

Ф. К. Бабак

ПУЛЕМЕТЫ

ПОЛИГОН
Санкт-Петербург
2005

ББК 68.8
Б12

Бабак Ф. К.

Б12 Пулеметы. — СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2005. — 336 с.; ил.
ISBN 5-89173-313-7

Настоящее издание завершает цикл, начатый книгами «Основы стрелкового оружия», «Все о пистолетах и револьверах», «Индивидуальное стрелковое оружие», которые были выпущены издательством «Полигон» в 2003–2004 гг. Оно посвящено самому мощному виду стрелкового оружия — пулеметам.

В книге рассматриваются образцы пулеметов, которые получили наибольшую известность и оставили какой-то след в истории стрелкового оружия, начиная с самых первых моделей и заканчивая самыми последними. Основное внимание уделяется отечественным пулеметам.

Каждый образец пулемета рассматривается в следующей последовательности: краткая история создания, общая характеристика, конструкция деталей и механизмов пулемета, работа деталей и механизмов, разборка и сборка пулемета.

Книга рассчитана как на специалистов, так и на широкий круг читателей, интересующихся стрелковым оружием.

ББК 68.8

КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Пулеметы появились на поле боя в результате постоянных и настойчивых поисков способа увеличения плотности огня против наступающего противника за счет повышения скорострельности оружия, состоящего на вооружении армии.

Как один из способов увеличения скорострельности было создание оружия, обеспечивающего непрерывный огонь. Так появился пулемет.

Пулемет — это одноствольное или многоствольное оружие, позволяющее вести длительный непрерывный огонь.

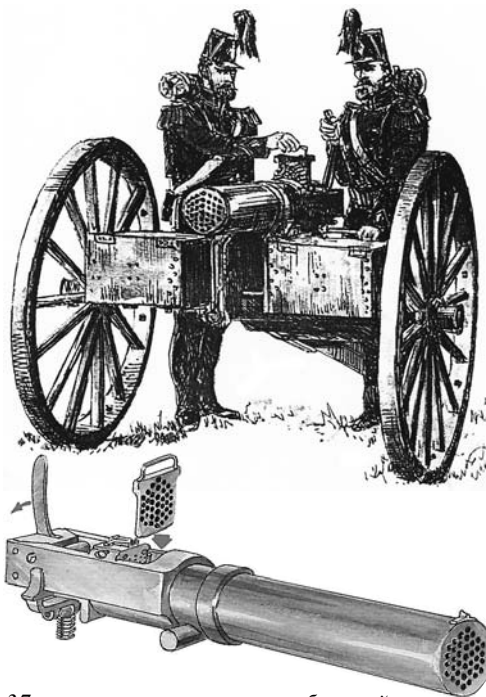
Этот вид оружия в ходе своего развития прошел три этапа совершенствования. На первом этапе автоматика пулемета приводилась в действие мускульной силой расчета, на втором — энергией пороховых газов, на третьем этапе — электрическим приводом.

Первые пулеметы представляли собой блок ружейных столов, установленных на артиллерийском лафете, стреляющих поочередно непрерывным огнем. Перезарядка и производство выстрела осуществлялось за счет мускульной энергии расчета.

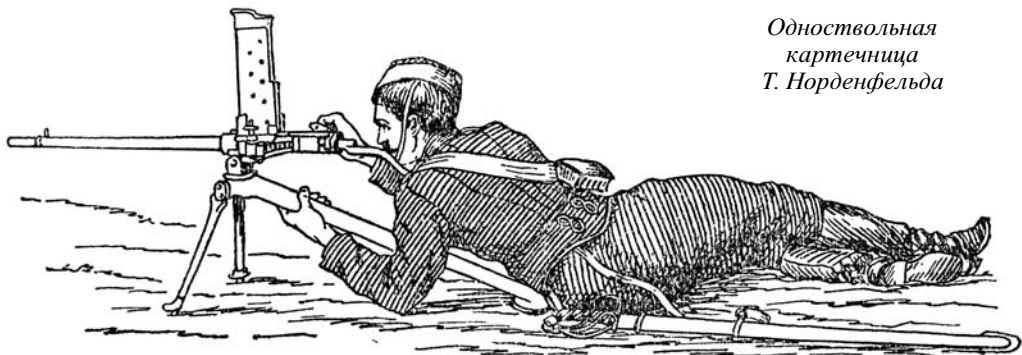
В России этот тип оружия получил название «картечницы». Во Франции картечницы назывались *canons a balles* — орудия, стреляющие пулями. В. Федоров дает такое объяснение названию «картечница». Картечницы, принятые во всех государствах, придавались

артиллерийским частям. Цель — дать возможность артиллерии стрелять пулями на близкое расстояние (650–850 м), как это было ранее в эпоху гладкоствольных орудий, когда стрельба картечью имела первостепенное значение.

С появлением у пехоты нарезного оружия, стреляющего на дальность до 1000 м, артиллерия уже не могла выезжать на близкие расстояния в пределах



37-ствольная картечница бельгийца Ж. Монтегю, применявшаяся французами во время Франко-прусской войны 1870–1871 гг.



Однствольная
картечьница
Т. Норденфельда

дальности своего картечного выстрела, так как меткий огонь пехоты поражал артиллеристов и лошадей упряжки.

Новое оружие должно было заменить не только картечь. Для увеличения поражающего действия картечьницы стреляли пулевыми патронами, снаряженными картечью.

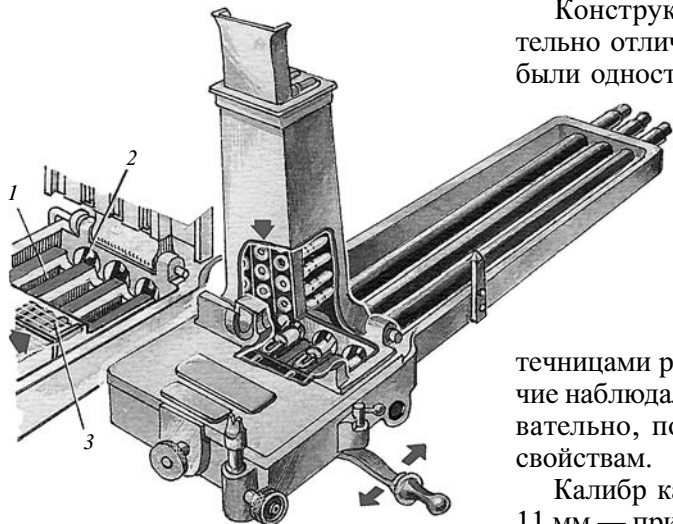
Официально картечьница называлась «скорострельная пушка». Правда, существует другое объяснение названию

«картечьница». Оно появилось как перевод французского слова *mitralleuse* (митральеза).

С появлением скорострельных орудий с пружинным лафетом в 1889 г. был введен термин «пулемет», позже перешедший к автоматическому оружию, работающему за счет энергии пороховых газов, но первоначально в России даже пулемет Максима называли «автоматическая картечьница».

Конструктивно картечьницы значительно отличались друг от друга. Они были однствольными и многствольными, причем блоки стволов либо поворачивались вокруг своей оси, либо оставались неподвижными во время стрельбы. Конструкции с вращающимися стволами назывались картечьницами револьверного типа. Различие наблюдалось и по калибру, а следовательно, по весу и баллистическим свойствам.

Калибр картечьниц варьировался от 11 мм — принятого в то время калибра винтовок — до 25 мм, что приближало их к малокалиберным скорострельным пушкам и впоследствии дало основу для



Трехствольная картечьница Т. Норденфельда:
1 — экстрактор; 2 — канал ствола;
3 — ударно-подающий механизм

создания современных малокалиберных скорострельных авиационных пушек. Но всех их объединяла высокая скорострельность.

Заслуга картечниц заключается в том, что их появление позволило стимулировать исследования свойств и возможностей скорострельного оружия и отработать ряд узлов и систем, использованных в автоматическом оружии.

Именно последнее обстоятельство побуждает подробно рассмотреть механизм работы картечницы.

В картечницах с блоком подвижных стволов при вращении блока каждый ствол по очереди подходил к системе камор, установленных неподвижно, и в известный момент производился выстрел из данного ствола.

В картечницах с неподвижными стволами очередное поступление патрона при зарядании ствола производилось подвижными каморами.

Патроны поступали в картечницы из специальных магазинов (оборок).

Справедливости ради нужно отметить, что идея многоствольных картечниц была позаимствована из оружейной практики периода фитильных и капсюльных ружей. Тогда в Европе они назывались «органами», а в России — «сороками».

Из одноствольных картечниц отметим картечницу Норденфельдта. У этой картечницы магазин располагался сверху. Такое расположение потом использовали Мадсен и Льюис в своих пулеметах. Затвор имел выступающую сбoku рукоятку, с помощью которой его открывали, извлекали стреляную гильзу, взводили боевую пружину ударника, досылали очередной патрон из магазина и закрывали затвор.

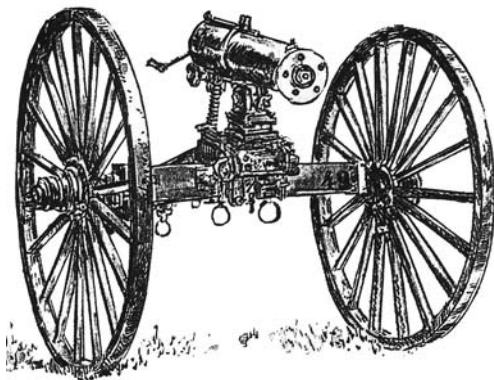
Впоследствии этот способ был использован в магазинных винтовках с приставными магазинами на 20–25 патронов, которые применялись в Первую мировую войну.

Из многоствольных картечниц рассмотрим картечницу Гатлинга. Она имела самую удачную конструкцию, в модифицированном виде состояла на вооружении русской армии. На ее базе были разработаны современные пулеметы и пушки с электрическим приводом, который использовал Гатлинг еще в 1893 г. на последней своей модели и получил темп стрельбы 3000 выстр./мин.

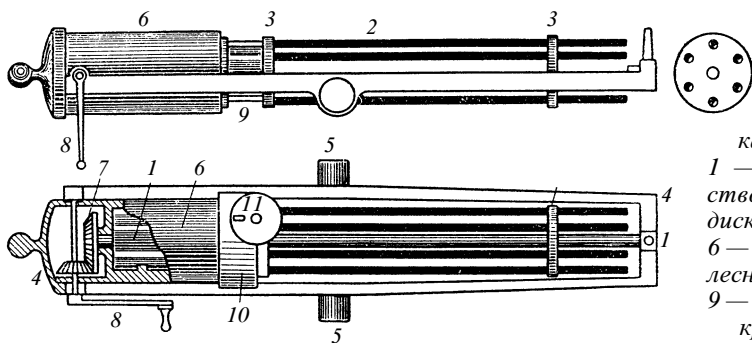
Картечница Гатлинга имела шесть стволов во вращающемся блоке, установленных на лафете и стреляющих по очереди. Выстрел производился из нижнего ствола. С помощью специальной рукоятки осуществлялось перемещение затвора, досылание патрона, запираение канала ствола, воспламенение капсюля и экстракция стреляной гильзы.

В состав картечницы Гатлинга входят следующие детали:

- ♦ центральный вал;
- ♦ блок из 5, 6 или 10 стволов со скрепляющими их дисками;

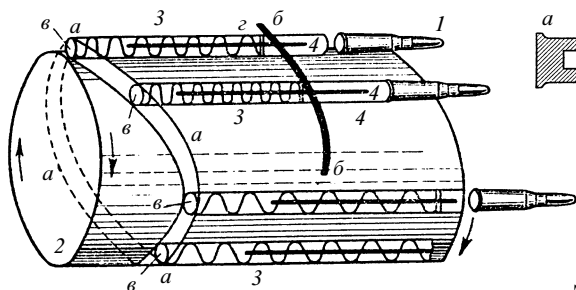


Пятиствольная картечница Гатлинга



Устройство шестиствольной картечицы Гатлинга:

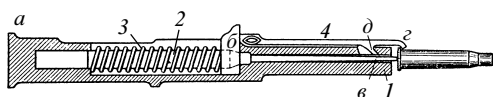
1 — центральный вал; 2 — стволы; 3 — скрепляющие диски; 4 — рама; 5 — цапфы; 6 — кожух; 7 — зубчатая колесная пара; 8 — рукоятка; 9 — приемный цилиндр; 10 — крышка; 11 — воронка



Работа автоматики картечицы Гатлинга:
1 — патрон; 2 — затворный цилиндр (а — паз для выступов затворов; б — выступ для контакта с головками ударников); 3 — затворы (в — выступы); 4 — ударники (г — головки)

- ♦ рама с цапфами для крепления на лафете;
- ♦ кожух;
- ♦ зубчатая колесная пара;
- ♦ рукоятка;
- ♦ приемный цилиндр;
- ♦ крышка с воронкой;
- ♦ замочный цилиндр;
- ♦ затвор с выступами;
- ♦ ударник с головкой и бойком;
- ♦ боевые пружины.

Приемный цилиндр имеет пазы по числу стволов для размещения в них патронов, поступающих из магазина, перед досылкой в патронник.



Затвор картечицы Гатлинга:
1 — затвор (а — выступ); 2 — ударник (б — головка; в — боек); 3 — боевая пружина; 4 — выбрасыватель (г — зацеп; д — зубок)

Замочный цилиндр на своей поверхности имеет пазы по числу стволов для размещения в них затворов с ударниками и боевыми пружинами и выступ для контакта с ударниками.

Затвор выполнен с каналом и пазом для ударника.

Стволы, приемный и замочный цилиндры собраны в блок на центральном валу таким образом, что их пазы совпадают друг с другом и каналами стволов.

Работает автоматика картечицы следующим образом. Вращение рукоятки через зубчатую пару передается центральному валу вместе с блоком стволов и замочному цилиндру.

Патроны из воронки поступают в пазы приемного цилиндра.

Затвор своим выступом скользит по пазу, сжимает боевую пружину, досылает патрон в патронник.

Выбрасыватель своим зацепом засакивает за крайнюю гильзы.

В каждый момент времени только один ствол заперт затвором. В момент, когда затвор запирает канал ствола, ударник срывается с выступа, бойком пробивает капсюль и происходит выстрел.

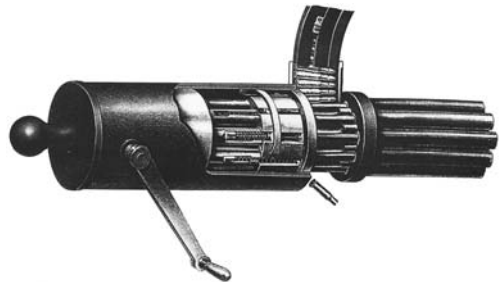
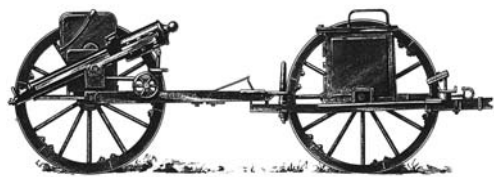
При дальнейшем вращении рукоятки затвор отодвигается назад по пазу, выбрасыватель извлекает гильзу из патронника, и она падает вниз.

Картечницы Гатлинга, поступавшие в Россию, были модернизированы генералом Горловым под патрон винтовки Бердана, состоявшей на вооружении русской армии.

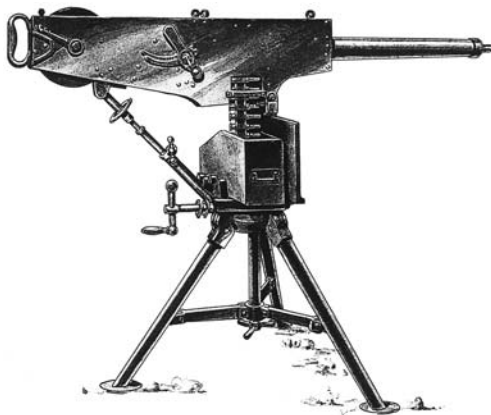
Гатлинг в 1872 г. применяет барабанное заряжающее устройство, а в 1893 г. использует электропривод.

Бродерик и Ванклейблик предложили осуществить ленточное питание, а инженер Эбетс разработал газоотводный привод блока стволов. Но тут появился пулемет Максима, который открыл путь новому виду оружия.

Пулемет, в отличие от картечницы, требовал меньшего расчета, имел намного выше скорострельность и точ-



10-ствольная картечница Горлова, разработанная на основе конструкции Гатлинга



Пулемет Максима «первоначального образца» 1884 г.

ность стрельбы, автоматика работала за счет энергии пороховых газов.

Появление пулемета Максима послужило толчком к энергичной разработке пулеметов. Появилась масса различных образцов: Манлихера (1885 г.), Шкода (1893 г.), Норденфельда (1895 г.), Кольта (1897 г.), Гочкиса (1897 г. и 1900 г.), Бергмана (1902 г.), Мадсена (1903 г.), Шоша (1907 г.) и др.

Если автоматика пулемета Максима действовала за счет отдачи ствола при его коротком ходе, то со временем стали создаваться пулеметы, автоматика которых работала за счет энергии отводимых пороховых газов. Из ранних пулеметов к ним можно отнести пулемет Сент-Этьена обр. 1907 г. и пулемет Гочкиса обр. 1914 г.

Основным недостатком станковых пулеметов является большой вес. Так пулемет Максима весил до 66 кг, что сильно ограничивало его маневренность.

Когда выяснилось, что в условиях наступательного боя станковые пулеметы, будучи малоподвижными, не всегда успевали за своими стрелковыми под-

разделениями, а вследствие этого не могли оказать нужной огневой поддержки наступающим частям, появились ручные пулеметы, которые получили огромное развитие в будущем.

Первым ручным пулеметом был пулемет Мадсена. Вслед за ним появились ручные пулеметы Гочкиса, Шоша, Люиса и др.

Появление новых патронов, вначале промежуточного, а потом малокалиберного, способствовали появлению более легких совершенных ручных пулеметов.

Танки и авиация явились причиной появления авиационных, танковых, зенитных и противотанковых пулеметов.

С окончанием Второй мировой войны фактически завершился более чем полувековой период классических станковых пулеметов. На смену им пришли единые пулеметы с высокой степенью унификации. Они могли не только вести борьбу с пехотой противника, но и с низколетящими воздушными целями, а также быть использованы в танках и бронетранспортерах.

Первый единый пулемет MG-34, разработанный немецкими конструкторами

во главе с Луисом Штанге в 1934 г., успешно прошел Вторую мировую войну и дал толчок развитию этого класса пулеметов: русского пулемета Калашникова, американского пулемета М-60 и др.

Появление реактивной авиации потребовало создания сверхскорострельных пулеметов и пушек. Тогда вспомнили о картечницах, работающих с электроприводом и использующих ленточное питание. Идея многоствольной картечницы вновь была востребована через 132 года.

В 1949 г. пулемет калибра .60 (15, 24 мм) с электроприводом и патронами с электрзапалом дал темп стрельбы 6000 выстрелов в минуту.

Это позволило создать авиационную 6-ствольную пушку «Вулкан» калибра 20 мм, которая положила начало новому направлению в развитии авиационного оружия.

Под патрон 7,62×51 НАТО разрабатывается 6-ствольный пулемет «Митинган» М-134 с регулируемым темпом стрельбы от 400 до 6000 выстрелов в минуту. Боезапас составляет 4000 патронов. Под патрон 5,65×45 создается пулемет «Six-PAK», а под патрон .50 «Браунинг» — трехствольный пулемет GAU18/A.

Русские конструкторы отказались от громоздких электроприводов и начали создавать образцы, работающие за счет энергии пороховых газов:

- ♦ одноствольный пулемет калибра 7,62 мм Шпитального и Комарницкого (ШКАС) с темпом стрельбы 1600 выстр./мин;
- ♦ одноствольный пулемет калибра 7,62 мм Савина и Норовина с темпом стрельбы 3200 выстр./мин и др.;
- ♦ 6-ствольная 30-мм газопроводная пушка В. Грязева АО-19 с темпом стрельбы 13 000 выстр./мин и др.



Пулеметы «Six-PAK» (слева) и GAU18/A



Советский 12,7-мм авиационный пулемет ЯкБ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

РУЧНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

8-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ МАДСЕНА обр. 1920 г. (ДАНИЯ)

Общие сведения и характеристика

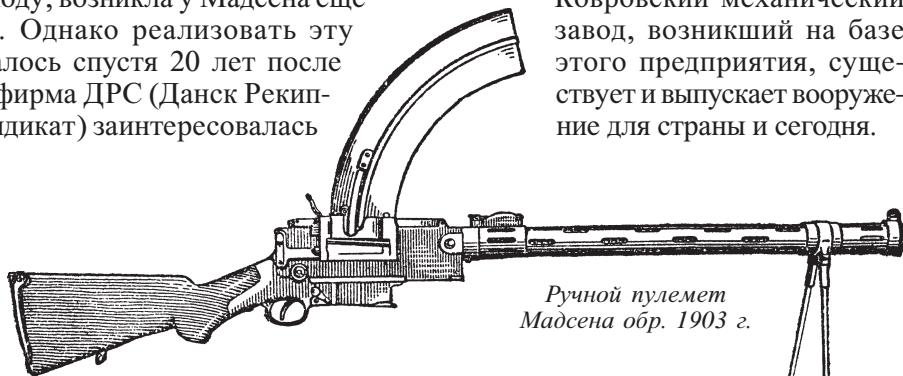
Ручной пулемет Мадсена является первым ручным пулеметом мира. Его разработал датский майор В. О. Мадсен, в будущем генерал и военный министр датского королевства.

Идея облегчить станковый пулемет так, чтобы пехотинец мог им пользоваться как для ведения огня из окопа, так и на ходу, возникла у Мадсена еще в 1883 г. Однако реализовать эту идею удалось спустя 20 лет после того как фирма ДРС (Данск Рекип-райф Синдикат) заинтересовалась

страной, которая сделала закупку 450 пулеметов, была Россия, которая вела в то время войну с Японией. Закупленными пулеметами Мадсена были вооружены 32 конно-пулеметные команды и авиация.

В 1916 г., в период Первой мировой войны, в г. Коврове было начато строительство датского завода мощностью на 15 тысяч пулеметов Мадсена, но строительству помешала революция. Однако

Ковровский механический завод, возникший на базе этого предприятия, существует и выпускает вооружение для страны и сегодня.

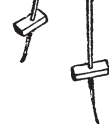


*Ручной пулемет
Мадсена обр. 1903 г.*

пулеметом и получила патент на его производство. Выпуск пулемета был начат в 1903 г.

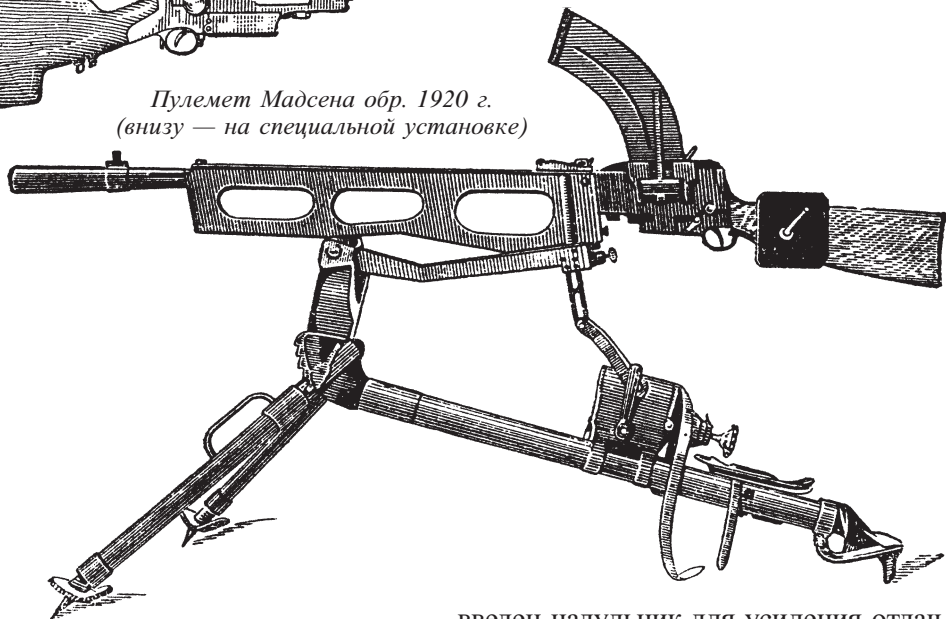
Ручной пулемет Мадсена заинтересовал сразу несколько стран. Первой

Первая модернизация пулемета проводилась в 1918 г. Была изменена конструкция приклада, укорочены ствол и сошка,





*Пулемет Мадсена обр. 1920 г.
(внизу — на специальной установке)*



*Пулемет Мадсена
обр. 1920 г. на
специальной установке
в положении для
зенитной стрельбы*



введен надульник для усиления отдач. Выпускаться пулемет начал под обозначением образец 1920 г. Пулемет был приспособлен для стрельбы как с сошки, так и со специальной установки — треноги.

Вторая модификация осуществлена в 1924 г. Была введена пистолетная рукоятка, а приклад заменен ручкой овальной формы.

Пулеметы, идущие на экспорт, фирма ДРС конструктивно оформляла в соответствии с желанием заказчика. Так, для Чили в 1926 г. пулемет Мадсена изготовлялся с водяным охлаждением, а для Германии в 1941–1942 гг. — с ленточным питанием.

Последние незначительные улучшения пулемета проводились в 1937 г.

Пулеметами Мадсена были вооружены армии 24 стран. На вооружение они поступали еще в 1951–1952 гг.

Автоматика пулемета работает за счет энергии отдачи ствола при его коротком ходе.

Запирание канала ствола осуществляется качающимся затвором в вертикальной плоскости.

Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и секторного прицела.

Питание пулемета патронами осуществляется из коробчатого магазина секторного типа емкостью 20 патронов с однорядным их расположением. Подача патронов осуществляется сверху или сбоку.

Предохранитель флажкового типа при включении блокирует спусковой рычаг.

Переводчик режима огня ограничивает поворот спускового крючка.

Конструктивные особенности пулемета:

- ♦ качающийся в вертикальной плоскости затвор;
- ♦ досылание патронов осуществляется отдельной деталью — досылателем;
- ♦ удаление стреляных гильз из патронника осуществляет отдельный выбрасывающий механизм;
- ♦ для подачи патронов используется дополнительная деталь — отсекатель;
- ♦ магазин присоединяется к пулемету сверху или сбоку;
- ♦ для контакта возвратной пружины с затвором используется особый рычаг;
- ♦ для опускания затвора используется пластинчатая пружина;
- ♦ для контакта курка с ударником используется специальный рычаг;



Пулемет Мадсена обр. 1937 г.

- ♦ затвор не имеет чашечки для шляпки гильзы.

Основные характеристики пулемета обр. 1920 г.

Калибр	8 мм
Вес	
без магазина	8,4 кг
в боевом положении	9,2 кг
Длина	
общая	1165 мм
ствола	475 мм
Скорострельность	530 выстр./мин
Начальная скорость пули	750 м/сек
Прицельная дальность	2000 м
Емкость магазина	20 патронов

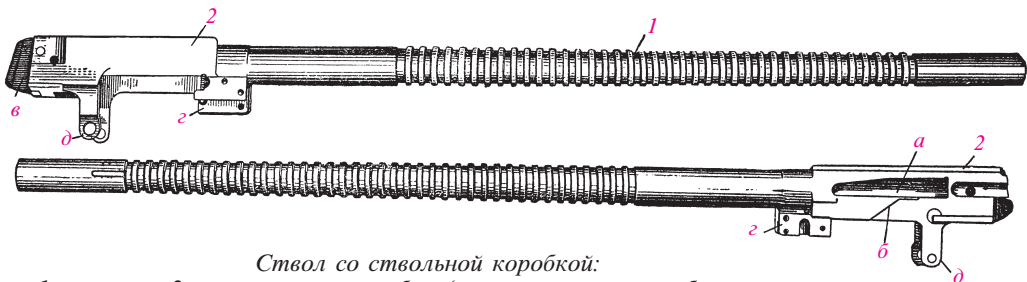
Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол имеет: в средней части ребра в виде колец для улучшения теплоотвода; гладкую дульную и казенную части; вырез для головки выбрасывателя; нарезной пенек для соединения со ствольной коробкой.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: нарезное отверстие для соединения со ство-



Ствол со ствольной коробкой:

1 — ствол; 2 — ствольная коробка (а — приемное окно; б — планка, поворачивающая отсекатель; в — гребень; з — прилив для отражающего механизма; д — проушина для присоединения досылателя)

лом; приемное окно для патронов, поступающих из магазина; вырез для прохода зуба отсечки патронов; планку с наклонной плоскостью для поворота отсечки при движении ствола; гребень с пазами: правый — для головки рычага ствольной коробки, левый — для головки курка; отверстие для рычага ударника; проушины для присоединения досылателя; прилив

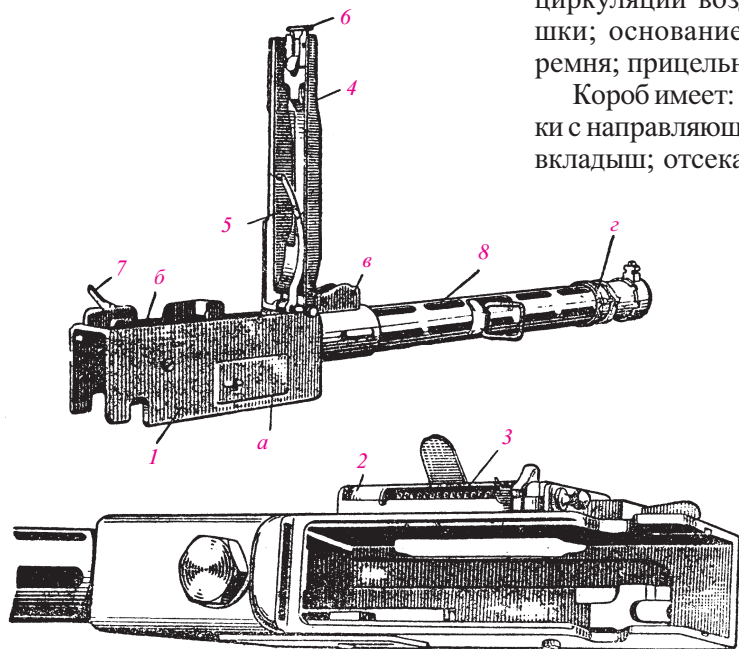
для размещения выбрасывающего механизма; полукруглую выемку с опорной плоскостью.

Короб с кожухом

Короб и кожух соединены между собой резьбой и закреплены винтом.

Кожух представляет собой трубку, которая имеет: продольные прорезы для циркуляции воздуха; выточку для сошки; основание мушки; антабку для ремня; прицельную колодку.

Короб имеет: крышку; окно для планки с направляющими пазами; приемник; вкладыш; отсекатель патронов; защел-



Короб и кожух:

1 — короб (а — планка с направляющими пазами; б — приемник); 2 — отражатель патронов; 3 — пружина отражателя; 4 — крышка короба; 5 — пластинчатая пружина для опускания затвора; 6 — защелка крышки; 7 — защелка магазина; 8 — кожух (в — прицельная колодка; з — выточка для сошки)

ку; пластинчатую пружину для отжима затвора; вырезы для входа выступа затыльника.

В приемнике смонтирован отсека-тель патронов с пружиной и защелкой магазина.

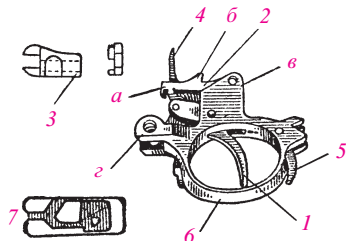
Затвор

Затвор — это деталь сложной конструкции, которая имеет: плоскость (зеркало) для прилегания к шляпке патрона, находящегося в патроннике; гребень с пазом; прилив для направления движения гильзы; прилив для контакта с пазом направляющей планки; отверстие для оси; опорную плоскость; канал для размещения ударника с пружиной; выступ для отпирания и запира-ния затвора.

Спусковой механизм

В состав спускового механизм входят детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ ползун спускового рычага;

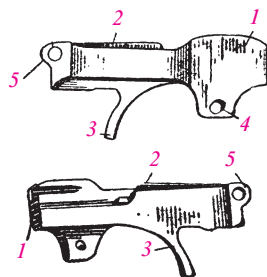


Спусковой механизм:

1 — спусковой крючок; 2 — спусковой рычаг (а — головка; б — шептало); 3 — ползун спускового рычага; 4 — разоб-щитель; 5 — переводчик; 6 — спусковая скоба (в — проушина для присоединения спускового рычага; г — проушина для присоединения к затыльнику); 7 — направляющая планка

Затвор:

1 — зеркало; 2 — гребень; 3 — прилив, направляющий движение гильзы; 4 — выступ для отпирания и запира-ния; 5 — опорная плоскость



- ♦ разоб-щитель с пружиной;
- ♦ переводчик.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для оси; выступ для соединения с ползуном; проушины для присоединения разоб-щителя.

Спусковой рычаг имеет: шептало для постановки курка на боевой взвод; прямоугольное отверстие для разоб-щителя; паз для присоединения ползуна; выступ с отверстием для пружины; головку для упора выступа предохранителя.

Разоб-щитель имеет: ушко для присоединения пружины; зацеп для соединения со спусковым крючком.

Ползун имеет: выемку для выступа спускового крючка; головку для воздействия кулачка рычага возвратного механизма. Ползун перемещается вперед по спусковому рычагу при нажатии на спусковой крючок.

Переводчик — это двуплечий рычаг, переднее плечо которого ограничивает ход спускового крючка, а заднее служит для контакта с пальцем стрелка.

Направляющая планка играет большую роль в работе пулемета благодаря наличию криволинейного паза, по которому во время работы перемещается выступ затвора.

Ударный механизм

Ударный механизм монтируется на предохранительной скобе и в затворе. Он состоит из следующих деталей:

- ♦ курка;
- ♦ боевой пружины с направляющим стержнем;
- ♦ рычага ударника;
- ♦ ударника с пружиной.

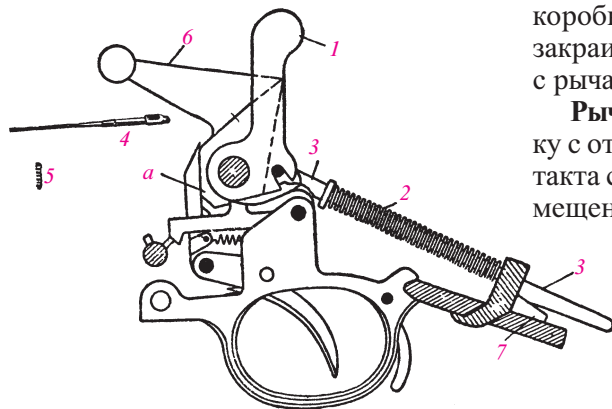
Курок имеет: головку для производства удара по рычагу ударника; отверстие для оси; вырез для головки направляющего стержня боевой пружины; боевой взвод. Курок расположен на оси рукоятки заряжания.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень имеет: головку с отверстием для контакта с курком; венчик для упора боевой пружины.

Ударник имеет: головку для контакта с курком; вырез для ограничивающей шпильки; венчик для упора пружины; утонченную переднюю часть — боек.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.



Рычаг ударника имеет: отверстие для оси; выступ для передачи удара курка ударнику; головку, воспринимающую удар курка.

Возвратный механизм

Возвратный механизм включает детали:

- ♦ рычаг возвратного механизма;
- ♦ возвратную пружину;
- ♦ направляющий стержень возвратной пружины.

Рычаг возвратного механизма имеет: головку; отверстие для оси; кулачок. Он соединен с головкой возвратной пружины и находится на одной оси с курком.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Выбрасывающий механизм

Выбрасывающий механизм включает детали:

- ♦ выбрасыватель;
- ♦ рычаг выбрасывателя;
- ♦ пружину выбрасывателя.

Выбрасыватель имеет: овальное отверстие для присоединения к ствольной коробке; зацеп для захвата гильзы за крайнюю шляпки; выступ для контакта с рычагом выбрасывателя.

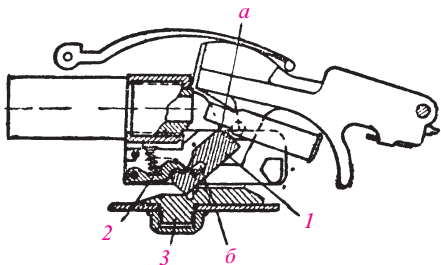
Рычаг выбрасывателя имеет: головку с отверстием для оси; зацеп для контакта с выбрасывателем; гнездо для помещения пружины выбрасывателя.

Ударный и возвратный механизмы:
1 — курок; 2, 3 — боевая пружина и ее направляющий стержень; 4, 5 — ударник и его пружина; 6 — рычаг возвратного механизма (а — кулачок); 7 — возвратная пружина

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

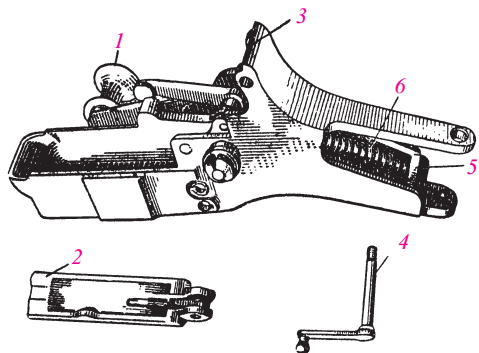
Затыльник с прикладом

Затыльник имеет: упор для соединения с коробкой; нижнее окно затыльника; щиток для закрывания нижнего окна затыльника; выводное окно для удаления стреляных гильз; прямоугольное отверстие для присоединения предохранительной скобы; отверстие для упора боевой пружины; отверстие для упора



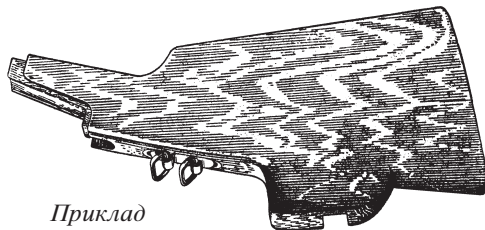
Выбрасывающий механизм:

1 — выбрасыватель (а — зацеп; б — овальное отверстие); 2 — рычаг выбрасывателя; 3 — вкладыш с выступом для поворота выбрасывателя

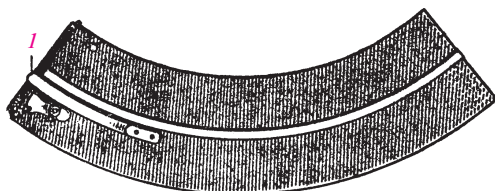


Затыльник:

1 — рукоятка перезарядки; 2 — щиток; 3 — стойка; 4 — замыкатель; 5 — упор для боевой и возвратной пружин; 6 — возвратная пружина



Приклад



Магазин:

1 — защелка, удерживающая патроны

возвратной пружины; овальный выступ для вращения досылателя; предохранитель флажкового типа; поперечное отверстие для замыкателя; поперечное отверстие для оси рукоятки.

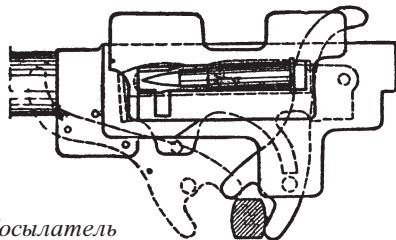
Приклад имеет: антабку для ремня; выступ с отверстием для подставки.

Магазин

Магазин секторный, коробчатого типа, состоит из короба, подавателя и защелки, удерживающей патроны в магазине.

Досылатель

Досылатель имеет: отверстие для оси; вилку для контакта с выступом затыльника.



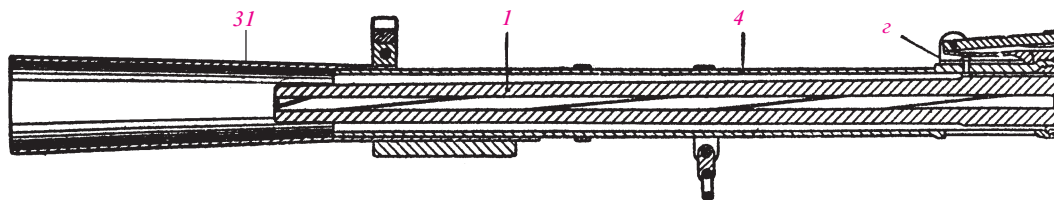
Досылатель

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Подвижная система¹ под действием возвратной пружины занимает крайнее переднее положение.



Возвратная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Рычаг возвратной пружины занимает вертикальное положение.

Затвор опущен, а его выступ находится в переднем продольном пазу направляющей планки.

Пружина затвора имеет наименьшую степень прогиба.

Курок под действием боевой пружины своей головкой занимает верхнее положение, упирается в заднюю стенку ствольной коробки и утапливает выступ рычага ударника.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Рычаг ударника под действием курка занимает переднее положение и воздействует на ударник.

Ударник под действием рычага ударника занимает переднее положение. При этом он сжимает свою пружину, а боек ударник выходит за зеркало затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Отсекатель повернут вправо.

Магазин отделен от пулемета.

Подаватель повернут вперед.

Досылатель под действием овального выступа ствольной коробки занимает исходное положение.

Спусковой рычаг под действием пружины шепталом занимает верхнее положение.

Ползун спускового рычага занимает заднее положение и воздействует на спусковой крючок.

Пружина ползуна имеет наименьшую степень сжатия.

Спусковой крючок под действием ползуна развернут и своим хвостом занимает переднее положение.

Рычаг выбрасывателя под действием своей пружины занимает нижнее положение и своим зацепом воздействует на выбрасыватель.

Выбрасыватель под действием рычага выбрасывателя занимает вертикальное положение.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Рукоятка зарядания занимает крайнее переднее положение.

¹ Подвижная система — это совокупность деталей, которая осуществляет перемещение под действием импульса отдачи во время выстрела или рукоятки перезарядания при зарядании пулемета. Для пулемета «Мадсен» эту совокупность составляют следующие детали: ствол, ствольная коробка и затвор в сборе.

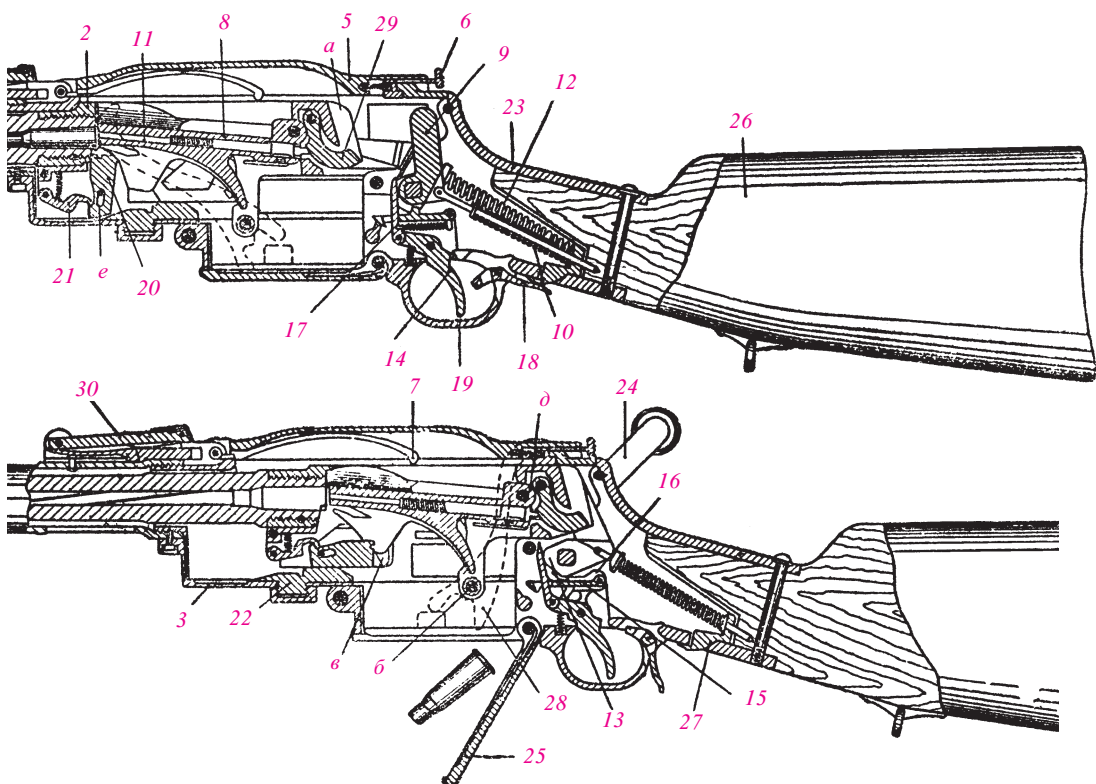
Заряжание пулемета

Для того, чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующее :

- ♦ наполнить магазин патронами;
- ♦ присоединить магазин к пулемету;
- ♦ отвести рукоятку заряжания до отката назад и отпустить.

При отводе рукоятки заряжания в крайнее заднее положение происходит следующее.

Подвижная система под действием рукоятки заряжания отходит в заднее положение и, воздействуя на рычаг возвратной пружины, сжимает возвратную пружину.



Положение частей и механизмов пулемета при переднем (вверху) и заднем положениях подвижной системы:

- 1 — ствол; 2 — ствольная коробка (а — гребень; б — проушина для присоединения досылателя; в — прилив); 3 — короб; 4 — кожух (г — прицельная колодка); 5 — крышка короба; 6 — защелка крышки; 7 — пластинчатая пружина; 8 — затвор (д — опорная плоскость); 9 — курок; 10 — боевая пружина; 11 — ударник; 12 — возвратная пружина; 13 — возвратный рычаг; 14 — спусковой крючок; 15 — спусковой рычаг; 16 — ползун; 17 — разобщитель; 18 — переводчик; 19 — спусковая скоба; 20 — выбрасыватель (е — овальное отверстие); 21 — рычаг выбрасывателя; 22 — вкладыш; 23 — затыльник; 24 — рукоятка заряжания; 25 — щиток; 26 — приклад; 27 — упор для пружин; 28 — досылатель; 29 — рычаг ударника; 30 — прицельная планка; 31 — пламегаситель

Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ствольная коробка своей задней стенкой разворачивает курок.

Курок, разворачиваясь под действием ствольной коробки, освобождает рычаг ударника, сжимает боевую пружину и встает на шептало спускового рычага.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек за зеркало затвора, выходит головкой за задний срез затвора и воздействует на рычаг ударника.

Рычаг ударника под действием ударника отходит назад и своим выступом выходит на заднюю стенку ствольной коробки.

Затвор, двигаясь назад, своим выступом вначале скользит по переднему прямому участку направляющей планки, затем попадает в паз, наклоненный вверх, поднимается вверх настолько, чтобы можно было удалить стреляную гильзу из патронника, и отпирает канала ствола.

Пружина затвора получает наибольшую степень прогиба.

Выбрасыватель своей нижней плоскостью находит вначале на наклонную площадку вкладыша короба и поднимается, а после отпираания канала ствола наталкивается на уступ вкладыша и поворачивается на угол, достаточный для удаления гильзы из патронника.

Подаватель поворачивается назад.

Отсекатель поворачивается влево и пропускает очередной патрон из магазина в патронник.

После отпускания рукоятки заряжания происходит следующее.

Подвижная система под действием возвратного механизма движется вперед.

Затвор своим выступом скользит по верхнему прямолинейному участку паза; как только выступ дойдет до паза вниз, опускается своей передней частью вниз под действием своей пружины настолько, чтобы обеспечить досылку патрона в патронник.

Досылатель под действием овального выступа ствольной коробки на его вилку поворачивается и досылает патрон в патронник.

Затвор в период досылки патрона в патронник своим выступом скользит по нижнему прямолинейному участку паза, а после по наклонному пазу поднимается кверху, закрывает канал ствола и скользит по прямолинейному участку, запирая канала ствола.

Рычаг выбрасывателя при переднем положении затвора под действием своей пружины опускается вниз и передним концом воздействует на выбрасыватель.

Выбрасыватель под действием рычага выбрасывателя разворачивается в исходное положение и опускается вниз.

Пулемет заряжен и готов к ведению огня.

Если стрельба не предвидится, то пулемет ставится на предохранитель поворотом флажка. Стержень предохранителя блокирует спусковой рычаг.

Выстрел

Одиночный огонь

Для ведения одиночного огня из пулемета необходимо:

- ♦ включить переводчик огня нажимом на его хвостовик;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При включении переводчика он разворачивается вокруг оси и своей головкой ограничивает поворот спускового крючка.

При нажатии на спусковой крючок под действием нажима на его хвост разворачивается вокруг своей оси, сжимает свою пружину и опускает разобщик.

Разобщик, опускаясь вниз под действием спускового крючка, своим зацепом опускает спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, опускаясь под действием разобщика вниз, выводит шептало из-под боевого взвода курка и освобождает курок.

Курок, разворачиваясь вокруг своей оси под действием боевой пружины, наносит удар головкой по выступу рычага ударника.

Рычаг ударника поворачивается вокруг своей оси под ударом курка, ударяет по головке ударника.

Ударник под действием рычага продвигается вперед, сжимает свою пружину и бойком разбивает капсюль.

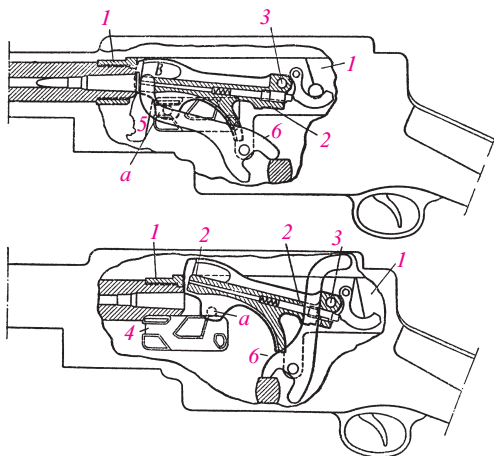
Происходит выстрел.

Подвижная система под действием импульса отдачи на дно гильзы отходит назад.

Все детали и механизмы совершают те же операции, что и при ручном зарядании, за исключением следующих.

Выбрасыватель при выступе своей нижней плоскостью на наклонную площадку вкладыша короба поднимается вверх и зацепом входит за крайину гильзы, а при набегании на уступ вкладыша поворачивается и выбрасывает гильзу из патронника.

Рычаг возвратного механизма поворачивается и кулачком отводит вперед разобщик.



Положение затвора перед выстрелом (вверху) и после выстрела:

1 — затворная рама; 2 — затвор (а — выступ); 3 — ось затвора; 4 — направляющая планка; 5 — выбрасыватель; 6 — досылатель

Разобщик разворачивается и своим зацепом освобождает спусковой рычаг.

Спусковой рычаг поднимается и своим шепталом встает на пути боевого взвода курка.

Курок после ухода подвижной системы вперед разворачивается и встает на боевой взвод.

Пулемет готов к очередному выстрелу.

Для того, чтобы произвести следующий выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

При отпускании спускового крючка произойдет следующее.

Спусковой крючок под действием своей пружины развернется вокруг своей оси и передним плечом поднимет разобщик вверх.

Разобщик, поднимаясь под действием спускового крючка, под действием своей пружины повернется и зацепом соединится со спусковым рычагом.

При нажатии на спусковой крючок цикл работы деталей и механизмов повторяется.

Автоматический огонь

При непрерывной стрельбе из пулемета все происходит так же, как и при одиночном огне за исключением следующего. Переводчик не включается, и спусковой крючок может повернуться назад до отказа. При этом ползун будет подвинут вперед настолько, что кулачок рычага возвратного механизма при приходе подвижной системы в переднее положение будет действовать не на разобщитель, а на головку ползуна, опускать его вниз, а спусковой рычаг будет освобождать курок с боевого взвода. Происходит выстрел.

Огонь можно вести до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется магазин при нажатой защелке магазина.
2. Открывается крышка короба при нажатой защелке крышки.
3. Отделяется затыльник при отвинченном его замыкателе.
4. Извлекается подвижная система.
5. Отделяется досылатель при вытолкнутой его оси.
6. Отделяется затвор от ствольной коробки при вынутой его оси.
7. Отделяется предохранительная скоба при вынутом предохранителе.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,7-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ЛЬЮИСА обр. 1915 г. (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Общие сведения и характеристика

Пулемет Льюиса входит в число первых ручных пулеметов, разработанных и принятых на вооружение в ходе Первой мировой войны, когда выяснилось, что станковые пулеметы не успевают за наступающими войсками.

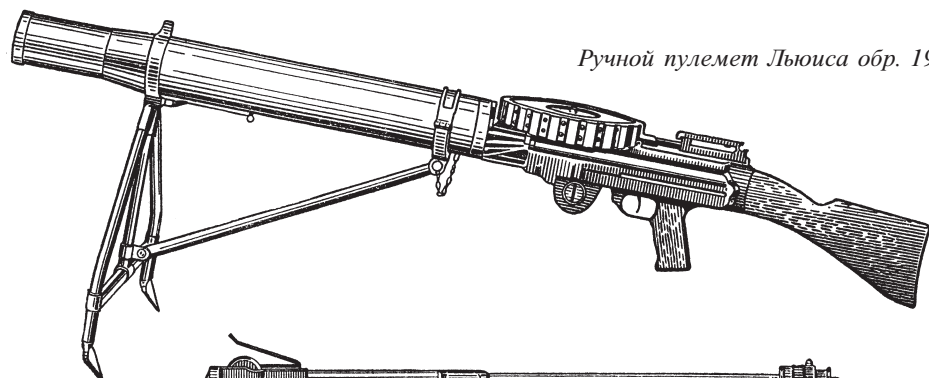
Ручной пулемет Льюиса был принят на вооружение английской армии в 1915 г. и состоял на вооружении до 1923 г., когда он был заменен пулеме-

том Брэна и модернизированным пулеметом Льюиса обр. 1923 г.

В пулемете Льюиса обр. 1923 г. дорогой дисковый магазин емкостью 47 патронов был заменен коробчатым магазином емкостью 20 патронов.

Пулемете Льюиса использовался как ручной и как легкий станковый пулемет. В первом случае он снабжался сошками, а во втором он устанавливался на легкий треножный станок.

Пулемет так же использовался в авиации. На самолетах он устанавливался в турелях и имел диск на 97 патронов.



Ручной пулемет Льюиса обр. 1915 г.



Ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г.

Снятые с вооружения пулеметы Льюиса обр. 1915 г. шли на склады и в колониальные войска. Когда была обнаружена нехватка пулеметов в начале Второй мировой войны пулеметы со складов были отправлены в регулярные войска.

В Красной Армии использовались доставшиеся от старой армии пулеметы Льюиса, переделанные под патрон калибра 7,62 мм. После замены пулеметами Дегтярева они перекочевали на склады, откуда в 1941 г. снова попали на фронт.

Автоматика пулемета работает за счет энергии части пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Запирание канала ствола осуществляется за счет поворота затвора вокруг продольной оси с заходом боевых

упоров в кольцевые пазы ствольной коробки.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Питание пулемета патронами осуществляется из дискового магазина емкостью 47 патронов.

Прицельные устройства открытого типа состоят из секторного прицела и мушки.

Охлаждение ствола пулемета воздушное. Для большей интенсивности охлаждения на ствол надевается алюминиевый радиатор.

Конструктивные особенности:

- ♦ оригинальная конструкция охлаждения пулемета, основанная на принципе тяги воздуха, производимой движением пули, вылетающей из канала ствола, что позволяет вы-

пустить непрерывным огнем до 1000 пуль;

- ♦ в возвратном механизме использована зубчатая пара: рейка-шестерня;
- ♦ в качестве возвратной пружины используется плоская спиральная пружина, работающая на скручивание.

Основные характеристики

Калибр

в английском варианте ... 7,7 мм (.303)

в русском варианте 7,62 мм (.300)

Патрон

английский 7,71×56

русский 7,62×54R

Длина 1280 мм

Вес

без магазина 15 кг

со снаряженным диском 17 кг

Начальная скорость пули 747 м/сек

Темп стрельбы 500 выстр./мин

Практическая

скорострельность 80–85 выстр./мин

Прицельная дальность 1850 м

(2000 ярдов)

Дальность действительного огня до 800 м

Емкость магазина 47 патронов

Конструкция деталей и механизмов

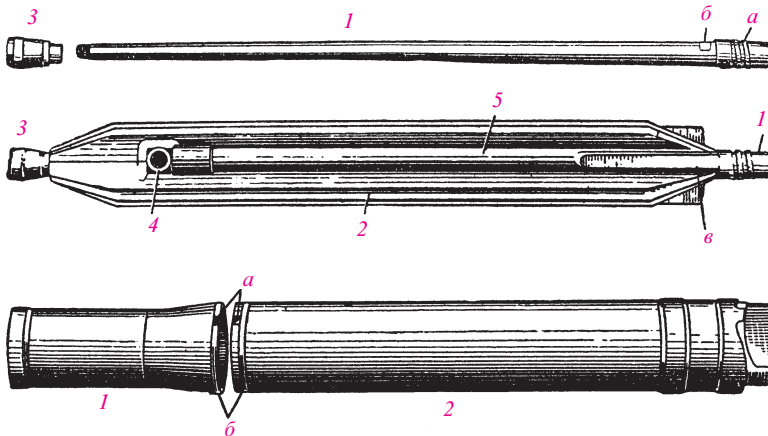
Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол имеет: прямоугольную резьбу для соединения со ствольной коробкой; выступ для выреза радиатора; нарезку для навинчивания надульника.

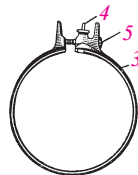
На ствол надевается алюминиевый радиатор с высокими продольными ребрами. Ребра сверху в задней части срезаны и образуют площадку для кожуха. Снаружи у радиатора имеется желоб для газового цилиндра.

Кожух — это деталь, состоящая из двух труб, соединяемых кольцом, которая имеет: отверстие для газового цилиндра; отверстие для пенька ствола.

Пороховые газы, выходящие из надульника, обеспечивают течение воздуха вперед, что усиливает охлаждение.



Ствол с радиатором:
1 — ствол (а — резьба; б — выступ для выреза радиатора); 2 — радиатор; 3 — надульник; 4 — газовая камера; 5 — газовый цилиндр (в — выступ)



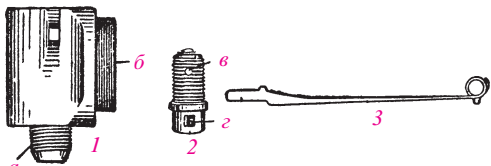
Кожух:

1 — передняя труба; 2 — задняя труба (а — вырезы; б — выступающие пояски); 3 — соединительное кольцо; 4 — мушка; 5 — стяжной винт



Затворная рама с поршнем:

1 — затворная рама (а — боевой взвод; б — окно для рукоятки; в — рейка; г — штифт);
2 — поршень; 3 — ударник; 4 — рукоять



Газовая камера и регулятор:

1 — газовая камера (а — пенек; б — выступ с резьбой); 2 — газовый регулятор (в — калиброванное отверстие; г — отверстие для ключа); 3 — ключ регулятора

На соединительном кольце располагается основание мушки.

Газовая камера закрытого типа. Она имеет: нарезной пенек для соединения с пояском ствола; нарезное отверстие для ввинчивания газового регулятора; нарезной выступ для навинчивания газового цилиндра.

Газовый регулятор имеет: нарезку снаружи для соединения с газовой камерой; калиброванные отверстия для прохода пороховых газов; отверстие для ключа.

Газовый цилиндр — это длинная полая труба с продольными пазом для рейки поршня.

Газовый поршень со штоком имеет: впереди чашечку для газов; проточки для обтюрации; отверстие для шпильки, соединяющей с затворной рамой.

Затворная рама

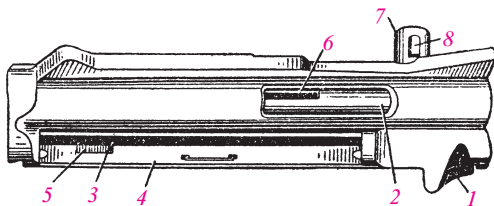
Затворная рама представляет собой цилиндрическую деталь, которая име-

ет: гнездо для присоединения газового штока с отверстием для шпильки; окно для ручки перезаряжания; стойку с бойком; рейку для вращения шестеренки; боевой взвод.

Затвор надевается на стойку своей кривой прорезью.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: отверстие и гнездо для соединительной чеки; окно для отражения гильз; окно для рукоятки перезаряжания; канал для размещения затворной рамы с затвором; нарезное окно для соединения со стволом; правую планку — «предохранитель»; вырезы для рукоятки при постановке «предохранителя»; гнездо для отражателя; стакан для надевания магазина; выступ, удерживающий втулку магази-



Ствольная коробка:

1 — отверстие и гнездо для соединительной чеки; 2 — окно для выбрасывания гильзы; 3 — окно для рукоятки рамы; 4 — правая планка «предохранитель»; 5 — вырез на планке для рукоятки; 6 — гнездо для отражателя; 7 — стакан для надевания магазина; 8 — выступ, удерживающий втулку магазина от вращения

на от вращения; левую планку — «предохранитель».

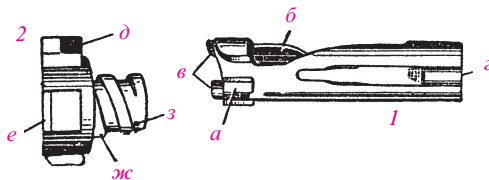
В пулемете Льюиса предохранение пулемета сделано необычно. Рукоятка перезарядки отделяемая и может устанавливаться как справа, так и слева. После отвода рамы с затвором назад та предохранительная планка, со стороны которой установлена рукоятка, поднимается вверх, ручка заходит в ее вырез и ударный механизм встает на предохранитель.

Затвор

Затвор состоит из двух деталей: остова затвора и хвоста затвора.

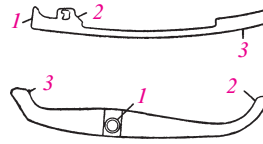
Остов затвора является и боевой личинкой. Он имеет: четыре боевых выступа, которые одновременно служат направляющими выступами при движении затвора в ствольной коробке; венчик для помещения шляпки гильзы; вырез для стойки затворной рамы, вокруг которой вращается остов при запирации канала ствола; пазы для двух выбрасывателей; прямоугольную нарезку для контакта с хвостом; вырез в венчике для прохода головки отражателя.

Хвост затвора имеет: два боковых выступа для направления движения хво-



Затвор с хвостом:

1 — затвор (а — боевые выступы; б — криволинейный вырез; в — винтовые выступы; г — гнездо для выбрасывателя); 2 — хвост затвора (д — верхний выступ; е — боковые выступы; ж — винтовые выступы; з — прямоугольная нарезка)



Выбрасыватель:

1 — зацеп; 2 — пятка; 3 — шип

Отражатель:

1 — боковой выступ; 2 — головка; 3 — хвост

ста в ствольной коробке; верхний выступ для приведения в движение подавателя магазина; прямоугольную нарезку для контакта с остовом затвора; нижний выступ для контакта с хвостом отражателя.

Выбрасыватель пружинного типа. Он имеет: шип, удерживающий выбрасыватель при извлечении гильзы; пятку для удержания в вырезе остова затвора; зацеп для захвата закраины гильзы.

Отражатель рычажного типа. Он имеет: боковой выступ, являющийся осью качания; головку для отражения гильзы; хвост для опоры в коробке.

Гнездо для отражателя в ствольной коробке закрывается пружинной крышкой.

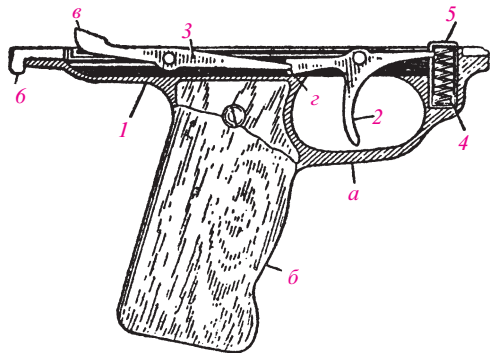
Спусковой механизм

Спусковой механизм включает детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружину спускового механизма;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ спусковую коробку.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; передний выступ для контакта с пружиной; задний выступ с вилкой для контакта со спусковым рычагом; отверстие для оси.

Пружина спускового механизма — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.



Спусковой механизм:

1 — коробка спускового механизма (а — скоба; б — рукоятка); 2 — спусковой крючок; 3 — спусковой рычаг (в — шептало; г — вилка); 4 — пружина спускового механизма; 5 — колпачок; 6 — защелка

Спусковой рычаг имеет: переднее плечо для контакта со спусковым крючком; отверстие для оси; заднее плечо с выступом-шептало.

Спусковая коробка имеет: продольные пазы для соединения со ствольной коробкой; гнездо для пружины; основание рукоятки; спусковую скобу; прорезь для хвоста спускового крючка; нарезные гнезда для крепления винтов щечек; место для защелки приклада.

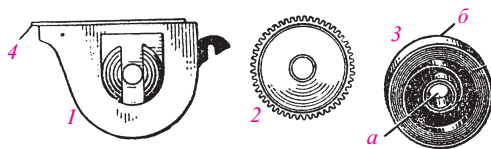
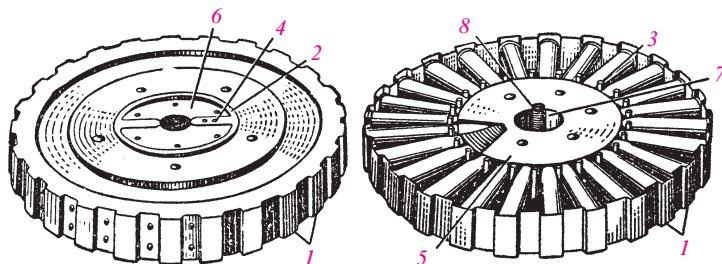
Возвратный механизм

Возвратный механизм включает детали:

- ♦ коробку шестерни;
- ♦ шестерню;

Магазин:

1 — выступы; 2 — кольцо; 3 — стержни; 4 — защелка; 5 — пластинка; 6 — втулка; 7 — отверстие; 8 — паз



Детали возвратного механизма:

1 — коробка шестерни; 2 — шестерня; 3 — возвратная пружина (а — муфта; б — коробка); 4 — защелка шестерни

- ♦ возвратную пружину;
- ♦ коробку пружины.

Возвратная пружина — это пластинчатая спиральная пружина, работающая на скручивание. Она навивается на муфту своей коробки.

Шестерня представляет собой круглую чашку с зубьями по наружной поверхности боковой стенки, которые служат для передачи действия на рейку затворной рамы. Внутри ее вставляется коробка с пружиной.

Шестерня вставляется в свою коробку.

Магазин

Магазин изготовлен в виде круглой плоской чаши. Он имеет: прямоугольные выступы на боковых стенках; пластинки для удержания шляпок патронов; кольцо с 25 стержнями для отделения патронов и их вращения вместе с диском; вырезы для магазинной защелки; втулку с винтообразным жело-

бом на боковой поверхности для головок пуль; отверстие с пазом для надевания магазина на стакан ствольной коробки.

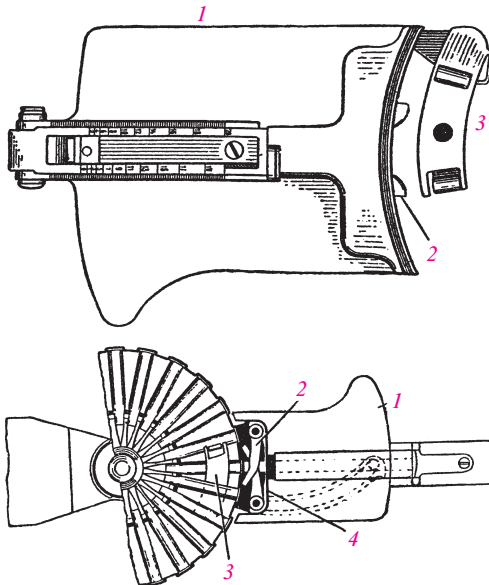
Защелка магазина состоит из задвижки с носиком, крючка, расположенного над задвижкой, и пружины.

Механизм подачи

Механизм подачи включает детали:

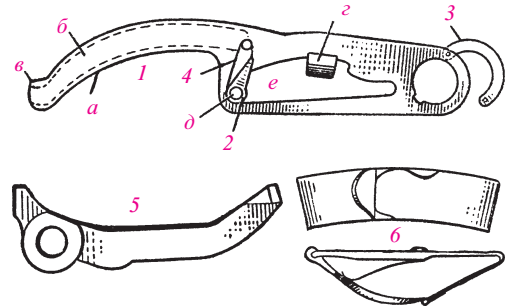
- ♦ подаватель;
- ♦ собачку с пружиной;
- ♦ два ограничителя (правый и левый) с пружиной;
- ♦ язык с направляющей пластиной и пластинчатой пружиной.

Подаватель имеет: кривой хвост с пазом для движения верхнего выступа хвоста затвора; шип для размещения



Механизм подачи:

1 — крышка; 2 — ограничитель; 3 — язык с направляющей пластинкой и ее пружиной; 4 — пружина ограничителей



Детали механизма подачи:

1 — подаватель (а — кривой хвост; б — паз хвоста; в — шип хвоста; г — упор; д — шип для отжима левого ограничителя; е — окно для прохода патронов); 2 — собачка; 3 — пружина собачки; 4 — защелка; 5 — ограничитель; 6 — направляющая пластинка с пружиной (вид сверху и сбоку)

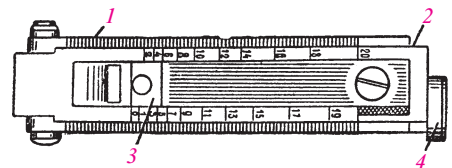
собачки с пружиной; окно для прохода патронов; упор для удержания очередного патрона при вращении диска; шип для отжима левого ограничителя.

На подавателе размещаются собачки с пружиной и защелка.

Ограничитель выполнен в виде изогнутого двуплечего рычага, у которого переднее плечо является рабочим, а заднее контактирует с пружиной. Левый ограничитель лежит выше правого.

Прицельные устройства

В состав прицельных устройств входят мушка и прицел.



Прицел:

1 — прицельная колодка; 2 — прицельная рамка; 3 — хомутик; 4 — ходовой винт

Мушка имеет треугольную форму.

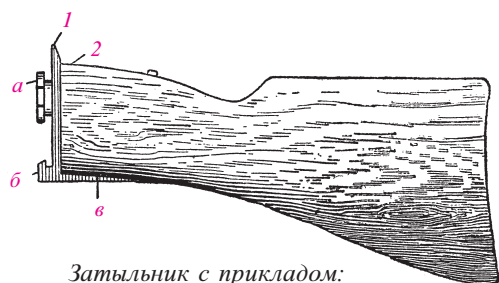
Прицел пулемета состоит из:

- ♦ прицельной колодки;
- ♦ прицельной рамки с хомутиком, имеющим диоптр;
- ♦ ходового винта;
- ♦ пружины.

На прицельной рамке нанесена шкала для установки хомутика.

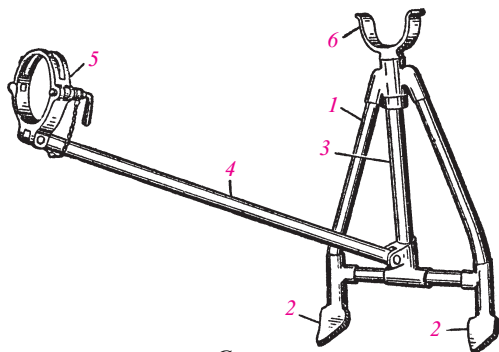
Затыльник с прикладом и сошка

Затыльник имеет: головку с выступами для соединения со ствольной коробкой; загиб с гнездом для зуба защелки; два хвоста с отверстиями для присоединения приклада.



Затыльник с прикладом:

1 — затыльник (а — головка; б — загиб; в — хвост); 2 — приклад



Сошка:

1 — треугольник; 2 — сошники;

3 — стержень; 4 — соединительная тяга;

5 — хомут; 6 — рожки вилки

Сошка состоит из:

- ♦ треугольника,
- ♦ соединительной тяги,
- ♦ переднего хомута,
- ♦ вилки.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции:

Подвижная система под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение.

Затвор находится в крайнем переднем положении, а его боевые упоры в кольцевом пазу ствольной коробки запирают канал ствола.

Стойка затворной рамы находится в прямолинейной части выреза остова затвора.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень скручивания.

Спусковой крючок развернут хвостом вперед.

Спусковой рычаг развернут шепталом вверх.

Спусковая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Отражатель своим зубом утоплен в паз ствольной коробки, а хвостом вышел из нее.

Подаватель находится в правой стороне ствольной коробки и воздействует своим шипом на левый ограничитель.

Левый ограничитель под действием шипа подавателя отжат и не препятствует повороту диска магазина.

Собачка своим зубом заскочила за выступ на диске магазина.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо:

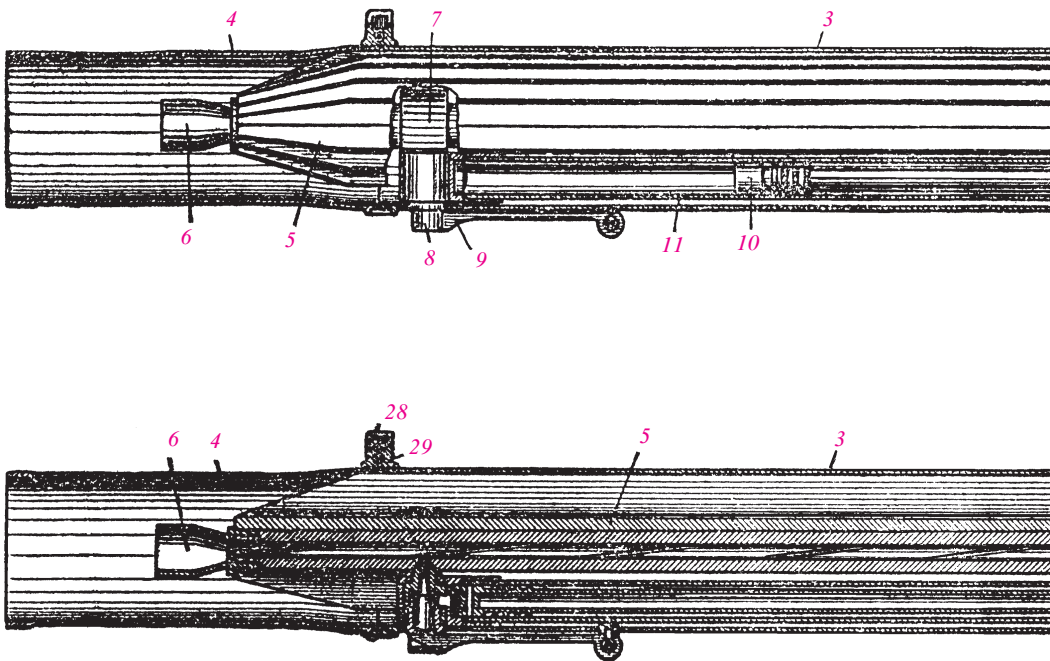
- ♦ установить снаряженный магазин на пулемет;
- ♦ отвести назад рукоятку перезаряжания до отказа и отпустить ее.

Магазин надевается на стакан ствольной коробки стрелкой вперед так, чтобы выступ на внешней боковой поверхности попал между ограничителями.

Очередной патрон в этом случае располагается около направляющей пластинки языка и упора.

Затворная рама под действием рукоятки перезаряжания отходит назад, своей стойкой выходит из прямоугольного участка выреза остова затвора, упирается в его прямой скос и поворачивает затвор, отводит его назад, своей зубчатой рейкой поворачивает шестерню, скручивает возвратную пружину и утапливает шептало.

Затвор под действием затворной рамы разворачивается, боевыми упорами выходит из кольцевого паза ствольной коробки, боковыми выступами скользит в продольных пазах ствольной коробки, отходит назад вместе с затвор-



*Положение частей и механизмов пулемета
в момент подачи патрона (вверху) и в момент выстрела:*

1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — задняя труба кожуха; 4 — передняя труба кожуха; 5 — радиатор; 6 — надульник; 7 — газовая камера; 8 — газовый регулятор; 9 — ключ регулятора; 10 — поршень; 11 — газовый цилиндр; 12 — затворная рама; 13 — ударник; 14 — затвор; 15 — хвост затвора; 16 — коробка спускового механизма; 17 — спусковой крючок; 18 — спусковой рычаг; 19 — пружина спускового механизма; 20 — коробка шестерни; 21 — шестер-

ной рамой, своим верхним выступом хвоста скользит по кривому пазу хвоста подавателя, поворачивает подаватель влево, воздействует на хвост отражателя и утапливает его.

Хвост затвора ввинчивается в остов затвора и ограничивает его поворот.

Отражатель под действием затвора на его хвост разворачивается и выходит головкой из паза ствольной коробки.

Боек отходит назад вместе со стойкой и утапливается за зеркало чашечки остова затвора.

Собачка подавателя вращает диск магазина с патронами.

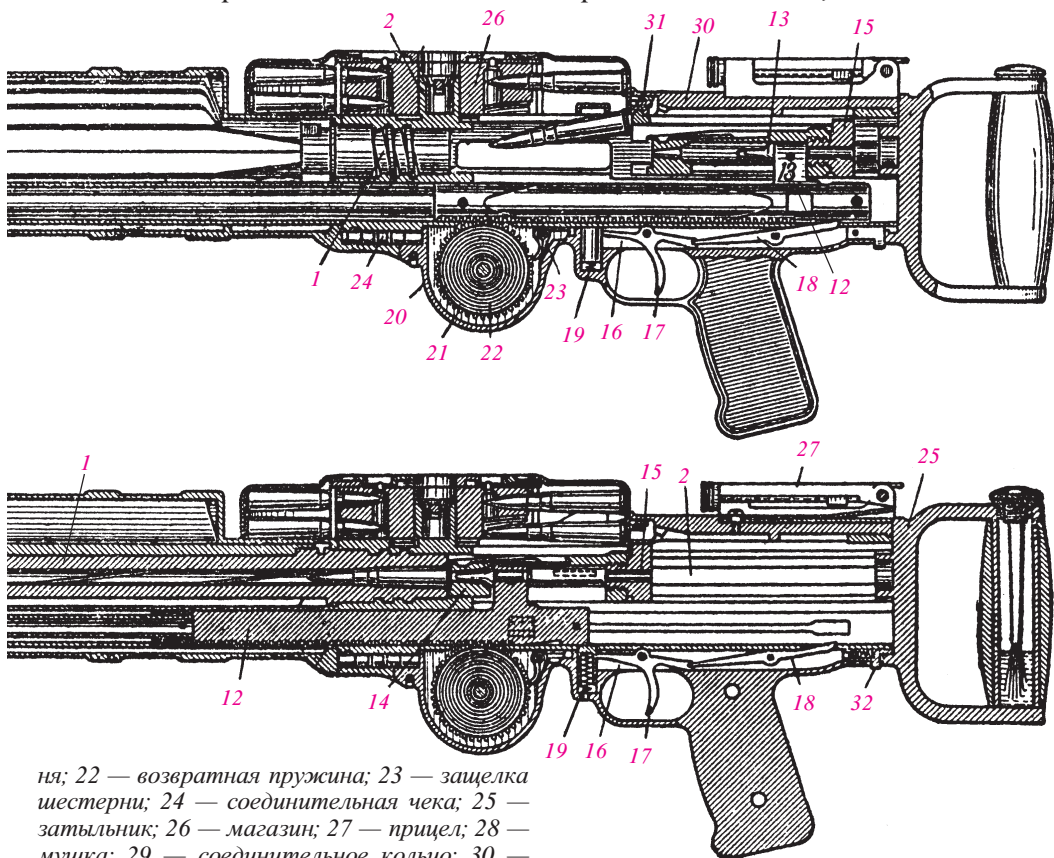
Левый ограничитель освобождается из-под нажима шипа, входит между выступами диска и не позволяет ему повернуться больше, чем на один патрон.

При повороте диска и подавателя очередной патрон подводится под направляющую пластину языка. Направляющая пластина нажимает и опускает патрон в приемное окно коробки.

Возвратная пружина получила наибольшую степень скручивания.

При отпуски рукоятки перезарядки происходит следующее.

Затворная рама, под действием возвратного механизма, начинает двигаться



ня; 22 — возвратная пружина; 23 — защелка шестерни; 24 — соединительная чека; 25 — затильник; 26 — магазин; 27 — прицел; 28 — мушка; 29 — соединительное кольцо; 30 — крышка; 31 — ограничитель; 32 — защелка

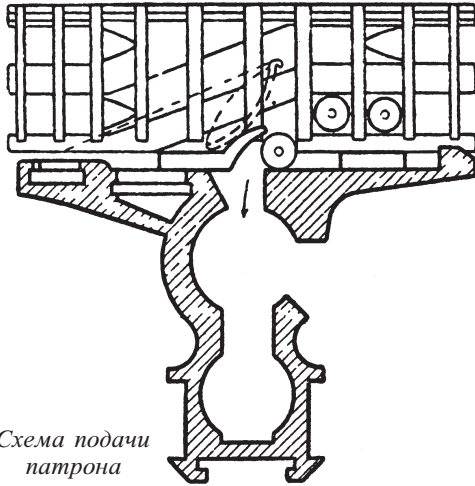


Схема подачи патрона

ся вперед, но, встретив шептало, встает на боевой взвод.

Пулемет готов к стрельбе.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо нажать на спусковой крючок. При нажатии на него происходит следующее.

Спусковой крючок под действием нажима разворачивается вокруг своей оси, передним плечом сжимает пружину, а задним поднимает переднее плечо спускового рычага.

Спусковой рычаг, разворачиваясь под действием спускового крючка, выводит шептало из-под боевого взвода затворной рамы и освобождает ее.

Возвратная пружина после освобождения затворной рамы разворачивается, поворачивает шестеренку зубчатой пары.

Шестеренка, разворачиваясь, воздействует на зубную рейку затворной рамы и толкает ее вперед.

Затворная рама, двигаясь вперед под действием шестерни на ее зубчатую

рейку, своей стойкой упирается в левый скос выреза остова затвора и двигает затвор вперед.

Затвор, двигаясь вперед под действием затворной рамы, своими боевыми выступами скользит по продольным пазам ствольной коробки, утапливает головку отражателя в паз ствольной коробки, своим венчиком захватывает за шляпку патрона, досылает его в патронник и останавливается, его боевые выступы выходят из продольных пазов ствольной коробки, хвост воздействует на подаватель.

Выбрасыватели своими зацепами заскакивают за выступы гильзы.

Подаватель под действием затвора поворачивается вправо, своим шипом отжимает левый ограничитель.

Левый ограничитель под действием шипа подавателя отходит и дает возможность повернуться диску влево.

Правый ограничитель упирается в выступ и препятствует повороту диска магазина вправо.

Затворная рама, продолжая движение вперед после остановки затвора, своей стойкой скользит по скосу остова затвора и разворачивает его.

Остов затвора, разворачиваясь под действием затворной рамы, своими боевыми выступами входит в кольцевой паз ствольной коробки и запирает канал ствола, а задней частью частично сходит с нарезки своего хвоста.

Стойка затворной рамы входит в прямолинейную часть выреза остова затвора, продвигается вперед еще 6–8 мм и наносит удар бойком по капсюлю. Происходит выстрел.

Пороховые газы после того как пуля проходит отверстие в канале ствола, устремляются в газовую камеру и задают импульс отдачи газовому порш-

ню, а после того как пуля покидает канал ствола, выходят вслед за ней и создают тягу свежего воздуха вдоль ребер радиатора, обеспечивая надежное охлаждение ствола.

Газовый поршень под действием импульса отдачи интенсивно отходит назад и отводит назад подвижную систему.

Дальнейшая работа деталей и механизмов происходит так же, как и при ручном зарядании, за исключением следующих операций.

Выбрасыватель, двигаясь назад вместе с затвором, своими зацепами извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке остова затвора до встречи с отражателем.

Отражатель, развернувшись под действием остова затвора, своим зубом ударяет по дну гильзы и выбрасывает ее в окно для удаления гильз.

Подвижная система после остановки в крайнем заднем положении под

действием возвратного механизма начинает движение вперед без остановки, так как шептало утоплено нажатым спусковым крючком.

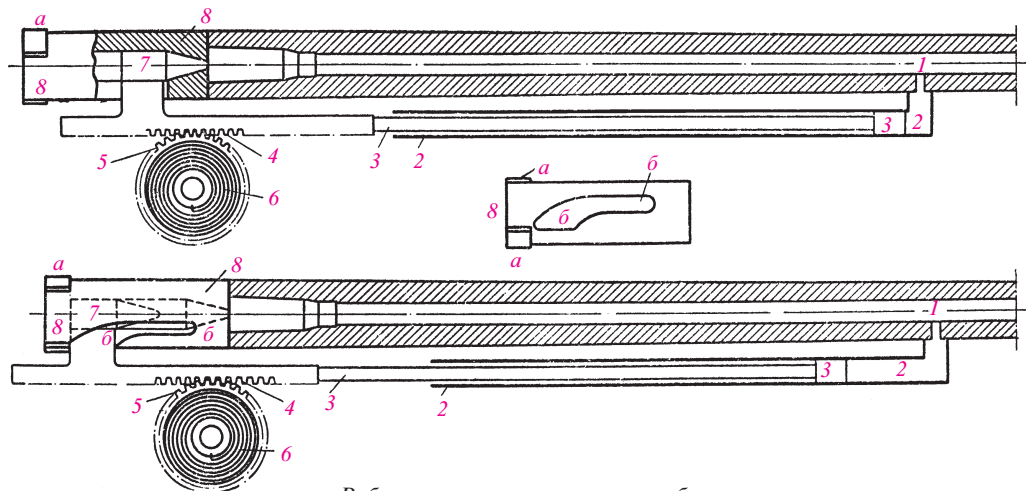
Все детали и механизмы работают так же, как и при первом выстреле. Происходит очередной выстрел.

Непрерывный огонь продолжается до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

Для того чтобы прекратить огонь из пулемета, необходимо отпустить спусковой крючок. В этом случае произойдет следующее. Спусковой крючок под действием спусковой пружины на его передний выступ развернется и задним выступом повернет спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, развернувшись, своим шепталом встает на пути затворной рамы.

Затворная рама, встретив на своем пути шептало, встает на боевой взвод.



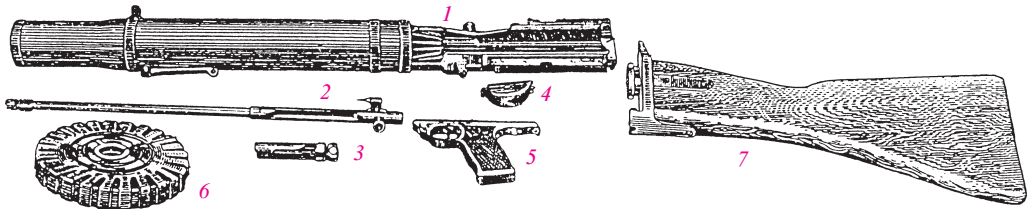
Работа пулемета при стрельбе

(вверху — подвижная система в переднем положении; внизу — в заднем положении):

1 — газовая камера; 2 — газовый цилиндр; 3 — поршень; 4 — затворная рама;

5 — шестерня; 6 — возвратная пружина; 7 — ударник; 8 — затвор

(а — боевые выступы; б — криволинейный вырез)



Части пулемета при неполной разборке:

- 1 — ствол со ствольной коробкой, радиатором и кожухом; 2 — затворная рама;
3 — затвор; 4 — возвратная пружина в коробке; 5 — спусковой механизм; 6 — магазин;
7 — затыльник с прикладом

Огонь прекращается, но пулемет готов к немедленному открытию огня.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется приклад поворотом на $\frac{1}{8}$ оборота влево при нажатой защелке.
2. Отделяется коробка спускового механизма при нажатом спусковом крючке.
3. Отделяется крышка коробки.
4. Отделяется подаватель поворотом вправо при отведенной защелке вперед.
5. Отделяется затворная рама с газовым поршнем и затвором отведением назад при вынутой ручке перезарядания.

6. Отделяется ствольная коробка путем отвинчивания при отодвинутой назад чеке.
7. Отделяются коробка с шестерней при вынутой шпильке.
8. Вывинчивается газовый регулятор.
9. Отделяются соединительное кольцо и передняя труба кожуха.
10. Отделяется задняя труба кожуха сдвигом назад.
11. Отделяется газовый цилиндр и вывинчивается газовая камера.
12. Отвинчивается надульник.
13. Разбирается спусковой механизм.
14. Извлекается отражатель.
15. Отделяется собачка от подавателя.
16. Отделяются от крышки ограничители с пружиной.
17. Разбирается возвратный механизм.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

8-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ШОША (ФРАНЦИЯ)

Общие сведения и характеристика

Пулемет был разработан полковником Шошем совместно с конструктором Сютером и технологом Рибероллером в 1915 г. под патрон 8×50R, создан-

ный для состоявшей на вооружении французской армии винтовки Лебеля.

В период Первой мировой войны, начиная с 1917 г., он состоял также на вооружении девяти американских дивизий в количестве 16 тысяч, вначале своего калибра, а потом модернизирован

под американский патрон калибра .30-06 (7,62 мм), у которого был другой ствол и выпрямленный магазин емкостью 16 патронов.

На вооружении французской армии пулемет состоял до 1924 г. После окончания Первой мировой войны ручные пулеметы Шоша принимают на вооружение в армиях Бельгии, Польши, Гре-

бельгийские — MG-126; 7,62-мм югославские — MG-147.

В 50–60-х годах XX века пулеметы Шоша еще встречались в Центральной Африке и во Вьетнаме.

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его длинном ходе.



*Ручной пулемет Шоша
обр. 1915 г.*



*Ручной пулемет
Шоша М1918,
переделанный под
американский патрон
.30-06 (без магазина)*

ции. Некоторое их количество использовалось в гражданских войнах в России и Испании.

Во время Второй мировой войны трофейные пулеметы Шоша использовались в Германии под обозначениями: 8-мм французские — MG-156; 7,65-мм

Запирание канала ствола осуществляется поворотом личинки и сцеплением ее боевых упоров со ствольной коробкой.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести непрерывный и одиночный огонь.

Переводчик-предохранитель флажкового типа.

Прицельные устройства открытого типа состоят из секторного прицела и мушки.



*Пулемет Шоша
(вид спереди)*

Питание пулемета патронами осуществляется из секторного коробчатого магазина емкостью 20 патронов с однорядным их расположением.

Основные характеристики

Калибр	8 мм
Патрон	8×50R
Длина	
общая	1150 мм
стволы	469 мм
прицельной линии	335 мм
Вес	
с сошкой без патронов	9,0 кг
с патронами	9,8 кг
Темп стрельбы	250 выстр./мин
Практическая	
скорострельность	60–65 выстр./мин
Начальная скорость пули	600–700 м/с
Дальность стрельбы	
прицельная	2000 м
действия	600–700 м
Емкость магазина	20 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет четыре нареза, вьющихся справа вверх налево, и патронник. Снаружи ствол имеет: пенек с резьбой для соединения со ствольной коробкой; соединительную муфту, обеспечивающую одновременно и направление движения ствола в коробке; кольцевой паз на соединительной муфте для ствольной задержки; алюминиевый радиатор для охлаждения; кольцевой паз для боевых упоров боевой личинки; выемку для стопора стебля затвора.

Ствольная задержка срабатывает при возвращении подвижной системы в исходное положение.

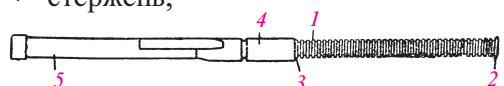
Ствольная коробка

Ствольная коробка цилиндрической формы имеет: канал для размещения и движения затвора с соединенными с ним деталями; продольную прорезь для хода досылателя и прохода патронов из магазина к патроннику; муфту для упора ствольной пружины.

Затвор

Затвор включает в себя:

- ♦ боевую личинку;
- ♦ стебель затвора;
- ♦ стержень;



*Ствольная коробка с радиатором:
1 — радиатор; 2, 3 — кольца для крепления радиатора; 4 — муфта; 5 — ствольная коробка*

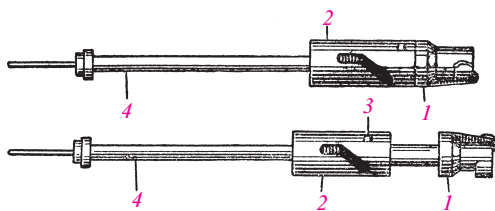
- ♦ стопор;
- ♦ затворную (боевую) пружину.

Боевая личинка представляет собой короткий стержень двух диаметров: большего, который составляет головку, меньшего — хвоста, служащего для соединения со стеблем затвора. Она имеет: два боевых выступа для сцепления с коробкой (запирания канала ствола); чашечку с венчиком для шляпки гильзы патрона; гнездо для отражателя с пружиной; два винтовых выступа для поворачивания личинки во время запирания и отпирания канала ствола; паз для выбрасывателя с пружиной; нарезное гнездо для стопорного винта отражателя; отверстие для штифта ударника; канал для ударника с бойком; кольцо для направления движения боевой личинки в ствольной коробке.

Стебель затвора представляет собой цилиндр, который имеет: гнездо для закрепления головки ударника; гнездо для стержня (хвоста); отверстие для штифта стержня; гнездо для стопора; фигурный канал; винтовые пазы для выступов боевой личинки.

Затворная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Стержень служит направляющей деталью для возвратной пружины ствола. Он имеет венчик для упора возвратной пружины затвора, которая является и боевой.



Затвор в сборе:

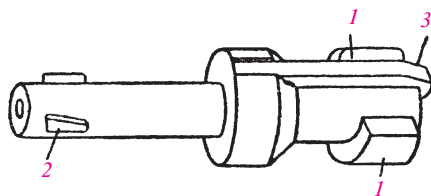
1 — боевая личинка; 2 — стебель затвора;
3 — стопор; 4 — стержень

Стопор — это коротенький стержень со скругленной головкой, которая в заднем положении затвора удерживает хвост боевой личинки.

Ударник выполнен в виде стержня, заканчивающегося бойком и венчиком на одном конце и отверстием для шпильки на другом. Ударник фиксируется в стебле затвора шпилькой, которая одновременно является осью качения.

Выбрасыватель — это плоская деталь, имеющая: зуб для захвата крайней гильзы; гнездо для своей пружины; отверстие для оси.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

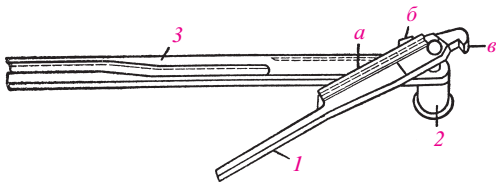


Боевая личинка:

1 — боевые выступы; 2 — винтовой выступ; 3 — выбрасыватель

Стебель затвора:
1 — ударник; 2 — стебель затвора;
3 — стопор; 4 — стержень (хвост)
(a — венчик)





Досылатель:

1 — досылатель (а — направляющая площадка; б — круглый шип; в — зацеп);
2 — ручка для заряжания; 3 — планка

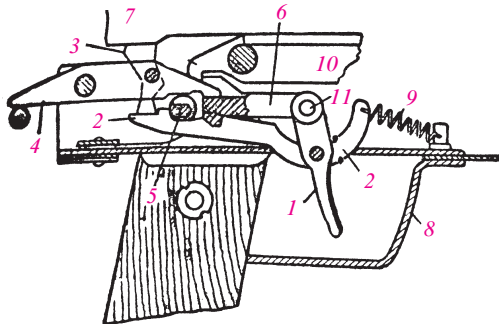
Отражатель — это круглый стержнек, имеющий вырез для фиксирующего винта.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Досылатель имеет: направляющую площадку с пазами для соединения со стеблем затвора; круглый шип для соединения со стеблем затвора; зацеп, служащий боевым взводом. С досылателем соединены планка и ручка для ручного отведения затвора в заднее положение.

Спусковой механизм

Спусковой механизм собран в отдельной коробке и состоит из:

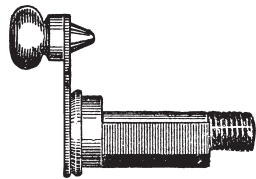


Спусковой механизм (слева — досылатель удерживается на шептале собачки; справа — досылатель свободен от шептала, переводчик в положении для автоматического огня):
1 — спусковой крючок; 2 — спусковая тяга; 3 — разобщитель; 4 — спусковой рычаг; 5 — переводчик; 6 — собачка; 7 — ствольная коробка; 8 — коробка спускового механизма; 9 — пружина тяги; 10 — досылатель; 11 — ось спускового крючка

- ♦ спускового крючка;
- ♦ спусковой тяги;
- ♦ пластинчатой пружины (приклепанной);
- ♦ спускового рычага;
- ♦ шептала (спусковой собачки);
- ♦ переводчика-предохранителя;
- ♦ пружины тяги, возвращающей спусковую тягу и спусковой крючок в исходное положение после снятия нажатия на хвост спускового крючка.

Пружина тяги — это витая цилиндрическая пружина, работающая на растяжение.

Переводчик-предохранитель имеет: несимметричный относительно оси (эксцентричный) валик со срезанными тремя сторонами; флажок-рычаг для вращения переводчика-предохранителя; выступ для фиксации положения переводчика-предохранителя, который входит в соответствующие гнезда станины пулемета.



Переводчик-предохранитель

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для своей оси; отверстие для оси спусковой тяги.

Спусковая тяга — это плоская фигурная деталь, которая имеет: зацеп для контакта с разобшителем; отверстие для своей оси; лапку для опускания шептала.

Спусковая пружина — это изогнутая пластинчатая пружина, работающая на разгиб.

Разобшитель — это плоская деталь, которая имеет: головку для контакта с выступающей площадкой ствольной коробки; отверстие для оси; зацеп для контакта со спусковой тягой.

Спусковой рычаг — это плоская деталь, которая имеет: отверстие для оси; вырез для прохода переводчика-предохранителя.

Шептало (спусковая собачка) внизу имеет два выступа, между которыми проходит спусковая тяга, препятствуя ее смещению в сторону. Одновременно эти выступы используются для подъема шептала вверх от действия пружины.

Короб и кожух

Короб и кожух — это два сопряженных цилиндра разного диаметра: кожух — меньшего диаметра, а короб — большего. В месте их перехода образуется уступ, воспринимающий удар ствола в момент прихода его в переднее положение и ограничивающий его движение вперед.

Кожух имеет: канал для ствола с радиатором; отверстия для циркуляции воздуха вокруг радиатора; надульник с муфтой для увеличения действия газа на дульный срез ствола.

Короб имеет: канал для ствольной коробки с муфтой; два выступа для соединения с остовом пулемета; затыльник для упора ствольной и затворной пружины.

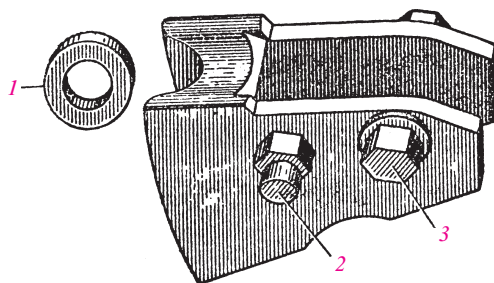
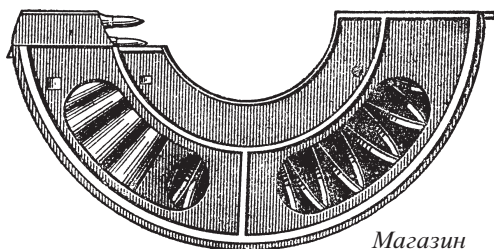
Затыльник состоит из двух трубок: внутренней тонкой и длинной для размещения затворной пружины и направления ствольной пружины; наружной короткой для размещения заднего конца ствольной пружины; отверстия для стопора.

Магазин

Магазин состоит из следующих деталей:

- ♦ секторного (полукольцевого) короба;
- ♦ коленчатой пружины;
- ♦ подавателя.

Короб в верхней части на боковых стенках имеет загибы, удерживающие патроны от выпадения.



Лоток:

- 1 — ролик; 2 — выступ с роликом;
3 — цанфа

Подаватель имеет по бокам направляющие зубья.

Пружина соединена одним концом с вкладышем, а другим — с подавателем.

Лоток способствует направлению движения патрона в патронник после его выхода из магазина.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из секторного прицела и мушки.

Мушка составляет одно целое с кольцевым основанием, прочно надеваемым на переднюю часть кожуха.

Прицел состоит из:

- ♦ колодки с секторами по бокам;
- ♦ прицельной планки с прорезью;
- ♦ хомутика с защелкой;
- ♦ пружины прицельной планки.

Остов пулемета

Остов пулемета состоит из двух станин, соединенных между собой винтами и вкладышами.

Между станинами остова располагаются:

- ♦ лоток для направления патронов;
- ♦ ствольная задержка, предупреждающая отскок ствола;



Секторный прицел



Остов пулемета

- ♦ вкладыш с пружиной магазина;
- ♦ деревянная рукоятка, под которой находится защелка магазина;
- ♦ рукоятка со спусковой скобой и коробкой спускового механизма;
- ♦ приклад с пружинным стопором, удерживающим затыльник от вывинчивания;
- ♦ сошка.

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол с радиатором и ствольной коробкой под действием ствольной пружины занимает крайнее переднее положение.

Спусковая коробка своей выступающей площадкой находится над разобциателем, разворачивает его и отводит хвост от спусковой тяги.

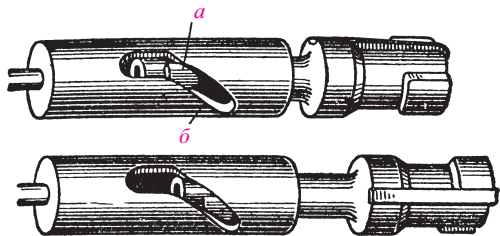
Стопор ствола входит в выемку кожуха и фиксирует ствол.

Ствольная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Боевая личинка под действием стебля затвора на ее винтовые выступы хвостом входит в стемель затвора, разворачивается, боевыми выступами входит в кольцевые проточки ствольной коробки, запирает канал ствола и прижимает венчиком к казенному срезу ствола.

Ударник своим бойком входит за зеркало чашечки.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке боевой личинки.



Взаимодействие боевой личинки и стебля затвора:

*а — выступ хвоста боевой личинки;
б — винтовые пазы стебля затвора*

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Отражатель под действием своей пружины входит в чашечку боевой личинки и удерживается стопорным винтом.

Пружина отражателя имеет наименьшую степень сжатия.

Спусковая пружина имеет наименьшую степень растяжения и удерживает спусковую тягу в переднем положении.

Спусковая тяга под действием спусковой пружины, продвинувшись вперед, через всю ось воздействует на спусковой крючок.

Спусковой крючок под действием спусковой тяги развернут вокруг своей оси, а его хвост находится в переднем положении.

Рукоятка заряжания занимает крайнее переднее положение.

Досылатель, сцепленный с затвором, занимает крайнее переднее положение.

Разобщитель под действием выступающей площадки ствольной коробки на его головку развернут, опущен вниз и воздействует на спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под действием разобщителя развернут и воздействует на шептало (спусковую собачку).

Шептало под действием спускового рычага опущено вниз.

Переводчик-предохранитель находится в одном из трех положений.

Лоток выступом ролика находится в нижней части коленчатого паза планки и способен пропустить досылатель с патроном.

Заряжание пулемета

Для того, чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции.

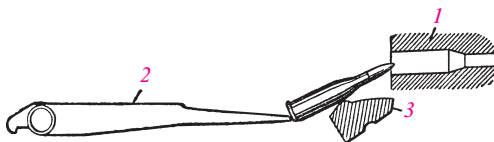
- ♦ присоединить снаряженный магазин к пулемету;
- ♦ установить вид огня, повернув флажок переводчика-предохранителя для ведения одиночного огня вверх, а непрерывного — вперед;
- ♦ оттянуть рукоятку досылателя назад до отказа и отпустить;
- ♦ если не предстоит немедленное открытие огня, то пулемет поставить на предохранитель.

При присоединении магазина к пулемету верхний патрон встает на линию досылки.

Переводчик-предохранитель при установке одиночного огня своим валиком развернется выпуклой частью вниз, а при установке непрерывного огня — назад.

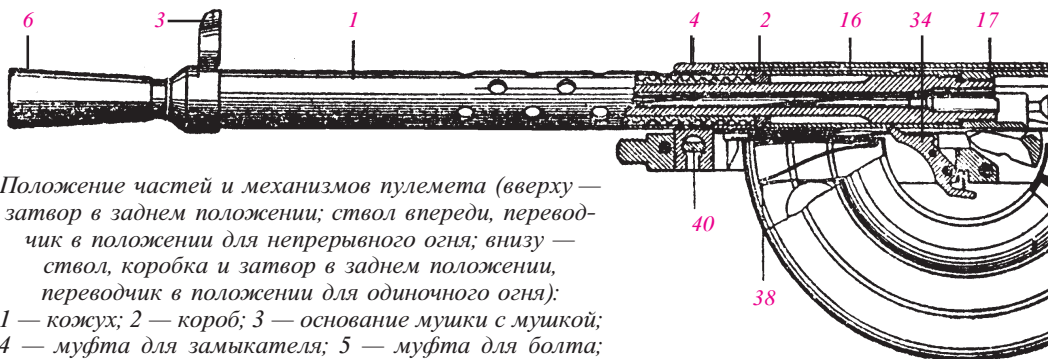
При оттягивании рукоятки досылателя назад происходит следующее.

Досылатель, связанный со стеблем затвора при помощи направляющей



Досылка патрона в патронник:

1 — ствол; 2 — досылатель; 3 — лоток

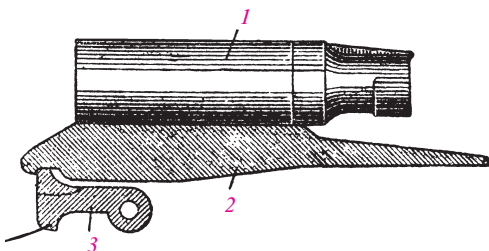


Положение частей и механизмов пулемета (вверху — затвор в заднем положении; ствол впереди, переводчик в положении для непрерывного огня; внизу — ствол, коробка и затвор в заднем положении, переводчик в положении для одиночного огня):

1 — кожух; 2 — короб; 3 — основание мушки с мушкой; 4 — муфта для замыкателя; 5 — муфта для болта; 6 — надульник; 7 — прицельная колодка; 8 — прицельная планка; 9 — хомут; 10 — целик; 11 — затыльник; 12 — ствольная пружина; 13 — затворная пружина; 14 — ствол; 15 — радиатор; 16 — соединительная муфта; 17 — ствольная коробка; 18 — боевая личинка; 19 — ударник; 20 — стембель затвора; 21 — лоток; 22 — стержень; 23 — досылатель; 24 — спусковая коробка со скобой; 25 — рукоятка; 26 — спусковой крючок; 27 — спусковая тяга; 28 — пружина тяги; 29 — переводчик-предохранитель; 30 — спусковой рычаг; 31 — разобщитель; 32 — пружина разобщителя; 33 — шептало (спусковая собачка); 34 — ствольная задержка; 35 — защелка магазина; 36 — пружина защелки; 37 — магазин; 38 — пружина подавателя; 39 — подаватель; 40 — замыкатель; 41 — соединительный болт; 42 — приклад; 43 — стопор затыльника; 44 — рукоятка для левой руки; 45 — остов пулемета

площадки с пазами и посредством круглого шипа, воздействует на стембель затвора и отводит его назад.

Стембель затвора под действием досылателя отходит назад один, действуя



Положение затвора на боевом взводе:
1 — стембель затвора; 2 — досылатель;
3 — спусковая собачка

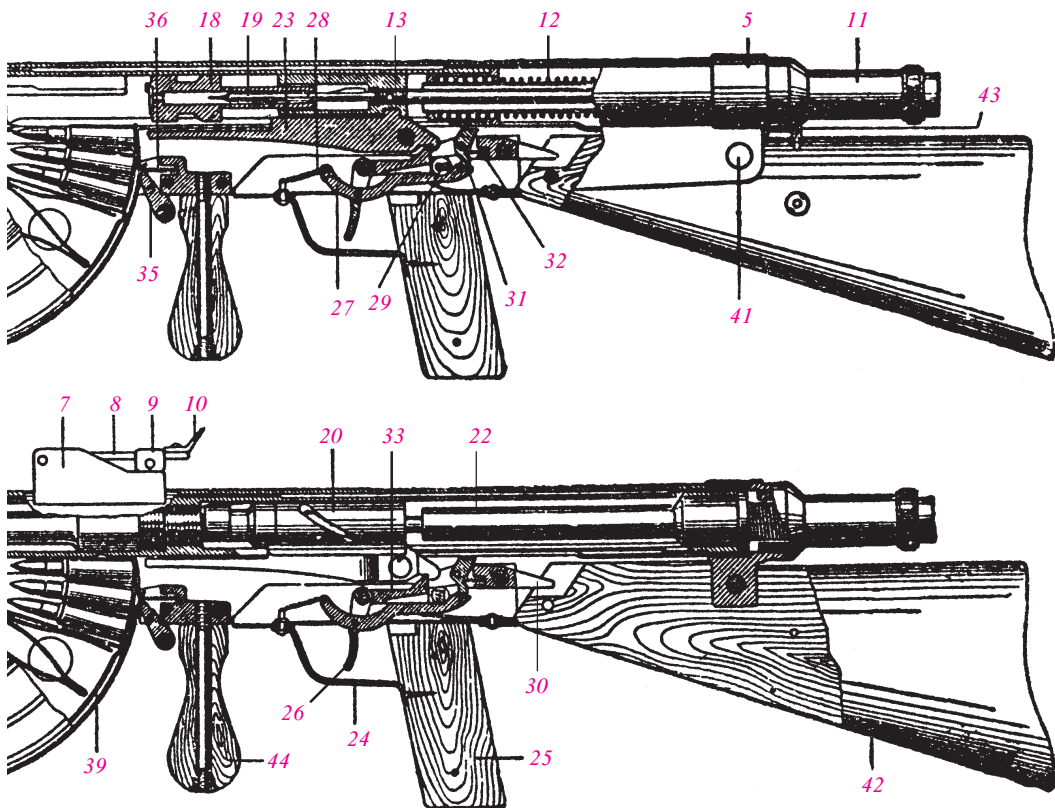
ет на винтовые выступы хвоста личинки, поворачивает ее, утапливает ударник в боевой личинке, а после поворота боевой личинки отходит вместе с ней назад и сжимает боевую пружину.

Стопор личинки под действием выступа ствольной коробки опускается вниз и своей головкой стопорит хвост боевой личинки.

Досылатель своим зацепом заскакивает за шептало (спусковую собачку) и ставит затвор на боевой взвод.

Боевая (затворная) пружина получает наибольшую степень сжатия.

При постановке пулемета на предохранитель с поворотом флажка вниз по-



ворачивается валик, выступающая выпуклая сторона поднимается вверх и западает в вырез на спусковом рычаге, вследствие чего шептало не может быть выведено из-под боевого взвода.

Выстрел

Одиночный огонь

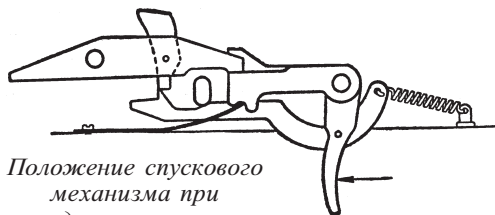
Для того чтобы вести одиночный огонь из пулемета, необходимо:

- ♦ переводчик-предохранитель установить на одиночный огонь, подняв его флажок;
- ♦ обхватить рукоятку и нажать на спусковой крючок.

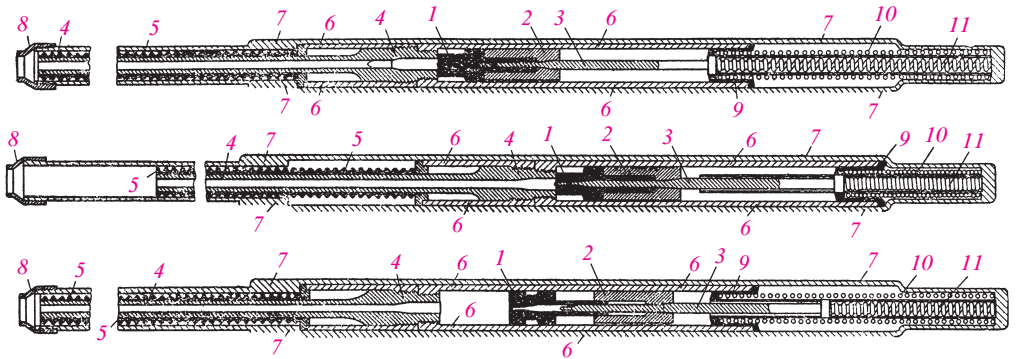
В этом случае детали и механизмы пулемета выполняют следующие операции.

Переводчик-предохранитель повернется своим валиком выпуклой частью вниз и не будет влиять на спусковую тягу.

Ствол со ствольной коробкой находится в крайнем переднем положении



Положение спускового механизма при одиночном огне



Положения частей пулемета при стрельбе (а — перед выстрелом; б — в крайнем заднем положении, затвор сцеплен со стволом; в — ствол со ствольной коробкой в переднем положении, ударник и стемель затвора задержаны на месте):
 1 — боевая личинка; 2 — затвор; 3 — ударник; 4 — ствол; 5 — радиатор; 6 — ствольная коробка; 7 — кожух и короб; 8 — основание мушки; 9 — затыльник; 10 — ствольная пружина; 11 — затворная пружина

и выступающей площадкой находится над головкой разобщителя.

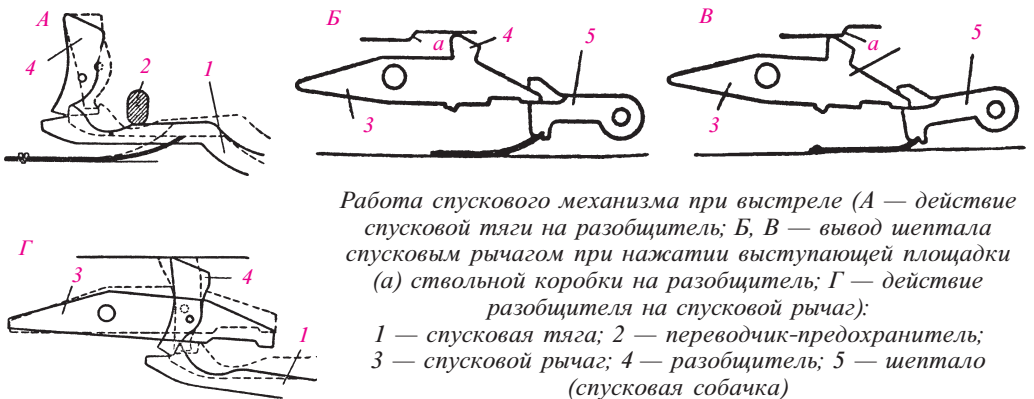
Спусковой крючок под действием нажима поворачивается на своей оси, толкает спусковую тягу назад и растягивает спусковую пружину.

Спусковая тяга, двигаясь назад под действием спускового крючка, нажимает на хвост разобщителя, своим скосом скользит по валику переводчика-предохранителя и опускается вниз, уменьшая свое сцепление с хвостом разобщителя.

Разобщитель, поворачиваясь под давлением спусковой тяги, набегает головкой на выступающую площадку ствольной коробки, опускается вниз и поворачивает спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, поворачиваясь под действием разобщителя вниз, нажимает своей лапкой на шептало и выводит его из-под боевого взвода досылателя.

Затвор после освобождения зацепа досылателя под действием своей пружины движется вперед вместе с застопоренной боевой личинкой.



Работа спускового механизма при выстреле (А — действие спусковой тяги на разобщитель; Б, В — вывод шептала спусковым рычагом при нажатии выступающей площадки (а) ствольной коробки на разобщитель; Г — действие разобщителя на спусковой рычаг):

1 — спусковая тяга; 2 — переводчик-предохранитель; 3 — спусковой рычаг; 4 — разобщитель; 5 — шептало (спусковая собачка)

Досылатель, двигаясь вместе с затвором, упирается в шляпку верхнего патрона в магазине и, не встречая помех со стороны лотка, который занимает нижнее положение, досылает его в патронник.

Боевая личинка остается выдвинутой из стебля затвора до тех пор, пока стопор не получает возможность вдвинуться в паз ствольной коробки, а после освобождения хвоста стопором скользит своими винтовыми выступами по винтовым пазам стебля затвора, поворачивается вокруг своей оси, боевыми упорами входит в кольцевые пазы ствольной коробки и запирает канал ствола.

Выбрасыватель своим зацепом засакивает за крайнюю шляпку гильзы.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Отражатель под действием шляпки гильзы утапливается в свое гнездо и сжимает свою пружину.

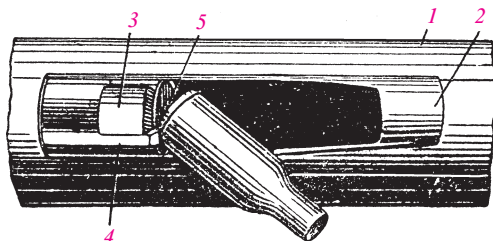
Пружина отражателя получает наибольшую степень сжатия.

Стебель затвора после остановки боевой личинки продолжает движение вперед и одновременно с поворотом личинки бойком ударника наносит удар по капсюлю. Происходит выстрел.

Под давлением пороховых газов на дно гильзы, которое передается затвору и сцепленной им ствольной коробке, вся подвижная система пулемета отходит назад и сжимает ствольную и затворную пружины.

После вылета пули из канала ствола подвижная система получает дополнительный импульс за счет давления пороховых газов на дульный срез ствола.

При движении подвижной системы назад происходит следующее.



Отражение гильзы:

- 1 — короб; 2 — ствольная коробка;
3 — боевая личинка; 4 — выбрасыватель;
5 — отражатель

Ствольная коробка своей выступающей площадкой сходит с головки разобщителя и освобождает его от давления сверху.

Разобщитель вместе со спусковым рычагом под действием пружины поднимается вверх и выходит из зацепления с уступом спусковой тяги.

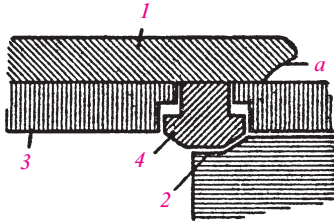
Спусковая тяга смещается назад и поворачивается так, что хвост разобщителя будет находиться над плоскостью уступа.

Шептало под действием пластинчатой пружины поднимается вверх и готово поставить досылатель на боевой взвод.

Боевая личинка под действием ствольной коробки на ее боевые упоры своим хвостом выходит из стебля затвора, под действием винтовых пазов стебля затвора на ее винтовые выступы, разворачивается вокруг продольной оси, боевыми упорами выходит из кольцевых пазов ствольной коробки, отпирает канал ствола и останавливается.

Остов затвора после отпирания канала ствола движется дальше совместно с боевой личинкой.

Выбрасыватель своим зацепом вытягивает гильзу из патронника и удерживает



Положение стопора при движении затвора вперед:

- 1 — ствольная коробка (а — углубление для стопора); 2 — боевая личинка;
3 — стемпель затвора; 4 — стопор

вает ее в чашечке боевой личинки до момента ее выхода из патронника.

Отражатель под действием своей пружины надавливает на край шляпки гильзы, стремясь повернуть ее. Как только ствол сойдет с корпуса гильзы, сопротивление, удерживающее ее от поворота, исчезнет, гильза выскочит в окно коробки.

В конце движения подвижной системы назад боевой взвод досылателя встанет на шептало и затвор остается в заднем положении, а ствол со ствольной коробкой после остановки под действием ствольной пружины устремляется вперед.

При возвращении ствола со ствольной коробкой в исходное положение стопор ствола зафиксирует его, а выступающая площадка ствольной коробки не будет давить на головку разобшителя, и затвор останется на боевом взводе. Пулемет готов к следующему выстрелу.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

При освобождении спускового крючка спусковая пружина сожмется и возвратит спусковую тягу и спусковой крючок в исходное положение.

Непрерывный огонь

Для ведения непрерывного огня необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ переводчик-предохранитель повернуть флажком вперед;
- ♦ обхватить рукоятку и нажать на спусковой крючок.

Переводчик-предохранитель при установке на непрерывный огонь повернется выпуклой частью валика назад.

Спусковой крючок под действием нажима поворачивается вокруг своей оси, толкает спусковую тягу назад и растягивает спусковую пружину.

Спусковая тяга при отходе назад под действием спускового крючка не войдет в соприкосновение с валиком переводчика, а пройдет над ним и не будет контактировать с уступом хвоста разобшителя. Это состояние сохраняется в продолжении периода непрерывного огня.

Затвор, связанный с досылателем, удерживается боевым взводом шептала до тех пор, пока ствольная коробка, придя в исходное положение, не надавит на своей выступающей площадкой на головку разобшителя и не утопит его.

Разобшитель под действием выступающей площадки ствольной коробки опускается вниз и поворачивает спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, поворачиваясь под действием разобшителя, опускается вниз и выводит шептало из-под боевого взвода. Происходит выстрел.

Непрерывно огонь будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и в магазине будут патроны.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется затыльник со ствольной и затворной пружинами при нажатом стопоре путем вывинчивания.

зад и извлеченном соединительном болте и повернутом замыкателе головкой вниз.

5. Отделяется досылатель с направляющей планкой и ручкой заряжания.
6. Извлекается затвор.
7. Отделяется боевая личинка от стебля затвора.



Части пулемета при неполной разборке:

1 — короб и кожух; 2 — ствол со ствольной коробкой; 3 — затыльник со ствольной и затворной пружинами; 4 — упорная муфта; 5 — затвор; 6 — досылатель; 7 — остов; 8 — магазин

2. Отделяются ствольная и затворная пружины.
3. Вынимается упорная муфта.
4. Отделяется кожух-короб от остова при отведенной ручке заряжания на-

8. Извлекается ствол со ствольной коробкой.
9. Отделяется коробка спускового механизма.
10. Разбирается спусковой механизм.

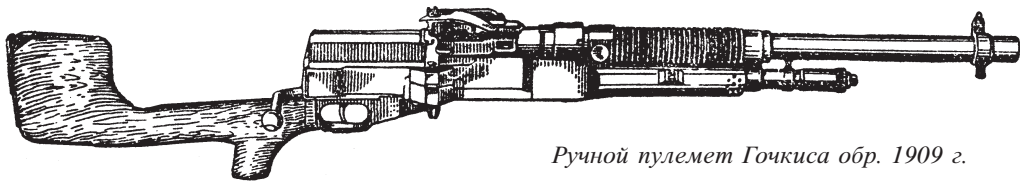
8-ММ РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ГОЧКИСА обр. 1922/23 гг. (ФРАНЦИЯ)

Общие сведения и характеристики

Первый образец ручного пулемета во Франции был создан фирмой Гочкис в 1909 г. Основой для его разработки послужили тяжелые пулеметы обр. 1897 г. и 1900 г.

Основные отличия пулемета обр. 1909 г. от базовых моделей заключаются в следующем:

- ♦ поршень во избежание задержек при скоплении нагара своим раструбом выходит на поверхность трубки;
- ♦ сцепление затвора со стволом осуществляется с помощью надеты на



Ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.

ствол муфты с нарезными секторами. Затвор имеет соответствующие секторы.

Пулемет обр. 1909 г. имел питание из жесткой ленты на 30 патронов и отличался большим весом и сложной конструкцией.

В связи с перевооружением французской армии фирмой «Гочкис» на базе станкового пулемета обр. 1914 г. был разработан пулемет обр. 1922/23 гг. в следующих вариантах:

- ♦ с ленточным питанием от жесткой ленты на 15 патронов;
- ♦ с магазинным питанием от секторного магазина емкостью 20 патронов;

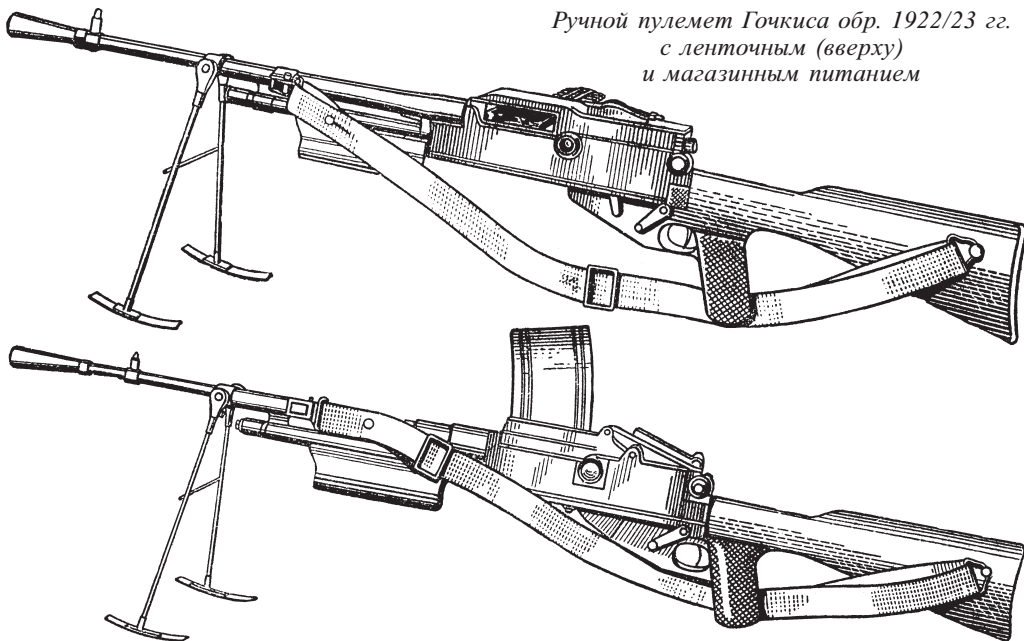
- ♦ пулемет с утяжеленным стволом, который использовался на сошке как ручной пулемет, а на треноге как легкий станковый пулемет.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола.

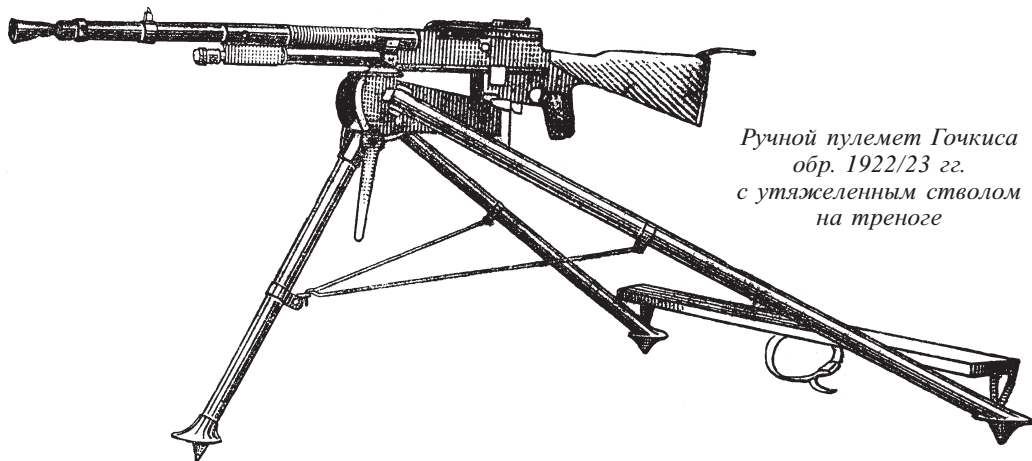
Запирание канала ствола осуществляется клином, вращающемся в вертикальной плоскости.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и секторного прицела.



*Ручной пулемет Гочкиса обр. 1922/23 гг.
с ленточным (вверху)
и магазинным питанием*



Ручной пулемет Гочкиса
обр. 1922/23 гг.
с утяжеленным стволом
на треноге

Предохранитель флажкового типа имеет два положения: «огонь» и «стоп», в положении «стоп» блокируется спусковой крючок.

Пулемет снабжается двуногой сошкой.

Конструктивные особенности:

- ♦ используется замедлитель механического типа сложной конструкции;
- ♦ поршень подогнан на всю длину поршневой трубки;
- ♦ возвратно-боевая пружина расположена в прикладе.

Основные характеристики

Калибр 8 мм

Вес 8,4 кг

Темп стрельбы 500–600 выстр./мин

Практическая

скорострельность 150–200 выстр./мин

Начальная скорость пули 700 м/сек

Прицельная дальность 2000 м

Емкость

магазина 20 патронов

ленты 15 патронов

Конструкция деталей и механизмов

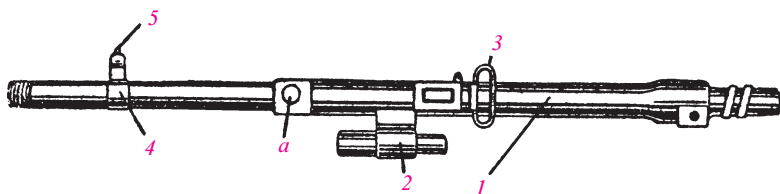
Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя трапециевидными нарезами, выходящими справа вверх налево, и патронник.

Снаружи ствол имеет: нарезной участок для навинчивания пламегасителя; участок с трапециевидной резьбой для соединения со ствольной коробкой; участок с венчиком для размещения упорного кольца; отверстие для отвода пороховых газов в газовую камору; посадочное место для газовой каморы;

Ствол в сборе:

1 — ствол (а — цапфа для крепления сошки); 2 — газовая камора; 3 — антабка; 4 — основание мушки; 5 — мушка



место для крепления антабки; две цапфы для крепления сошки; основание мушки с мушкой, намертво посаженные на ствол; вырез для выбрасывателя; скос для направления патронов; отверстие для фиксирующего стопора.

Газовая камера

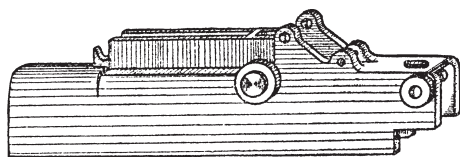
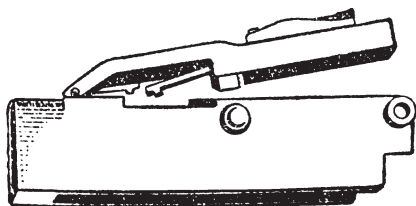
Газовая камера открытого типа. Она имеет: кольцо для посадки на ствол; канал для прохода пороховых газов из канала ствола в газовую камеру; патрубок для размещения газового регулятора; патрубок для размещения трубки поршня; установочную шкалу газового регулятора.

Газовая трубка передним концом надевается на патрубок, а задним размещается в передней части затыльника. На газовую трубку надевается накладка, предохраняющая от ожогов.

Поршень надет на затворную раму.

Ствольная коробка

Ствольная коробка коробчатого сечения с двумя каналами, соединенны-



Ствольные коробки пулеметов с ленточным (вверху) и с магазинным питанием

ми друг с другом в задней части профилем вырезом. Она имеет: нарезку в верхнем канале для соединения со стволом; направляющие вырезы в верхнем канале для движения затвора; продольные вырезы в нижнем канале для движения затворной рамы; вырез для прохода гребня затворной рамы, который соединяет затворную раму с затвором; опорную плоскость для боевых выступов запирающего клина; окно для удаления стреляных гильз; приемное окно; боковое отверстие для вставки вкладыша со скошенной плоскостью которая является опорной плоскостью рамки коробки; направляющие пазы для рукоятки заряжания; пазы для рамы затыльника; канал для засова, фиксирующего затыльник в ствольной коробке; пазы и вырезы для монтажа прицела.

Ствольная коробка для питания из пластинчатых обойм (лент) имеет вырезы для приемника, а также гнезда и пазы для крышки коробки.

Запирающий механизм

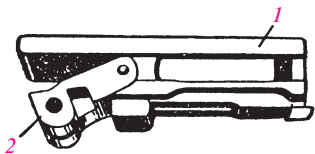
Запирающий механизм состоит из:

- ♦ затвора;
- ♦ запирающего клина;
- ♦ серьги.

Затвор имеет: выступы для движения по направляющим вырезам в ствольной коробке; чашечку для шляпки гильзы; канал для ударника; паз для выбрасывателя с пружиной; отверстие для оси запирающего клина; вырез для гребня запирающей рамы; паз для прохода отражателя; досылатель патронов в патронник; паз для зуба подавателя; паз для ограничения поворота подавателя.

Затвор в сборе:

- 1 — затвор;
2 — запирающий клин



Запирающий клин имеет: проушины для соединения осью с серьгой; проушины для соединения оси с затвором; боевые выступы для соединения со ствольной коробкой.

Серьга — это плоская деталь, которая имеет на одном конце отверстие для соединения с затвором, а на другом — отверстие для соединения с запирающим клином.

Затворная рама имеет: шток для закрепления газового поршня; гильзоудаляющее окно; гребень для контакта с затвором; гнездо для головки стержня возвратно-боевой пружины; гнездо для головки ударника; боевой взвод; рукоятку заряжания.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата гильзы; гнездо для пружины; выступ для упора в затвор. Выбрасыватель вставляется в нижнее гнездо затвора и может в нем перемещаться и поворачиваться.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Отражатель — это плоская деталь с отражающим зубом, укрепленная внизу задней стенки приемника.

Спусковая коробка

Спусковая коробка имеет: гнездо для крепления резиновой подушки, отражающей выброшенную гильзу; спусковую скобу; выступы для крепления к раме затыльника; окно для спусково-

го крючка; отверстие для деталей замедляющего механизма и предохранителя.

Ударно-спусковой механизм

Ударно-спусковой механизм включает:

- ♦ ударник;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ пружину спускового крючка;
- ♦ спусковой крючок с шепталом;
- ♦ предохранитель.

Ударник — это круглый стержень, который имеет на одном конце боек, а на другом — головку в виде венчика для контакта с затворной рамой.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; стойку с отверстием для оси; выступ с вырезом для контакта со стержнем предохранителя; выступ для контакта со спусковым рычагом.

Пружина спускового крючка — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой рычаг имеет: отверстие для оси; зацеп для контакта со спусковым крючком; выступ-шептало на переднем плече для удержания затворной рамы на боевом взводе.

Предохранитель состоит из флажка и стержня с вырезом для прохода отростка спускового крючка в положении «огонь».

Возвратный механизм

Возвратный механизм включает: возвратно-боевую пружину и ее стержень.

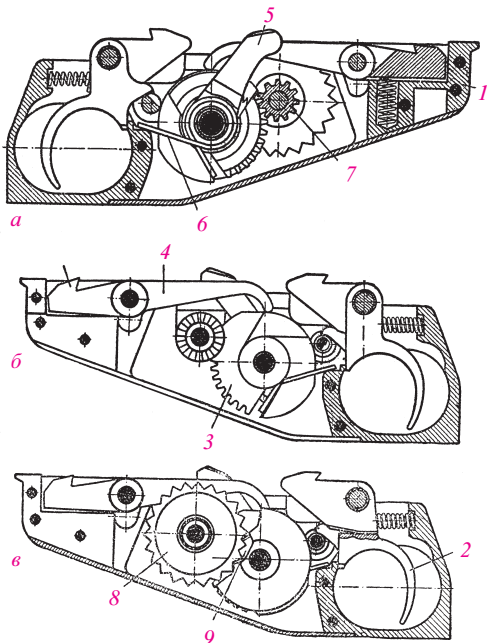
Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Стержень возвратно-боевой пружины имеет: головку для контакта с затворной рамой; венчик для упора пружины.

Замедлительный механизм

Замедлительный механизм обеспечивает неподвижность подвижной системы пулемета на некоторый отрезок времени. В его состав входят следующие детали:

- ♦ барабан с осью и трубкой;
- ♦ рычаг барабана с пружиной;



Замедлительный механизм

(а — вид справа; б, в — вид слева при снятом и вставленном зубчатом диске):

1 — спусковая коробка; 2 — спусковой крючок с пружиной и осью; 3 — барабан с осью и трубкой; 4 — спусковой рычаг; 5 — рычаг барабана; 6 — пружина барабана; 7 — зубчатый цилиндр с осью; 8 — зубчатый диск; 9 — балансир

- ♦ пружина барабана;
- ♦ зубчатый цилиндр с осью;
- ♦ зубчатый диск;
- ♦ балансир;
- ♦ спусковой рычаг замедлителя.

Барабан имеет: профильную кулачковую поверхность для контакта с выступом хвостовика спускового рычага; торцевые зубцы для соединения с зубцами зубчатого сектора, вращающегося на той же оси.

Пружина барабана — это плоская V-образная пружина, работающая на сжатие.

Зубчатый цилиндр имеет: зубцы для соединения с зубчатым сектором барабана; торцевые зубцы на левой стороне для сцепления с зубчатым диском; отверстие для оси.

Спусковой рычаг замедлителя — это двуплечий рычаг, имеющий на коротком плече зацепной зуб и хвост, соприкасающийся с профильной кулачковой поверхностью барабана.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

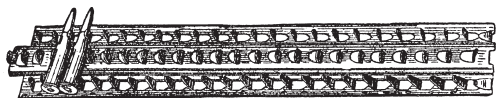
Зубчатый диск имеет пилообразные зубцы для сцепления с такими же зубцами балансира и отверстие для оси.

Зубчатый сектор сцеплен своими зубцами с зубчатым цилиндром.

Система зубчатых колес с балансиром служит для достижения желаемой величины периода вращения механизма.

Механизм питания

Питание пулемета патронами может осуществляться двумя способами: с помощью коробчатого магазина или с помощью жесткой ленты.



Лента

Питание пулемета с помощью коробчатого магазина уже нами рассматривалось выше при знакомстве с другими образцами пулемета. Здесь рассмотрим только питание пулемета с помощью жесткой ленты.

Механизм питания состоит из приемника, направляющего ленту, и механизма подачи ленты.

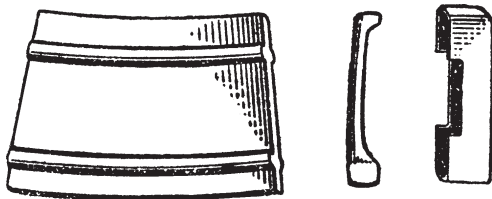
Приемник имеет: гребень с профильной планкой; отражатель; паз для движения пули при подаче патрона в патронник; направляющие пазы для движения обоймы-ленты; выступы для контакта с вырезами ствольной коробки.

В пазах и правой стенкой помещаются крышки, закрывающие отверстия в приемнике для входа ленты и предохраняющие пулемет от загрязнения.

Внутри задней стенки укрепляется отражатель.

Механизм подачи включает следующие детали:

- ♦ подаватель;
- ♦ поворотный кронштейн;
- ♦ пружину подавателя;



Детали магазина

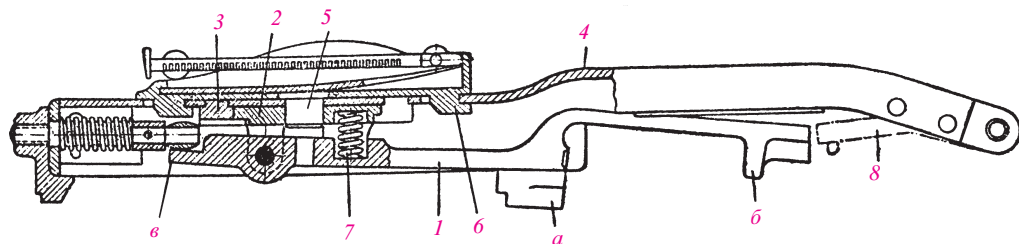
- ♦ фиксатор,
- ♦ пружину фиксатора.

Подаватель — это двуплечий рычаг, который имеет: ведущий зуб для контакта с пазом затвора; палец с зацепом для контакта со срединными выступами ленты; пяту для упора в ограничитель вертикального поворота подавателя; отверстие для оси.

Кронштейн имеет: два выступа для ограничения поворота подавателя; отверстие для оси; выточку для пружины.

Пружина кронштейна и подавателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Фиксатор имеет зубец, который входит в передние вырезы ленты, ограни-



Механизм подачи:

1 — подаватель (а — пята; б — палец с зацепом; в — ведущий зуб); 2 — поворотный кронштейн; 3 — остов; 4 — крышка пулемета; 5 — вертикальная ось; 6 — колодка прицела; 7 — пружина подавателя; 8 — фиксатор

чивая ее движение и отверстие для оси.

Пружина фиксатора — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Подача патронов в пулемет с магазинным питанием осуществляется с помощью подавателя и его пружины из секторного коробчатого сменного магазина на 20 патронов.

Прицельные устройства

В состав прицельных устройств входят мушка, укрепленная на стволе, и прицел секторного типа.

Прицел состоит из следующих деталей:

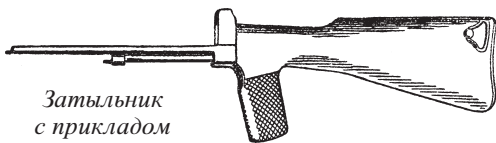
- ◆ колодки,
- ◆ прицельной рамки со шкалой дальностей,
- ◆ хомутик с целиком,
- ◆ пружина прицельной рамки.

Колодка соединяется с крышкой пулемета с помощью пазов, в которые входят стенки выреза крышки и оси кронштейна, проходящей через крышку и колодку.

Пружина прицельной рамки — это пластинчатая пружина, работающая на изгиб и удерживающая рамку в поднятом и опущенном положениях.

Затыльник с прикладом

Затыльник имеет: рамку для соединения со ствольной коробкой; затыльник с отверстием для соединительной шпильки; продольные пазы для присоединения



Затыльник с прикладом

спусковой коробки; трубку для размещения возвратного механизма.

Приклад имеет канал для трубки возвратного механизма с зажимным винтом, паз для кнопки возвратно-боевой пружины и пистолетную рукоятку.

Работа деталей и механизмов пулемета с ленточным питанием

Исходное положение

Перед заряджанием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Подвижная система под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор веничком чашечки упирается в казенный срез ствола.

Выбрасыватель под действием своей пружины находится головкой в вырезе казенника ствола, а зацепом — в чашечке затвора.

Ударник занимает переднее положение, а его боек входит в чашечку затвора.

Клин под действием серьги своими боевыми упорами упирается в опорные плоскости ствольной коробки.

Серьга занимает вертикальное положение.

Подаватель под действием затвора повернут вправо.

Фиксатор зубом опущен вниз.

Барaban повернут таким образом, что головка его рычага выходит из спусковой коробки, а его профильная поверхность подняла хвост спускового рычага замедлителя.

Спусковой рычаг замедлителя под действием барабана своим передним плечом с зубом опущен вниз и сжимает пружину.

Пружина спускового рычага замедлителя имеет наибольшую степень сжатия.

Спусковой крючок под действием своей пружины развернут хвостом вперед, а головкой назад, воздействуя на спусковой рычаг с шепталом.

Шептало под действием спускового крючка поднято вверх и выходит из спусковой коробки.

Заряжание пулемета

Для того, чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции.

- ♦ открыть правую крышку приемника (левую крышку можно не открывать);
- ♦ вставить обойму-ленту с патронами в приемник и продвинуть ее влево до отказа;
- ♦ отвести рукоятку заряжания назад.

При вводе ленты в приемник происходит следующее.

Подаватель своим зацепом входит в средние вырезы ленты.

Фиксатор своим зубом входит в передние вырезы ленты и ограничивает ее движение.

Гребень своим носиком становится между патроном и лентой и готов к частичному освобождению патрона при движении ленты во время стрельбы из пулемета и постановке его в положение, при котором шляпка патрона перекрывает досылатель затвора.

При отводе рукоятки заряжания назад происходит следующее.

Рукоятка заряжания зацепляет затворную раму и вместе с ней перемещает подвижную систему назад и сжимает возвратно-боевую пружину.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама, двигаясь назад, отводит назад ударник и нижнюю часть серьги, ударяет по головке рычага барабана, утапливает его, упирается в затыльник и останавливается.

Ударник под действием затворной рамы отходит назад и утапливает боек за зеркало чашечки затвора.

Серьга, отходя нижней частью назад под действием затворной рамы, верхней частью опускает клин.

Клин, разворачиваясь вокруг своей оси под действием серьги, боевыми упорами выходит из контактов с опорной плоскостью ствольной коробки, отпирает канал ствола.

Затвор, отходя назад под действием торца гребня затворной рамы в заднюю стенку выреза затвора, воздействует правой стенкой своего паза на зубец подавателя, перемещает его влево и поднимает фиксатор.

Подаватель под действием затвора на его зубец поворачивается против часовой стрелки и зацепом перемещает ленту влево.

Фиксатор, поднятый вверх стенкой паза затвора, опускается в следующий вырез ленты и фиксирует ее положение.

В это время очередной патрон подается в приемное окно коробки.

Рычаг барабана под действием затворной рамы разворачивается головкой назад вместе с барабаном.

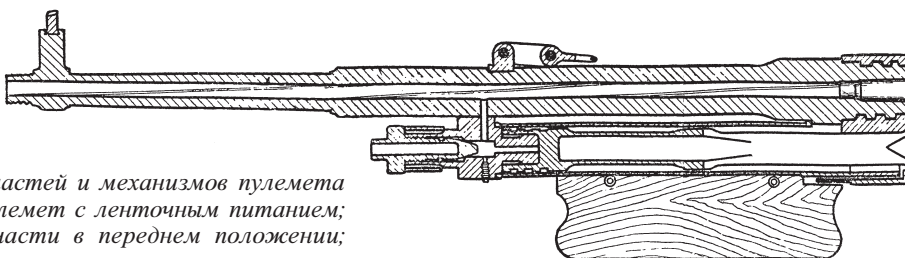
Барабан, разворачиваясь под действием рычага, взводит свою V-образ-

ную пружину, своей кулачковой поверхностью позволяет опуститься хвосту спускового рычага замедлителя.

Спусковой рычаг замедлителя под действием своей пружины разворачивается, своим зацепом выходит из спусковой коробки и встает на пути движения затворной рамы.

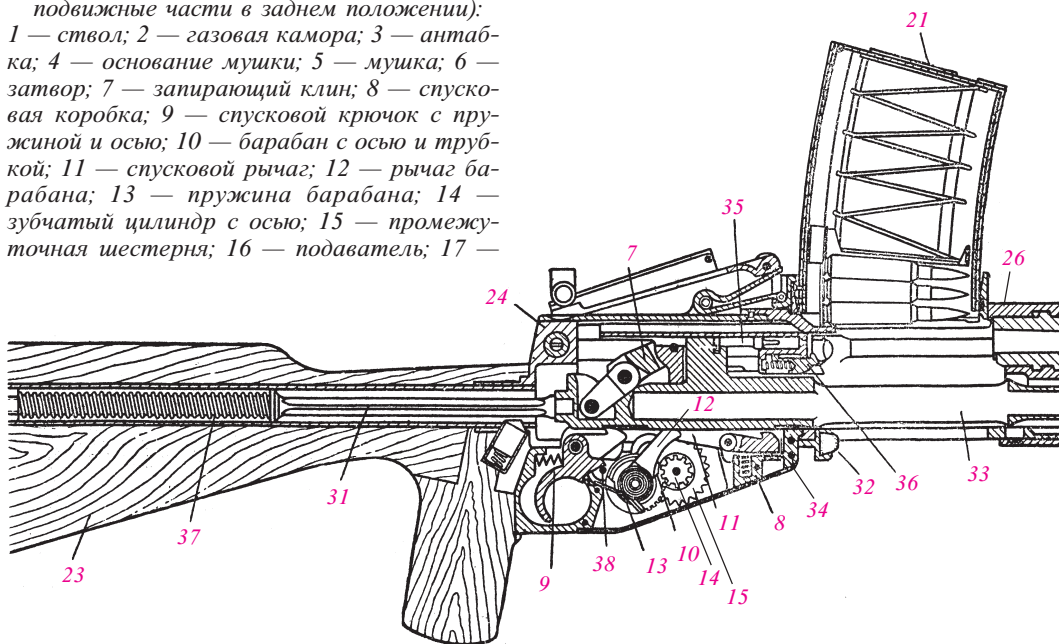
Подвижная система после отпущения рукоятки заряжания под действием возвратного механизма начинает движение вперед.

Затворная рама своим боевым взводом встречает шептало, встает на боевой взвод, останавливается и останавливает подвижную систему в заднем положении.



Положение частей и механизмов пулемета (вверху — пулемет с ленточным питанием; подвижные части в переднем положении; внизу — пулемет с магазинным питанием; подвижные части в заднем положении):

1 — ствол; 2 — газовая камора; 3 — антабка; 4 — основание мушки; 5 — мушка; 6 — затвор; 7 — запирающий клин; 8 — спусковая коробка; 9 — спусковой крючок с пружиной и осью; 10 — барабан с осью и трубкой; 11 — спусковой рычаг; 12 — рычаг барабана; 13 — пружина барабана; 14 — зубчатый цилиндр с осью; 15 — промежуточная шестерня; 16 — подаватель; 17 —



поворотный кронштейн; 18 — крышка пулемета; 19 — вертикальная ось; 20 — колодка прицела; 21 — пружина подавателя; 22 — фиксатор; 23 — приклад; 24 — затыльник; 25 — регулятор; 26 — ствольная коробка; 27 — прицельная рамка; 28 — хомутик прицела; 29 — защелка крышки; 30 — приемник; 31 — стержень приклада; 32 — резиновая подушка; 33 — затворная рама; 34 — серьга; 35 — ударник; 36 — выбрасыватель с пружиной; 37 —

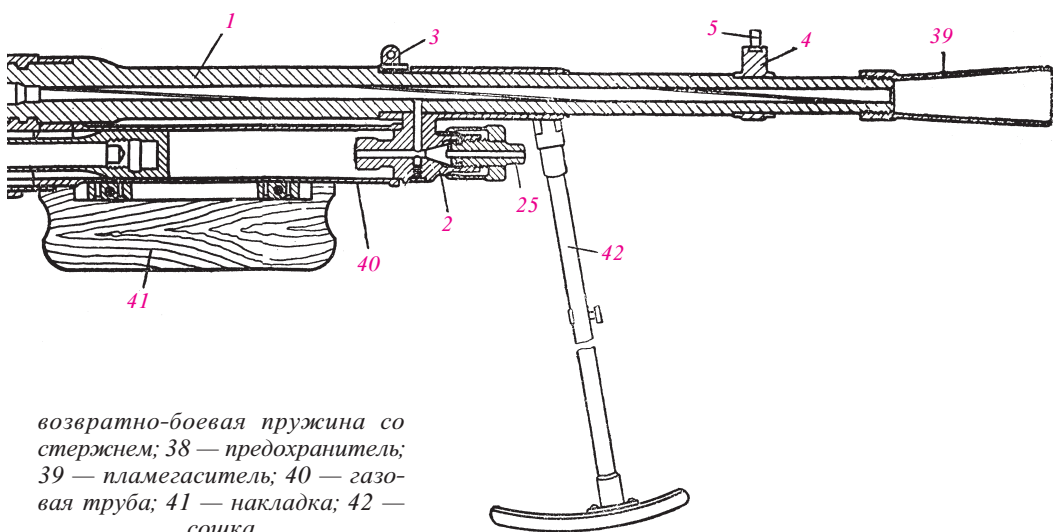
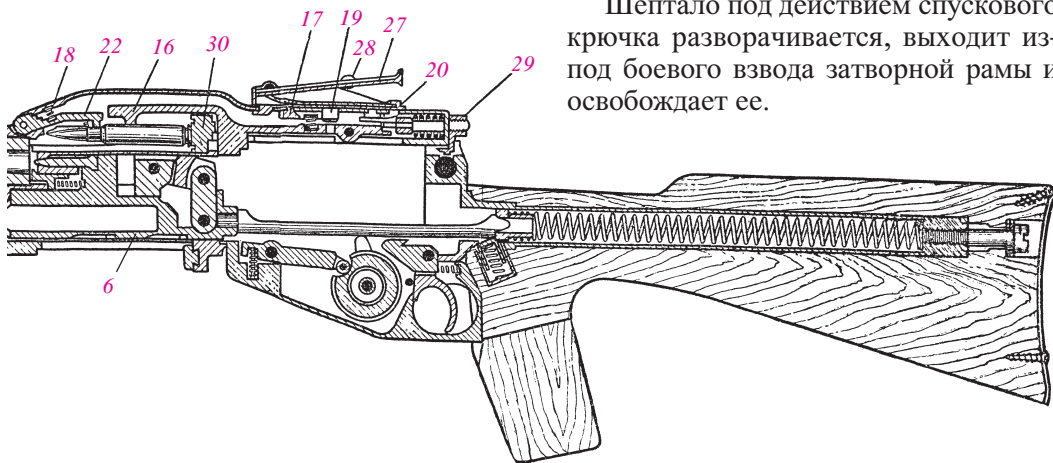
Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо обхватить пистолетную рукоятку и нажать на спусковой крючок. В этом случае происходит следующее.

Спусковой крючок под действием нажима разворачивается вокруг своей оси, сжимает свою пружину и воздействует на шептало (спусковой рычаг).

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень сжатия.

Шептало под действием спускового крючка разворачивается, выходит из-под боевого взвода затворной рамы и освобождает ее.



возвратно-боевая пружина со стержнем; 38 — предохранитель; 39 — пламегаситель; 40 — газовая труба; 41 — накладка; 42 — сошка

Затворная рама после освобождения под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, встречает своим боевым взводом зубец спускового рычага замедлителя, задерживается на нем и освобождает головку рычага барабана.

Барабан под действием своей пружины поворачивается, поворачивает систему зубчатых деталей и своей кулачковой поверхностью воздействует на хвост спускового рычага замедлителя.

Система зубчатых деталей с балансиrom обеспечивает требуемую величину времени вращения механизма, а следовательно, то время задержки затворной рамы в заднем положении, которое необходимо для обеспечения заданного темпа стрельбы пулемета.

Спусковой рычаг замедлителя под действием кулачковой поверхности барабана на его хвост своим зацепом опускается вниз, выходит из-под боевого взвода затворной рамы и освобождает ее.

Затворная рама под действием возвратного механизма движется вперед, через серьгу и запорный клин двигает вперед затвор.

Затвор, двигаясь вперед, своим фигурным пазом воздействует на ведущий зуб подавателя, досылателем захватывает патрон из приемного окна, досылает его в патронник и останавливается.

Выбрасыватель своим зацепом заскакивает за крайину гильзы и снимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Подаватель под действием затвора поворачивается по часовой стрелке, своим зацепом выходит из выреза ленты, поворачивается в вертикальной плоскости, после поворота заходит в следующий правый вырез ленты и на-

ходится там до очередного перемещения ленты.

Затворная рама, продвигаясь вперед, воздействует на серьгу.

Серьга под действием затворной рамы разворачивается вокруг своих осей и встает в вертикальное положение, воздействуя на запирающий клин.

Запирающий клин под действием серьги поднимается задней частью вверх, входит своими боевыми выступами в контакт с опорной плоскостью спусковой коробки и запирает канала ствола.

Затворная рама после запираания канала ствола бойком ударника наносит удар по капсюлю; происходит выстрел.

Во время выстрела, после того, как пуля пройдет газовое отверстие в канале ствола, струя пороховых газов ударяет по поршню, задает ему импульс отдачи.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отходит назад и через шток затвора отводит подвижную систему в крайнее заднее положение.

Все детали и механизм работают так же, как и при ручном отводе подвижной системы назад, за исключением следующих операций.

Выбрасыватель извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает вниз в гильзоотводное окно.

Подвижная система, ударившись об затыльник, останавливается и под действием возвратного механизма движется вперед, минуя шептало, так как оно опущено, встречает зацеп спускового рычага замедлителя, задерживается на нем некоторое время и производит очередную выстрел.

Цикл будет повторяться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и останутся патроны в ленте.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок. При этом произойдет следующее.

Спусковой крючок после снятия нажима под действием своей пружины развернется и повернет шептало.

Пружина спускового крючка получает наименьшую степень сжатия.

Затворная рама, встретив на своем пути шептало, встает на боевой взвод. Пулемет готов к ведению огня.

Работа деталей и механизмов пулемета с магазинным питанием

В пулемете с магазинным питанием патронами отсутствует приемник с подавателем, фиксатором и гребнем, а также вырез в коробе под приемник. Отсутствие этих деталей несколько упрощает работу пулемета.

Для производства выстрела из пулемета необходимо:

1. Присоединить снаряженный магазин к пулемету.
2. Отвести рукоятку заряжания назад и отпустить ее.
3. Обхватить pistolетную рукоятку и нажать на спусковой крючок.

При присоединении магазина к пулемету нижний патрон упрется в затвор, поднимется, поднимет все патроны и подаватель, дополнительно сожмет пружину подавателя.

При отходе затвора назад, в тот момент, когда затвор пройдет заднюю стенку магазина, подаватель опускает все патроны вниз до упора нижнего пат-

рона в боковые загибы стенок магазина. Нижний патрон встает на линию досылки патрона в патронник.

Все остальные операции такие же, как и в пулемете с ленточным питанием патронами.

Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Открывается крышка при оттянутой защелке.
2. Отделяется приемник.
3. Отделяется затыльник при вынутом шкворне.
4. Извлекается подвижная система.
5. Разбирается подвижная система.
6. Отделяется накладка отведением назад и вниз.
7. Отделяется рукоятка заряжания отведением назад и подачей вправо.
8. Выворачивается регулятор.
9. Отделяется сошка.
10. Отделяется спусковая коробка.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка пулемета.
2. Разбираются механизмы, смонтированные на крышке пулемета.
3. Разбирается спусковая коробка.
4. Разбирается приклад.
5. Отделяется ствол.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,68-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ БРАУНИНГА обр. 1922 г. (США)

Общие сведения и характеристика

Гениальный американский конструктор-оружейник Джон Мозес Браунинг, подаривший миру оригинальные образцы стрелкового оружия, начиная от охотничьих ружей, станковых пулеметов и заканчивая автоматическими пистолетами, компоновка и конструктивные решения которых стали классикой, в 1917 г. приступил к работе над ручным пулеметом по срочному заказу правительства.

Срочность была вызвана тем, что Америка вступила в Первую мировую войну с устаревшим пулеметным парком, не соответствующим современным требованиям.

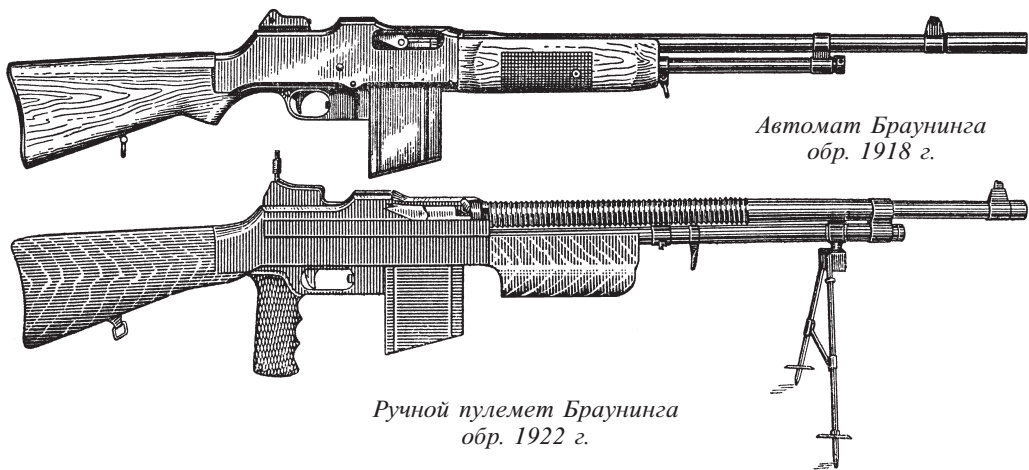
Заказ был выполнен за два месяца. Конструкция была столь удачной, что пользовалась большой популярностью в различных модификациях как у американских, так и у европейских конструкторов.

Ручной пулемет Браунинга прошел Первую и Вторую мировые, Корейскую и Вьетнамскую войны. Лишь в 50-х годах XX столетия он уступил место штурмовой винтовке М14 и мощному единому пулемету М60 с ленточным питанием.

Однако некоторые модификации пулемета Браунинга еще «воюют» в странах Центральной Африки, Южной Америки и Ближнего Востока.

Первый образец еще не имел классических черт ручного пулемета и был принят на вооружение как автоматическая винтовка BAR М1918 (BAR — Browning Automatic Rifle — автоматическая винтовка Браунинга).

Здесь Браунинг впервые применил отвод пороховых газов из канала ствола для работы автоматики. Автомат мог вести одиночный и непрерывный огонь, запираение канала ствола осуществлялось специальным рычагом (по принципу Виккерс—Бартье 1908 г.), а питание — из отделяемого магазина емкостью 20 патронов.



*Автомат Браунинга
обр. 1918 г.*

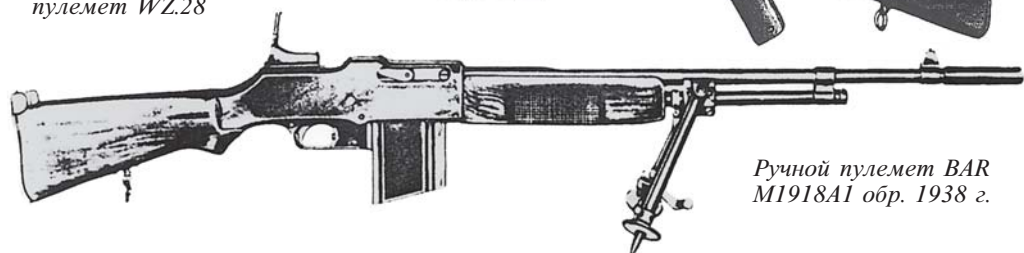
*Ручной пулемет Браунинга
обр. 1922 г.*



Бельгийский ручной пулемет
FN M1928



Польский ручной
пулемет WZ.28



Ручной пулемет BAR
M1918A1 обр. 1938 г.



Шведский ручной
пулемет M37

Модификация оружия, произведенная в 1922 г., придала образцу черты ручного пулемета. Были введены утяжеленный оребренный ствол и складная сошка. Пулемет стал именоваться M1922. На его основе в 1933 г. был разработан пулемет для правоохранительных органов.

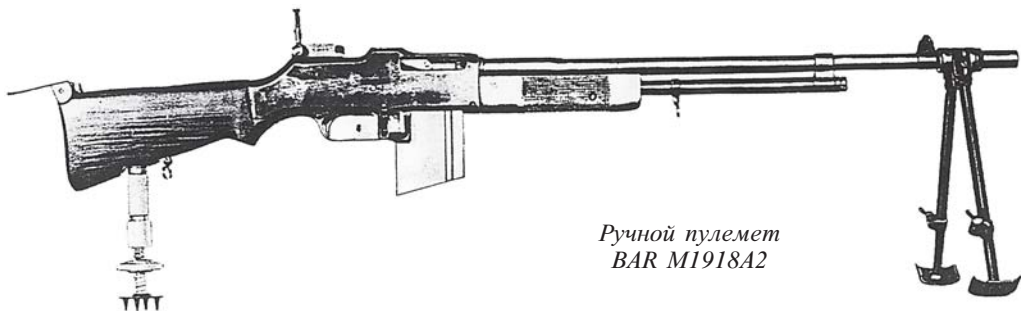
С 1924 г. бельгийская фирма FN (Fabrique Nationale) совместно с Браунингом проводит свою модернизацию, которую закончила в 1928 г. (после смерти Браунинга) выпуском пулемета FN M1928. Эту модель поляки взяли на во-

оружие своей армии, наладив позже собственное производство ручных пулеметов на его основе Browning WZ.38. Часть этих пулеметов попала в Советский Союз в 1939 г. в качестве трофеев и использовалась в боях против немцев.

Модификация пулемета в 1932 г. привела к появлению новой модели «Type D», которая имела повышенную скорострельность благодаря наличию сменных стволов.

С 1937 г. пулеметы Браунинга производятся в Швеции по собственной модификации под названием M37 со сменным стволом под патрон калибра 6,5 мм.

В Америке в 1937 г. появляется модификация M1918A1, которая пробывала на вооружении три года.



Ручной пулемет
BAR M1918A2

В 1940 г. появляется новая модификация M1918A2, способная вести только автоматический огонь в двух режимах: с низким (300–450 выстр./мин) и с высоким (500–600 выстр./мин) темпом.

Эти пулеметы прошли Вторую мировую, Корейскую и Вьетнамскую войны, став последними представителями славной семьи пулеметов Браунинга.

Мы рассмотрим базовую модель пулемета Браунинга обр. 1922 г.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Запирание канала ствола осуществляется запирающим рычагом, вращающимся в вертикальной плоскости.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь.

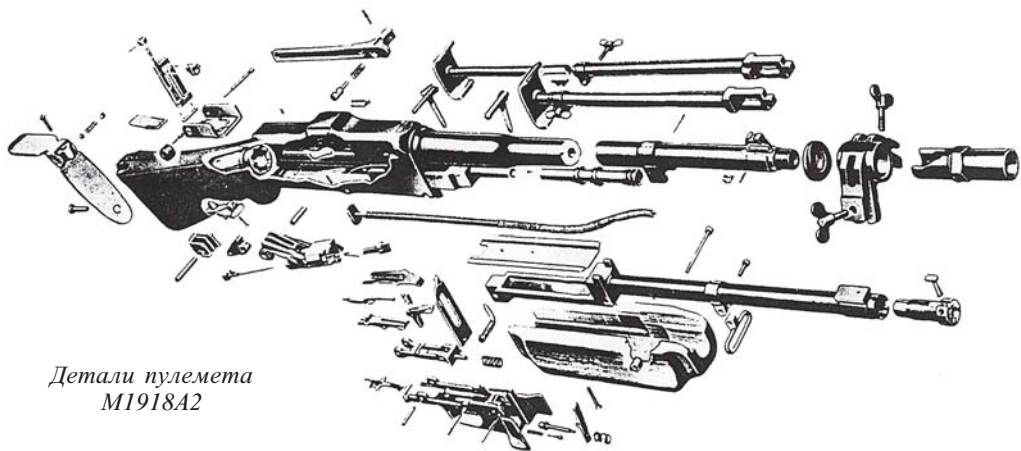
Прицельные устройства открытого типа состоят из мушки и рамочного прицела.

Переводчик-предохранитель флажкового типа устанавливается в три положения: флажок сзади — предохранение; флажок вертикально — непрерывный огонь; флажок впереди — одиночный огонь.

Магазин корбочатого типа емкостью 20 патронов.

Основные характеристики

Калибр 7,62 мм
Патрон 7,62×53



Детали пулемета
M1918A2

Вес пулемета	
без магазина	10,0 кг
в боевом положении	10,55 кг
Длина	
общая	1194 мм
ствола	610 мм
Начальная скорость пули	800 м/сек
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Прицельная дальность	1500 м
Емкость магазина	20 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник и боковое отверстие для отвода пороховых газов.

Снаружи ствол имеет: выступ для соединения со ствольной коробкой; выемку для плотного прилегания затвора при запирании канала ствола; нарезку для пламегасителя; ребра для улучшения теплообмена; посадочное место для газовой камеры; место для крепления основания мушки.

Газовая камера имеет: поперечное отверстие для посадки на ствол; канал

для отвода газов из канала ствола в газовую камеру; проточку для соединения с направляющей трубой поршня.

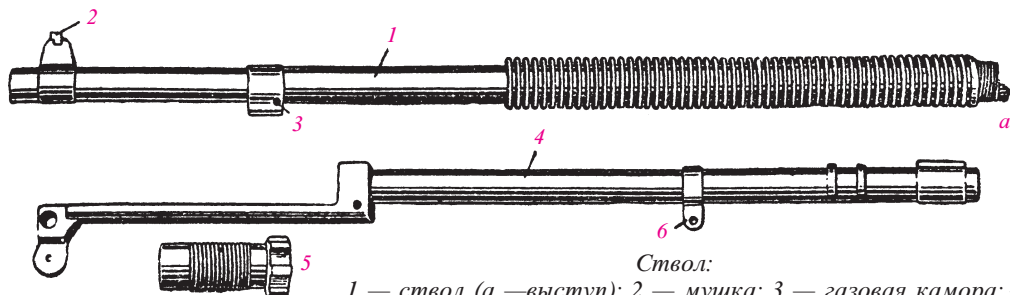
Газовый поршень имеет: шток с нарезным концом для соединения с затворной рамой; проточку для обтюрации газов; направляющие венчики.

Направляющая труба поршня имеет: отверстие для прохода газовой камеры; нарезной участок внутри для размещения газового регулятора; кольцевую насадку с выступом для соединения с газовой камерой; ограничивающие венчики для крепления сошки; хомут с антабкой; хвостовик с ушком с двумя отверстиями для соединения со ствольной коробкой.

Газовый регулятор — это отрезок глухой трубки, имеющей головку с вырезами для фиксатора, калиброванные отверстия и нарезку для соединения с направляющей трубой.

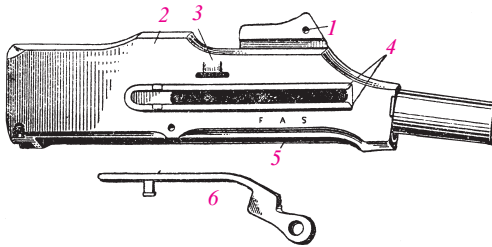
Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: нарезное отверстие для соединения со стволом; отверстие для прохода штока поршня; основание колодки прицела; выступ в верхней части; окно для защелки затвора; окно для удаления



Ствол:

- 1 — ствол (а — выступ); 2 — мушка; 3 — газовая камера;
4 — направляющая трубка; 5 — регулятор газовой камеры;
7 — хомут для антабки



Ствольная коробка:

1 — колодка прицела; 2 — выступ; 3 — защелка затвора; 4 — паз для рукоятки заряжания; 5 — окно для спусковой коробки; 6 — крышка окна магазина

стреляных гильз; щиток, закрывающий гильзоотводное окно; продольное окно для спусковой рамы и магазина; крышку для закрывания приемного окна; направляющий паз для рукоятки перезаряжания; выем с опорной плоскостью для контакта с опорной плоскостью запирающего рычага; пазы для направления движения затвора и затворной рамы; трубку для возвратно-боевой пружины; трубку для буферного устройства; отражатель.

Запирающий механизм

Запирающий механизм включает:

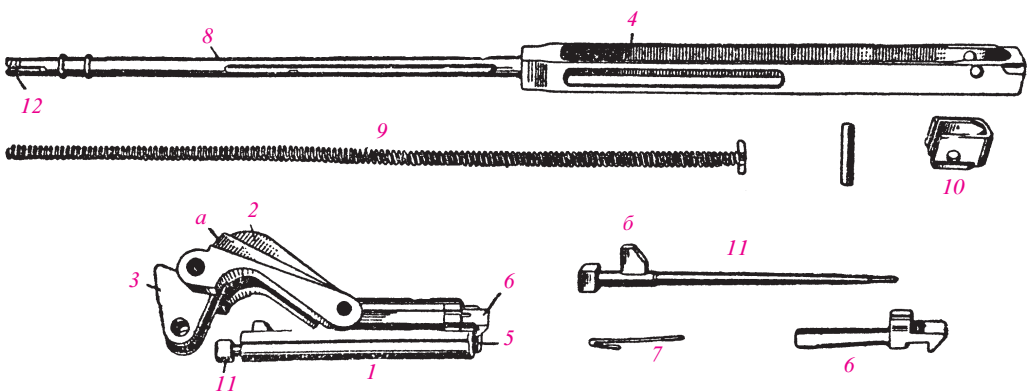
- ◆ затвор;
- ◆ запирающий рычаг;
- ◆ серьгу;
- ◆ затворную раму.

Затвор включает выбрасыватель и ударник. Он имеет: продольные направляющие выступы для движения по пазам ствольной коробки; паз с гнездом для выбрасывателя с пружиной; канал для ударника; чашечку для шляпки гильзы; досылатель патронов; ушко для контакта с запирающим рычагом; продольный паз для прохода отражателя.

Выбрасыватель имеет: головку с зацепом для извлечения гильзы; стержень для пружины; упорные выступы.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Запирающий рычаг — это Г-образная деталь, имеющая проушины на концах для соединения с затвором и серьгой и



Детали запирающего и ударного механизмов:

1 — затвор; 2 — запирающий рычаг (а — опорная плоскость); 3 — серьга; 4 — затворная рама; 5 — чашечка; 6 — выбрасыватель; 7 — пружина выбрасывателя; 8 — щиток; 9 — возвратная пружина; 10 — вкладыш затворной рамы; 11 — ударник (б — выступ); 12 — поршень

опорную плоскость для контакта с опорной плоскостью ствольной коробки.

Серьга — это плоская деталь, имеющая на концах отверстия для соединения с запорным рычагом и затворной рамой и выступ для упора в запирающий рычаг.

Затворная рама имеет: нарезное гнездо для крепления штока газового поршня; боевой взвод; направляющие выступы для движения по пазам ствольной коробки; продольное окно для удаления стреляных гильз; место для установки вкладыша; паз для зацепа рукоятки перезарядки; гнездо для толкателя возвратной пружины.

Рукоятка перезарядки — это плоская удлиненная деталь, имеющая на одном конце выступ для контакта с затворной рамой, а на другом — головку для контакта с рукой стрелка.

Возвратный механизм

Возвратный механизм включает возвратно-боевую пружину и толкатель пружины.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Толкатель пружины имеет на одном конце головку для контакта с затворной рамой, а на другой — отверстие для шпильки, обеспечивающей контакт с пружиной.

Ударно-спусковой механизм

В состав УСМ входят следующие детали:

- ♦ ударник;
- ♦ вкладыш;
- ♦ спусковая коробка;

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ разобщитель;
- ♦ колодка спускового механизма;
- ♦ пружина колодки (буферная пружина);
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ пружина спускового рычага и разобщителя;
- ♦ предохранитель;
- ♦ пружина предохранителя.

Спусковой механизм собран на колодке и помещен в спусковую коробку.

Ударник — это конусообразный удлиненный стержень, имеющий на одном конце боек, а на другом — головку для контакта с вкладышем.

Вкладыш — это квадратная деталь с отверстием для крепящей шпильки.

Спусковая коробка составляет одно целое с pistolетной рукояткой и спусковой скобой. Она имеет: нарезные гнезда для винтов, крепящих щеки рукоятки; спусковую скобу; основание pistolетной рукоятки; окно для хвоста спускового крючка; гнездо для стержня колодки; прорезь для кнопки защелки магазина; боковые крылья для соединения с прикладом.

Спусковой рычаг имеет: овальное отверстие для оси; переднее плечо для контакта с разобщителем и длинным пером пружины; заднее плечо с выступом-шепталом для контакта с боевым взводом затворной рамы; выступ для контакта с пружиной переключателя-предохранителя.

Пружина спускового рычага и разобщителя — это плоская двухперьевая пружина, у которой длинное перо служит для контакта со спусковым рычагом, а короткое — с разобщителем.

Разобщитель имеет: скос для контакта со скосом колодки; отверстие для

оси; головку для контакта со спусковым рычагом. Разобщитель соединен со спусковым крючком.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для оси разобщителя; проушины для своей оси; выступ для контакта с предохранителем.

Переводчик-предохранитель имеет: флажок для установки режима огня; стержень с вырезом для прохода выступа спускового крючка; гнездо для фиксации положения загибов пружины.

Пружина переводчика-предохранителя — это плоская пружина, работающая на изгиб.

Спусковая колодка имеет: стержень для надевания пружины; отверстие для осей; скос для контакта со скосом разобщителя; проушину для соединения со спусковым рычагом.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из мушки с намушником и рамочного прицела. Рамочный прицел включает:

- ♦ основание колодки прицела,
- ♦ колодку прицела,
- ♦ рамочную стойку со шкалой,
- ♦ диоптрический целик,
- ♦ установочный винт целика с накатанной головкой,
- ♦ пружину рамки.

Вспомогательные детали

Приклад имеет сквозной канал для размещения трубок буферного устройства и возвратного механизма. Сзади к нему крепится затыльник, а внизу — антабка для ремня.

Цевье — это деревянная деталь, имеющая паз для хвоста направляющей трубки газового поршня и вырез для крепящей детали к ствольной коробке.

Буферное устройство включает упорную втулку и разрезное кольцо.

Сошка включает детали:

- ♦ хомутик с закрепляющим винтом для установки на трубке газового поршня и штырем для установки в основании сошки;
- ♦ две ноги с ползком для упора в грунт;
- ♦ поперечную перекладину с застежкой для разведения ног;
- ♦ основание сошки.

Основание сошки имеет: отверстие для штыря хомутика; выемы для фиксации ног; уступы для ограничения поворота ног; отверстие для осей ног.

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затворная рама с затвором под действием возвратного механизма занимают крайнее переднее положение и воздействуют на серьгу и шток поршня.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Серьга под действием затворной рамы упирается в заднее плечо запирающего рычага и держит его в поднятом состоянии.

Запирающий рычаг под действием серьги передним плечом упирается в

затвор, удерживает его в крайнем переднем положении, своей опорной плоскостью упирается в упорную плоскость ствольной коробки и обеспечивает запирание канала ствола.

Газовый поршень под действием затворной рамы находится в газовой камере.

Выбрасыватель под действием своей пружины зубом находится в шашечке затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Подаватель занимает крайнее верхнее положение и упирается вниз затвора.

Рукоятка перезарядки занимает крайнее переднее положение.

Крышка окна магазина откинута и занимает вертикальное положение.

Спусковой рычаг под действием своей пружины занимает крайнее заднее положение, упирается в свою ось, шептало находится вверх.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень прогиба.

Разобщик под действием короткого плеча пружины опускается вниз и поворачивает спусковой крючок.

Пружина разобщика имеет наименьшую степень сжатия.

Спусковой крючок под действием разобщика разворачивается вокруг своей оси хвостом вперед и опускает свой выступ под стержень предохранителя.

Переводчик-предохранитель находится в положении предохранения и блокирует спусковой крючок.

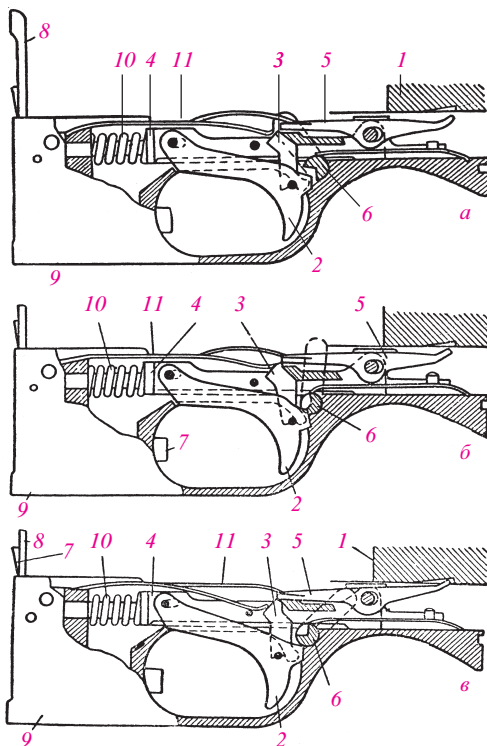
Колодка под действием своей пружины занимает крайнее заднее положение.

Пружина колодки имеет наименьшую степень сжатия.

Зарядание пулемета

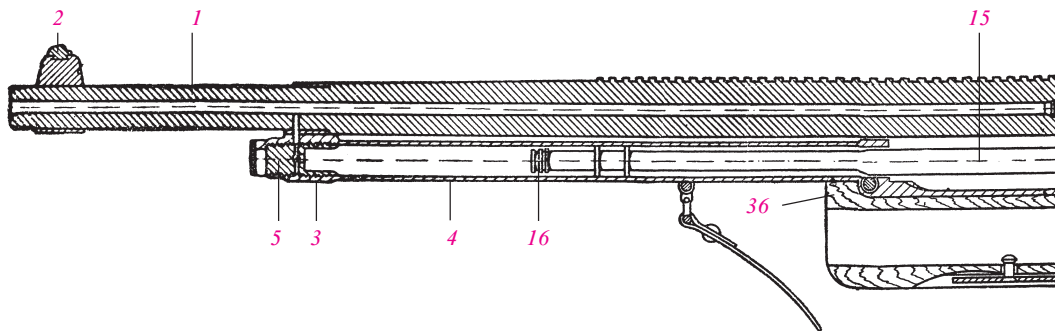
Чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ присоединить к пулемету снаряженный магазин;
- ♦ установить флажок предохранителя в положение, соответствующее необходимому виду огня;



Положение частей ударно-спускового механизма (а — флажок переводчика повернут вперед, одиночный огонь; б — флажок поставлен вертикально, автоматический огонь; в — флажок повернут назад, предохранение);

1 — затворная рама; 2 — спусковой крючок; 3 — разобщик; 4 — колодка спускового механизма; 5 — спусковой рычаг; 6 — предохранитель; 7 — защелка магазина; 8 — отражатель; 9 — спусковая коробка; 10 — буферная пружина; 11 — пластинчатая пружина



Положение частей и механизмов пулемета при заднем положении затвора:

1 — ствол; 2 — мушка; 3 — газовая камера; 4 — направляющая трубка; 5 — регулятор газовой камеры; 6 — ствольная коробка; 7 — колодка прицела; 8 — прицельная планка; 9 — крышка окна магазина; 10 — затвор; 11 — запирающий рычаг; 12 — серьга; 13 — затворная рама; 14 — ударник; 15 — шток; 16 — поршень; 17 — вкладыш затворной рамы; 18 — спусковой крючок; 19 — разобщитель; 20 — колодка спускового механизма; 21 — спусковой рычаг; 22 — предохранитель; 23 — защелка магазина; 24 — отражатель; 25 — спусковая коробка; 26 — буферная пружина; 27 — пластинчатая пружина; 28 — толкатель возвратно-боевой пружины; 29 — разрезные кольца; 30 — направляющая трубка возвратно-боевой пружины; 31 — возвратно-боевая пружина; 32 — трубка буферного приспособления; 33 — втулка буферных колец; 34 — магазин; 35 — приклад; 36 — цевье

- ♦ отвести рукоятку перезарядки в крайнее заднее положение и отпустить ее.

При присоединении магазина с патронами к пулемету верхний патрон упирается в нижнюю часть затвора, опускается вниз, отжимает вниз все патроны вместе с подавателем и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Рукоятка перезарядки при отходе назад своим зацепом воздействует на затворную раму.

Затворная рама под действием рукоятки перезарядки отходит назад, опускает серьгу, сжимает возвратную пружину, опускает шептало, проходит его, упирается в буфер и останавливается.

Шептало под действием затворной рамы опускается вниз и сжимает свою пружину.

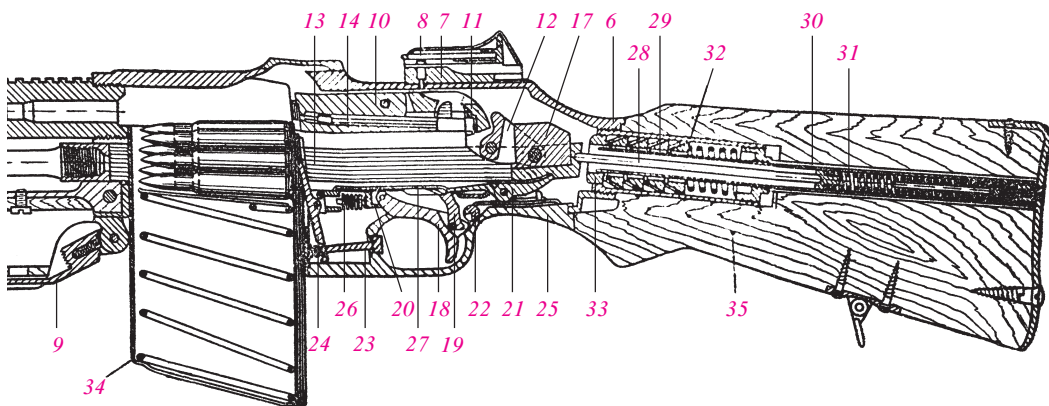
Возвратная пружина и пружина шептала получают наибольшую степень сжатия.

Серьга, опускаясь под действием затворной рамы, опускает запирающий рычаг и тянет его назад.

Запирающий рычаг, опускаясь задней частью под действием серьги, выводит свою опорную плоскость из-под опорной плоскости ствольной коробки, отпирает канал ствола и отводит назад затвор.

Верхний патрон, как только передний срез затвора пройдет заднюю стенку магазина, под действием подавателя поднимается вверх до упора в загибы боковых стенок магазина и встает на линию досылки.

Затворная рама после отпускания рукоятки перезарядки движется вперед, встречает шептало, становится на боевой взвод и продвигает шептало вперед до упора в ось, а через нее сжимает буферную пружину колодки. В результате осуществляется плавная постановка затворной рамы на боевой взвод.



Шептало под действием своей пружины вначале заходит под боевой взвод затворной рамы, а потом, под действием затворной рамы, продвигается вперед и своим передним плечом встает над головкой разобщителя.

Пулемет заряжен и готов к стрельбе.

Выстрел

Одиночный огонь

Для ведения одиночного огня из пулемета необходимо:

- ♦ флажок переводчика — предохранителя поставить в переднее положение;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Переводчик-предохранитель при повороте вырезом стрелжня встает над выступом спускового крючка и позволяет ему развернуться вокруг своей оси.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост поворачивается вокруг своей оси и поднимает вверх разобщитель.

Разобщитель, поднимаясь под действием спускового крючка, поднимает передний край спускового рычага, наклонной площадкой скользит по скосу колодки, своей головкой отклоняется вперед и соскакивает со спускового рычага.

Спусковой рычаг под действием разобщителя поворачивается вокруг своей оси, выходит шепталом из-под боевого взвода затворной рамы, освобождает ее, и после окончания воздействия разобщителя, под действием своей пружины, разворачивается шепталом вверх.

Затворная рама под действием возвратного механизма движется вперед и воздействует на серьгу.

Колодка после начала движения затворной рамы под действием своей пружины возвращается в исходное положение.

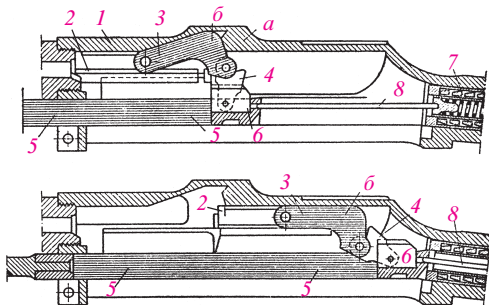
Серьга передает воздействие затворной рамы запирающему рычагу.

Запирающий рычаг под действием серьги толкает вперед затвор.

Затвор, двигаясь вперед под действием запирающего рычага, своим досылателем выталкивает верхний патрон из магазина, досылает его в патронник и останавливается.

Ударник упирается бойком в капсюль, отходит назад и головкой выходит за задний срез затвора.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через выступ гильзы и входит в ее кольцевую проточку.



Положение частей запирающего механизма при переднем (вверху) и заднем положении затвора:

1 — ствольная коробка (*a* — опорная плоскость); 2 — затвор; 3 — запирающий рычаг (*б* — опорная плоскость); 4 — серьга; 5 — затворная рама; 6 — вкладыш затворной рамы; 7 — возвратно-боевая пружина; 8 — толкатель возвратно-боевой пружины

Затворная рама после остановки затвора движется вперед и разворачивает серьгу вверх.

Серьга, разворачиваясь вокруг нижней оси под действием затворной рамы, поднимает задний конец запирающего рычага.

Запирающий рычаг, поднимаясь задней частью под действием серьги, своей опорной плоскостью заходит за опорную плоскость ствольной коробки и запирает канал ствола.

Затворная рама, продолжая движение вперед, вкладышем наносит удар по ударнику и останавливается.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием вкладыша движется вперед и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

В момент выстрела, когда пуля минует газовое отверстие, часть пороховых газов устремляется через него в газовую камеру и задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отходит назад и отводит подвижную систему в крайнее заднее положение.

Все детали и механизм пулемета при этом работают так же, как и при ручном отводе затворной рамы в крайнее заднее положение, кроме следующих моментов.

Выбрасыватель при отходе затвора назад зацепом извлекает из патронника гильзу и удерживает ее в чашечке затвора до ее встречи с отражателем.

Гильза, ударившись шляпкой об отражатель, вылетает вправо в выводное окно.

Затворная рама в заднем положении, ударившись о буфер, останавливается, после чего под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, встречает шептало, встает на боевой взвод, толкает вперед сначала шептало, потом колодку до упора и останавливается.

Для производства очередного выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

При отпускании спускового крючка происходит следующее.

Разобщик под действием пружины опускается вниз, головкой заскакивает под переднее плечо шептала и опускает спусковой крючок.

Спусковой крючок под действием разобщика разворачивается вокруг своей оси и хвостом уходит вперед.

При нажатии на спусковой крючок цикл повторяется, и происходит следующий выстрел.

Автоматический огонь

Для ведения автоматического огня из пулемета необходимо:

- ♦ перевести флажок переводчика-предохранителя в заднее положение;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

При повороте флажка переводчика-предохранителя в заднее положение его стержень разворачивается и встает своим вырезом над выступом спускового крючка таким образом, чтобы он передвигался на меньший угол, чем при одиночной стрельбе, и разобщитель не мог бы сойти со спускового рычага.

Спусковой рычаг при нажатии на его хвост разворачивается вокруг своей оси и поднимает разобщитель на меньшее расстояние вверх.

Разобщитель, поднимаясь вверх под действием спускового крючка, поднимает переднее плечо шептала, но своей головкой не сходит с него.

Шептало под действием разобщителя выходит из-под боевого взвода затворной рамы, освобождает ее и остается в нижнем положении.

Далее все происходит так же, как при одиночной стрельбе.

Затворная рама, придя в заднее положение после первого выстрела, под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, и, не встретив на своем пути шептало, производит очередной выстрел.

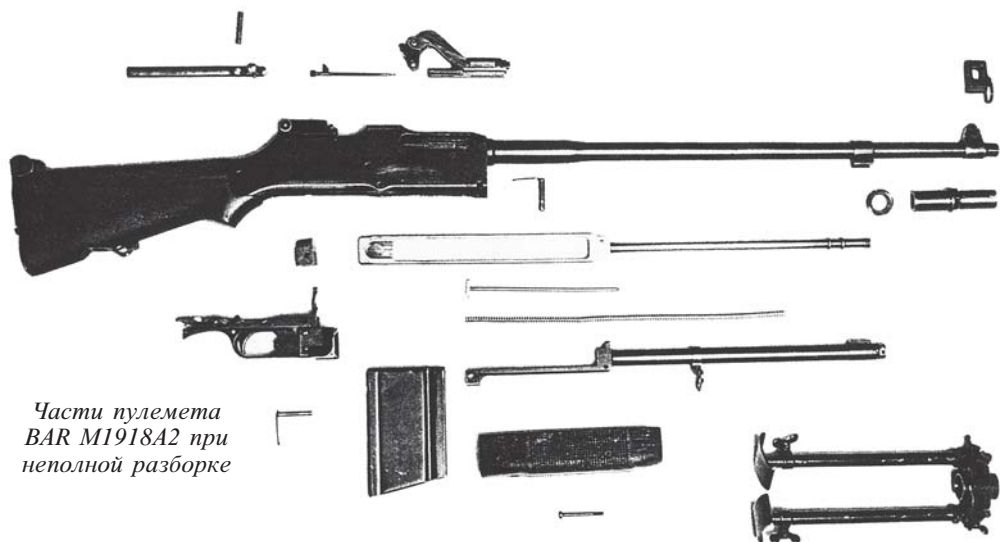
Автоматическая стрельба будет продолжаться до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделяется коробка спускового механизма с рукояткой управления огнем при вынутом замыкателе.
3. Отделяется рукоятка заряжания при вытолкнутой оси.



*Части пулемета
BAR M1918A2 при
неполной разборке*

4. Извлекаются вкладыш затворной рамы и стержень возвратной пружины.
 5. Отделяется направляющая трубка с сошкой при вынудом замыкателе.
 6. Извлекается затворная рама движением вперед.
 7. Извлекается затвор из ствольной коробки при отведенной защелке затвора влево.
 8. Разбирается спусковой механизм.
- Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,62-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ДЕГТЯРЕВА ДП (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет был создан В. А. Дегтяревым в 1926 г. и принят на вооружение в 1927 г. под названием «7,62-мм ручной пулемет ДП (Дегтярев-пехотный)».

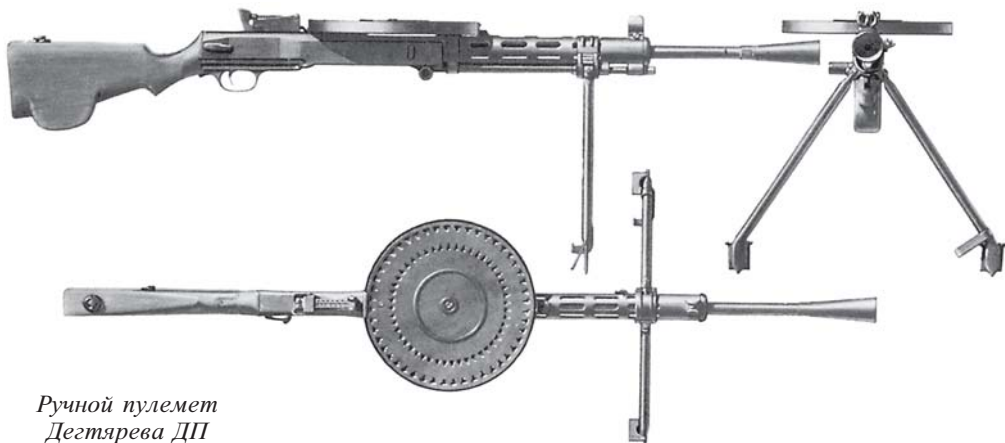
Это была удачная конструкция. Пулемет был прост, надежен и технологичен. По своим боевым качествам он превосходил иностранные образцы, в том числе и немецкий ручной пулемет MG-13.

Живучесть пулемета была доведена до 75—100 тысяч выстрелов при норме 100 тысяч. Затраты времени на его изготовление были в 1,5 раза меньше, чем на зарубежные образцы.

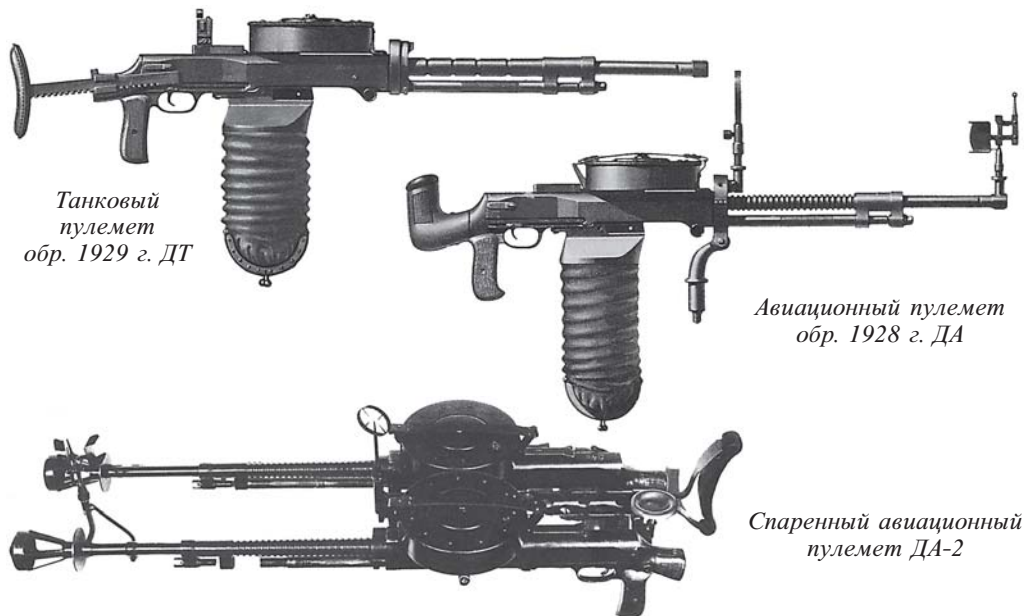
Когда во время Второй мировой войны Финляндия получила в качестве трофеев большое количество пулеметов ДП, то прекратила выпуск ручных пулеметов «Лахти» и перешла на ручные пулеметы ДП (в Финляндии в то время был принят патрон 7,62×54R, однотипный с русским). За высокую надежность финские солдаты ласково называли ДП «Эмма».

Ручной пулемет Дегтярева конструктором Г. С. Шпитальным был приспособлен для стрельбы из танков. Для этого был введен металлический выдвижной приклад и разработан дисковый магазин с трехрядным расположением 63 патронов.

Пулемет ДП использовался также в авиации в качестве турельного пулемета.



*Ручной пулемет
Дегтярева ДП*



*Танковый
пулемет
обр. 1929 г. ДТ*

*Авиационный пулемет
обр. 1928 г. ДА*

*Спаренный авиационный
пулемет ДА-2*

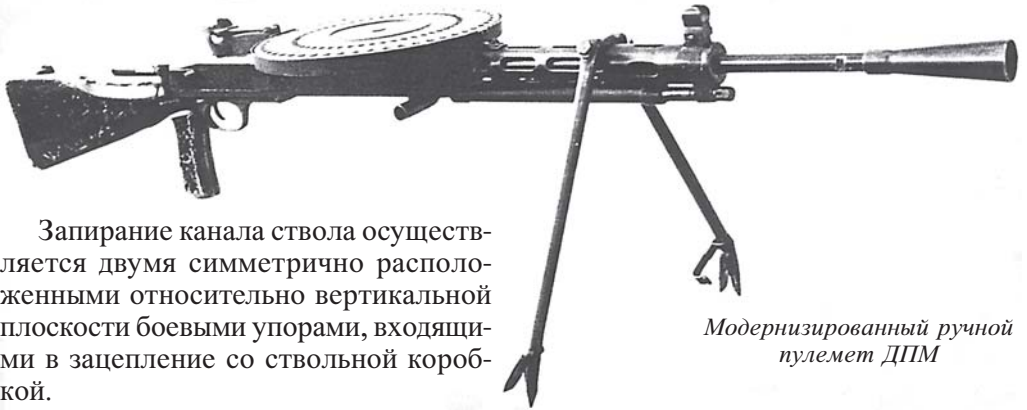
та после внесения следующих изменений: снят кожух; к передней части ствольной коробки привинчена планшайба со шкворнем в нижней части для крепления пулемета в турели; в верхней передней части поставлена втулка с кольцевым прицелом; изменено крепление направляющей трубки газового поршня; приклад заменен двумя рукоятками — верхней с резиновой накладкой и нижней пистолетного типа; изменена конструкция предохранителя; на передней части ствола сделана нарезка для установки флюгер-мушки.

В 1930 г. на вооружение авиации поступил спаренный пулемет Дегтярева ДА-2, разработанный И. И. Безруковым и Н. В. Рукавишниковым. Они спроектировали станок и внесли следующие конструктивные изменения: планшайба заменена муфтой, обеспечивающей переднее крепление пулемета (заднее крепление осуществлялось с помощью стяж-

ных болтов, проходящих через задние приливы коробки); установлен плечевой приклад и подбородник; изменена форма верхних рукояток; введена спусковая тяга в виде парного спуска; на правом пулемете установлена дополнительная скоба для крючка; обеспечивающего одновременное ведение огня из обоих пулеметов; рукоятка затворной рамы и предохранителя в левом пулемете перенесена на левую сторону; на дульной части левого пулемета установлен кронштейн для флюгер-мушки.

Создание на единой базе ручного, танкового и авиационного пулеметов обеспечивало практическую возможность для унификации стрелкового вооружения пехоты, авиации и танковых войск.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие.



Модернизированный ручной пулемет ДПМ

Запирание канала ствола осуществляется двумя симметрично расположенными относительно вертикальной плоскости боевыми упорами, входящими в зацепление со ствольной коробкой.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельные приспособления открытого типа состоят из мушки и секторного прицела, основание которого является корпусом защелки магазина.

Предохранитель рычажного типа при включении блокирует спуск.

Питание пулемета патронами осуществляется из плоского дискового магазина с радиальным расположением 47 патронов в один ряд пулями к центру.

Охлаждение ствола воздушное. Ствол утяжелен.

Пулемет снабжается отделяемыми сошками.

Основные данные

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×54R
Вес:	
с сошкой	8,4 кг
снаряженного магазина	2,8 кг
в боевом положении	11,2 кг
Длина:	
общая	1266 мм
ствола	590 мм
Начальная скорость пули	850 м/сек
Темп стрельбы	600 выстр./мин

Практическая

скорострельность	80 выстр./мин
Прицельная дальность	1500 м
Емкость магазина	47 патронов

На основе анализа выявленных в ходе боев Великой Отечественной войны недостатков пулемет был модернизирован в 1944 г. В конструкцию пулемета внесли следующие изменения: возвратно-боевая пружина перенесена в ствольную коробку. Этим был устранен ее нагрев; упрочен и усовершенствован спусковой механизм (этим была устранена непроизвольная стрельба); пулемет снабдили рукояткой пистолетного типа, что улучшило управление огнем; введена неотъемлемая сошка, поворачивающаяся вдоль продольной оси пулемета.

На вооружение он был принят под индексом ДПМ (Дегтярев пехотный модернизированный). На его базе в дальнейшем был разработан ручной пулемет обр. 1946 г. (РП-46).

Дадим оценку этому ветерану боевой службы.

Достоинства пулемета: стрельба ведется мощными патронами 7,62×54R, пули которых обладают высокой пробив-

ной способностью (в настоящее время начинают звучать голоса, требующие возврата этих патронов в строй); форма приклада обеспечивает однообразное прицеливание и меткость стрельбы; благодаря большой массе откатных деталей можно получать низкий темп стрельбы вплоть до одиночных выстрелов.

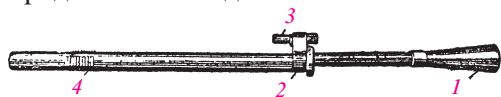
Недостатки: пулемет имеет большой вес и габариты; стрельба с заднего шептала ухудшает меткость и кучность стрельбы; размещение мушки на кожухе ствола уменьшает прицельную линию, что сказывается на меткости стрельбы; размещение магазина сверху потребовало увеличения высоты прицельных устройств; сложное снаряжение магазина.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо; патронник, соединенный с нарезной частью пультным входом, и боковое отверстие в стенке для отвода газов в газовую камеру, прикрытое снаружи газовой камерой.

Снаружи ствол имеет: вырезы в дульной части для ключа и винтовую нарезку для пламегасителя; ленточную резьбу с секторными выступами для соединения со ствольной коробкой; продольный паз для замыкателя ство-



Ствол:

1 — пламегаситель; 2 — газовая камера;
3 — регулятор; 4 — секторные выступы

ла; на заднем срезе две выемки — нижнюю для входа выбрасывателя и верхнюю для досылателя; нарезной участок для навинчивания газовой камеры.

На первых выпусках ствол имел ребристую поверхность.

Пламегаситель

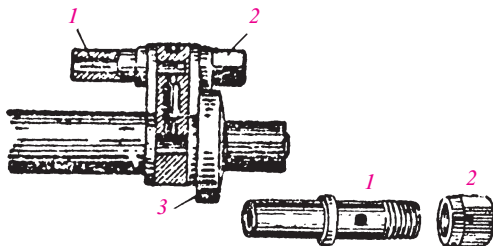
Пламегаситель представляет собой короткий раструб цилиндрическим участком, внутри которого имеется резьба для навинчивания на ствол, а снаружи по бокам сделаны срезы для ключа. При его отсутствии навинчивается предохранительная муфта.

Газовая камера

Газовая камера открытого типа. В ее состав входят следующие детали:

- ♦ шайба, надеваемая на переднюю часть кожуха для устранения качания ствола;
- ♦ регулятор;
- ♦ гайка регулятора.

Регулятор имеет глухой продольный канал с тремя сквозными отверстиями диаметром 2,7 мм, 3 мм и 4 мм, служащими для истечения газов в патрубок, и соответствующими им цифрами снаружи 2 1/2, 3, 4.



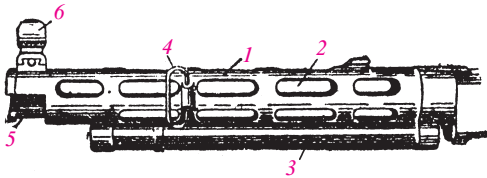
Газовая камера с регулятором:

1 — регулятор; 2 — гайка регулятора;
3 — шайба

Кожух

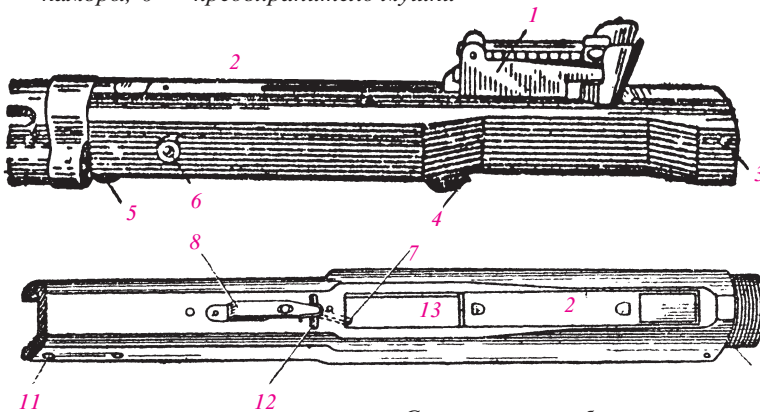
Кожух предохраняет руки от ожога. Конструктивно он выполнен в виде двух труб разного диаметра, соединенных между собой. Нижняя труба меньшего диаметра служит для размещения и направления движения газового поршня и возвратной пружины.

Верхняя труба большего диаметра служит для размещения ствола. Она имеет: продольные прорезы для циркуляции воздуха, охлаждающего ствол, и облегчения пулемета; упор для магазина; антабку для крепления ремня; вы-



Кожух:

- 1 — верхняя труба; 2 — продольные прорезы; 3 — нижняя труба;
4 — антабка; 5 — вырез для газовой камеры; 6 — предохранитель мушкетерской



Ствольная коробка:

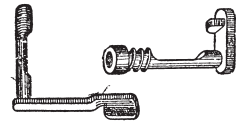
- 1 — прицел; 2 — щитик; 3 — отверстие для соединительного винта приклада;
4 — крючки для закругленных выступов спусковой рамы; 5 — прилив для соединительной муфты; 6 — замыкатель ствола; 7 — отражатель; 8 — пружина отражателя;
9 — затворный паз; 10 — пазы для рамы; 11 — отверстие для соединительного винта, 12 — выступы для соединения отражателя с коробкой; 13 — окно для приемника магазина

рез для газовой камеры с выступом, предохраняющим от поворота не вполне досланного ствола в ствольную коробку; основание мушкетерской с пазом и риской для размещения предохранителя мушкетерской с винченной мушкетерской.

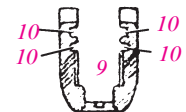
Ствольная коробка

Ствольная коробка соединяет все детали и механизмы пулемета. Внутри она имеет: канал с ленточной резьбой с секторными вырезами для соединения со стволом; продольные пазы для движения затворной рамы и затвора; боевые уступы для боевых упоров затвора; вертикальные пазы для соединения со ствольной рамой; отражатель с пружиной.

Снаружи ствольной коробки располагается: пеньк с винтовой нарезкой для соединения с кожухом ствола; приемное окно сверху; гильзоотводное окно внизу; два крючкообразных выступа для соединения со спусковой рамой; отвер-



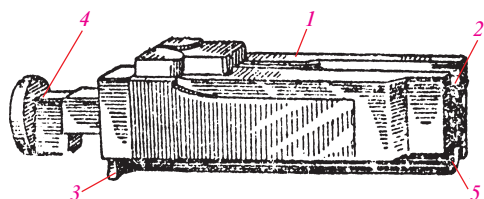
Замыкатель ствола (справа) и соединительный винт приклада



ствия для замыкателя ствола и соединительного винта приклада; основание прицела; два прилива для соединительной муфты.

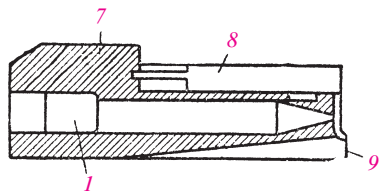
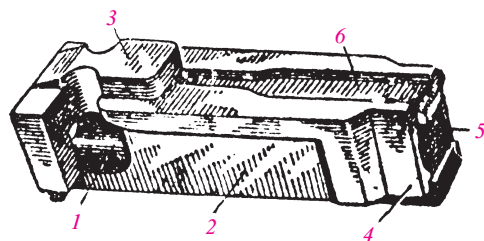
Затвор

Затвор совместно с затворной рамой и деталями, соединенными с ним, составляет подвижную систему пулемета.



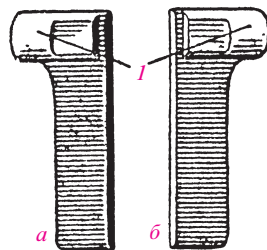
Затвор в сборе:

1 — остов затвора; 2 — выбрасыватель;
3 — боевые упоры; 4 — ударник;
5 — досылатель



Остов затвора:

1 — выем для утолщенной части ударника;
2 — выступ для соединения с рамой; 3 — выем для боевого упора; 4 — досылатель;
5 — чашка; 6 — выбрасыватель; 7 — выступ для соединения с затворной рамой; 8 — паз для выбрасывателя с пружиной; 9 — паз для отражателя



Боевые упоры

(а — левый,
б — правый):

1 — выступы для
разведения и сведения
боевых упоров

В состав входят следующие детали:

- ♦ остов затвора;
- ♦ два боевых упора.

С затвором соединяются:

- ♦ ударник;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя.

Остов затвора внутри имеет канал для размещения ударника. Снаружи остов затвора имеет: чашечку для шляпки патрона; отверстие в чашечке для выхода бойка ударника; паз для выбрасывателя с пружиной; выступ для соединения с затворной рамой; досылатель патронов из магазина с пазом для отражателя; вырезы для выхода утолщенной части ударника.

Боевые упоры обеспечивает запирание канала ствола. Они представляют собой плоскую деталь, имеющую с внутренней стороны выступы, обеспечивающие их разведение и сведение. Передние концы боевых упоров полукруглые для образования шарнирного соединения с остовом затвора. Нижние выступы служат для контакта с фигурным пазом затворной рамы.

Затворная рама

Затворная рама соединяет все детали подвижной системы пулемета.

Затворная рама имеет: рукоятку для перезарядки пулемета; окно для вы-

брасывателя стреляных гильз; стойку с вырезом, в которую входит ударник своей перемычкой; фигурный выем для размещения нижних концов боевых упоров в момент отпирания канала ствола; паз, задняя стенка которого образует боевой взвод.

С затворной рамой соединяется стержень газового поршня. При помощи затворной рамы осуществляются отпирание затвора, его отвод назад и возвращение в переднее положение.

Стержень газового поршня имеет резьбу в передней части для соединения с газовым поршнем. Его соединение фиксируется штифтом.

На стержень надеваются возвратно-боевая пружина, соединительная муфта, газовый поршень.

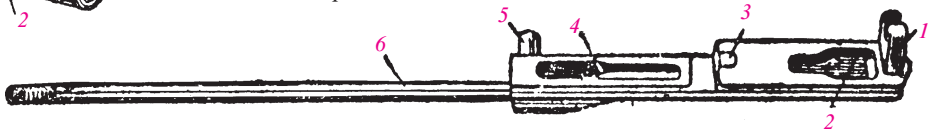
Газовый поршень

Газовый поршень представляет собой цилиндрическую деталь с глухим каналом с резьбой для соединения со



Газовый поршень

Соединительная муфта:
1 — хвост; 2 — выступ
для соединения со
ствольной коробкой



Затворная рама:

1 — стойка с вырезом для ударника; 2 — выем для боевых упоров и остова затвора;
3 — направляющий выступ; 4 — окно для прохода гильзы; 5 — рукоятка;
6 — стержень газового поршня

стержнем. Он имеет: разрез для размещения загнутого конца возвратно-боевой пружины, который предохраняет поршень от свинчивания; раструб для надевания на газовый регулятор.

Возвратно-боевая пружина

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, которая обеспечивает за счет энергии сжатия продвижение подвижной системы вперед и разбивание капсюля ударником через затворную раму.

Соединительная муфта

Соединительная муфта — это опора для возвратно-боевой пружины. Она представляет собой полый цилиндр, имеющий хвост и выступы для соединения со ствольной коробкой.

Спусковая рама

Спусковая рама служит для размещения в ней спускового механизма и является крышкой ствольной коробки, закрывая ее снизу. К ней присоединяется приклад, который имеет: антабку, масленку с пробкой и кисточкой и отверстие для подъемника.



Возвратно-боевая пружина

Спусковая рама имеет: вертикальные пазы для соединения со ствольной коробкой; спусковую скобу, прикрывающую спусковой крючок; отверстие для соединительного винта; выем с прорезью для размещения спускового механизма.

Ударно-спусковой механизм

Ударно-спусковой механизм служит для удержания рамы с затвором на боевом взводе и разбивания капсюля. В его состав входят следующие детали:



Детали спускового механизма:
1 — спусковой рычаг; 2 — пружина на спусковой рычаг; 3 — спусковой крючок; 4 — пружина предохранителя; 5 — предохранитель

- ♦ ударник;
- ♦ возвратно-спусковая пружина;
- ♦ спусковой рычаг с пружиной;
- ♦ предохранитель с пружиной;
- ♦ спусковой крючок с осью.

Возвратно-боевая пружина, пружины рычага и предохранителя — это витые цилиндрические пружины.

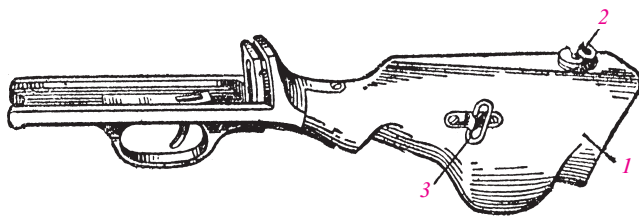
Ударник обеспечивает разбивание капсюля и имеет: шляпку, по которой ударяет при движении вперед; боковые вырезы для соединения с затворной рамой; утолщение для раздвижения боевых упоров затвора; срезы для размещения внутренних выступов боевых

упоров; отверстие для размещения бойка и фиксирующей его шпильки.

Боек — это конусная деталь с цилиндрическим хвостовиком для соединения с ударником.

Спусковой рычаг — это плоская удлиненная деталь, задняя часть которой является шепталом. Он имеет: окно для прохода головки спускового крючка; гнездо для своей пружины; выступ для соединения со спусковой рамой.

Спусковой крючок имеет: изогнутый хвост для размещения пальца стрелка; уступ для упора носка предохранителя;



Спусковая рама с прикладом:
1 — приклад; 2 — масленка;
3 — антабка

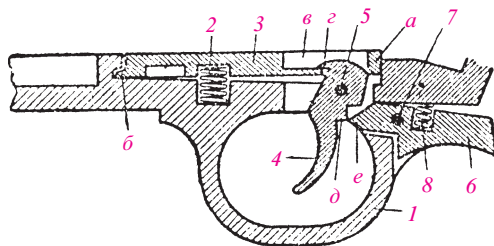
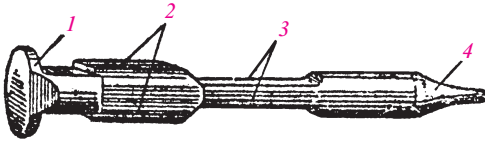
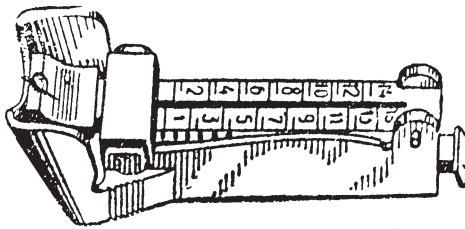


Схема спускового механизма:
1 — спусковая рама; 2 — пружина спускового механизма (а — шептало; б — выступ для соединения с рамой; в — окно для головки спускового крючка); 3 — спусковой рычаг; 4 — спусковой крючок (г — зацеп головки спускового крючка; д — уступ для упора носка предохранителя); 5 — ось спускового крючка; б — предохранитель (е — упор носка предохранителя); 7 — ось предохранителя; 8 — пружина предохранителя

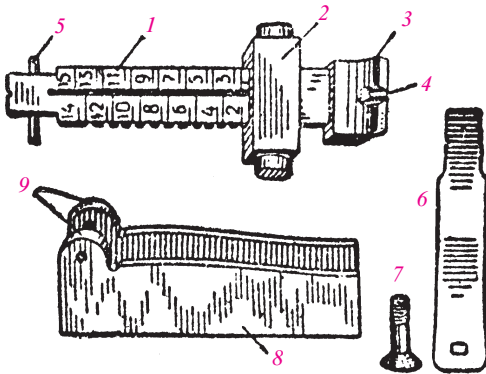


Ударник:

1 — шляпка; 2 — утолщение для раздвигания боевых упоров; 3 — срезы для внутренних выступов боевых упоров; 4 — боек



Прицел в сборе с защелкой магазина



Детали прицела:

1 — прицельная планка; 2 — хомутик с защелками; 3 — гривка; 4 — прорезь; 5 — шпилька (ось); 6 — пружина прицельной планки; 7 — винт пружины прицела; 8 — прицельная колодка; 9 — уши

зацеп головки для контакта со спусковым рычагом; отверстие для оси.

Предохранитель рычажного типа. Он имеет: гнездо для своей пружины; носок для контакта с уступом спускового крючка при его фиксации в положении

предохранения; выем для пальца стрелка. Предохранитель удерживается постоянно в запирающем положении своей пружиной и является как бы автоматическим предохранителем.

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из секторного прицела и мушки.

Прицел в своем составе имеет следующие детали:

- ♦ прицельную колодку;
- ♦ прицельную планку;
- ♦ хомутик;
- ♦ пружину прицельной планки.

Прицельная колодка — это удлиненная П-образная деталь, которая имеет: проушины с отверстиями под ось прицельной планки; лекально выполненную поверхность боковых ребер (предохранительных щек) для установки необходимой дальности стрельбы; отверстия в основании для соединительных винтов; проем для защелки магазина.

Прицельная планка имеет: зубцы на ребрах для удержания прицельного хомутика в заднем положении; прицельную гривку с прорезью; отверстия для оси; шкалу с делениями и цифрами от 1 до 15, означающих сотен метров.

Хомутик имеет две защелки с пружинами для удержания его в заданном положении.

Пружина прицельной планки — это пластинчатая пружина с отверстием в заднем конце для крепежного винта.

Мушка имеет стержневую форму с нарезным основанием, которым она ввинчивается в основание предохранителя мушки.

Предохранитель мушки имеет: две предохранительные щеки; нарезное отверстие для мушки; нарезное отверстие для установочного винта; шкалу с делениями в миллиметрах; пазы для перемещения по основанию мушки.

Магазин

Магазин состоит из двух дисков — нижнего и верхнего.

Нижний диск закрепляется на пулемете неподвижно. Он имеет: приемник для помещения очередного патрона; вилку для присоединения магазина к пулемету; пластину с загибом, обеспечивающую устранение перекашивания диска; втулку с разрезом и каналом двух диаметров для соединения с верхним диском.

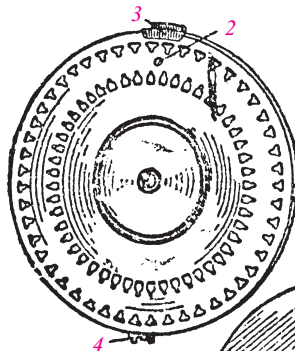
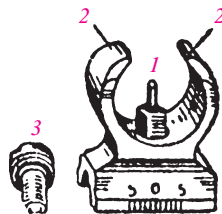
Верхний диск имеет: два ряда зубьев для помещения патронов; накладку для закрывания отверстий диска, образовавшихся вследствие выштампования отогнутых внутрь зубьев; втулку с отверстием для соединения с втулкой нижнего диска; стойку для соединения с заводной пружиной; задержку заводной пружины (в виде гильзы), прикрепленную к диску винтом, которая ограничивает раскручивание заводной пружины при израсходовании патронов.

В магазинах новой конструкции нижний диск втулки не имеет.

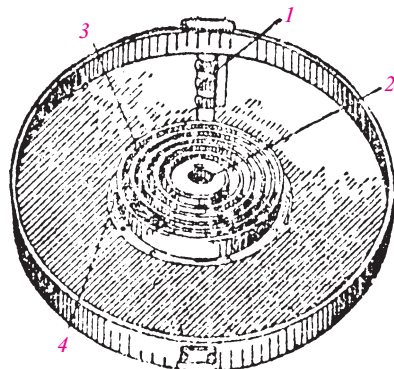
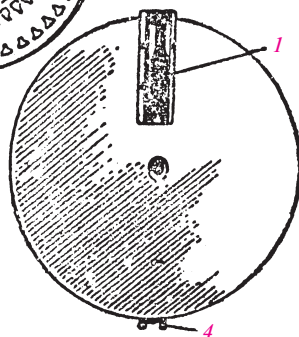
Заводная пружина — плоская спиральная пружина, которая, вращая верхний диск, подает патроны к окну приемника. Она имеет на одном конце петлю для соединения со стойкой верхнего диска, а другим концом соединена с неподвижной втулкой нижнего диска.

Приемник имеет: ползки и скосы для направления патрона в патронник;

Предохранитель мушки и мушка:
1 — мушка; 2 — щеки предохранителя мушки; 3 — винт предохранителя мушки

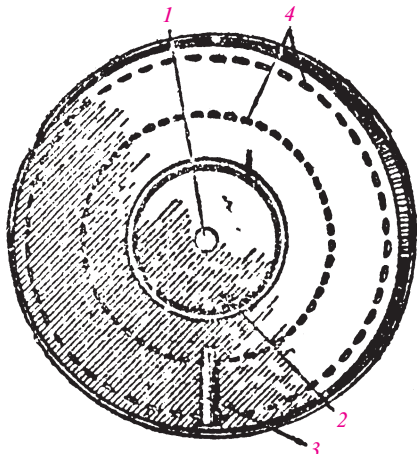


Магазин:
1 — приемник; 2 — винт задержки заводной пружины; 3 — загнутая пластинка; 4 — вилка



Нижний диск магазина:
1 — лоток; 2 — втулка; 3 — заводная пружина; 4 — обруч

вырезы для прохода отражателя; глубокий вырез для прохода отражателя; выступ со срезом для скольжения пули при подаче в патронник; выступ для контакта с защелкой магазина.

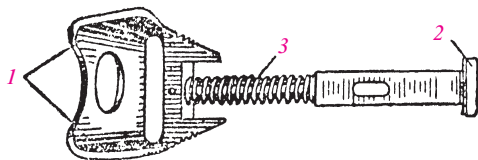


Верхний диск магазина:

- 1 — отверстие для втулки; 2 — стойка;
3 — задержка заводной пружины;
4 — зубья для помещения патронов



Железная
коробка для
хранения
и переноски
магазинов



Защелка магазина:

- 1 — предохранительные щеки;
2 — зацеп; 3 — пружина защелки

Защелка магазина

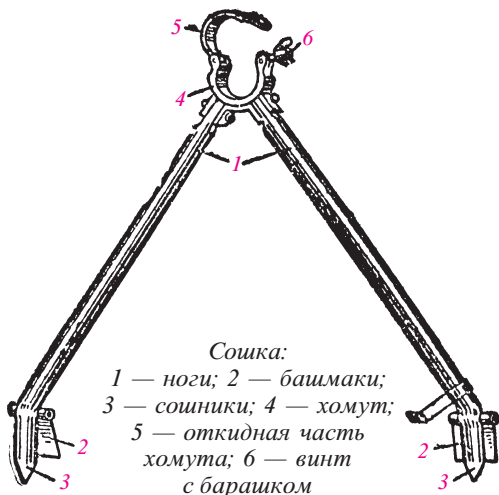
Защелка магазина включает следующие детали:

- ♦ стержень с плоской головкой, имеющей прорезь для стопорящего винта колодки прицела, и скошенным участком на конце — зацепом;
- ♦ витую цилиндрическую пружину;
- ♦ фигурную штампованную предохранительную деталь, имеющую предохранительные щеки, отверстие для прицеливания и соединения со стержнем защелки.

Сошка

Сошка обеспечивает упор пулемету при стрельбе. Она включает следующие детали:

- ♦ хомутик для крепления к кожуху пулемета;
- ♦ стяжной винт с барашком для зажима хомута;
- ♦ две ноги для упора пулемета;
- ♦ пружинную застежку для фиксации ног в сложенном положении;



Сошка:

- 1 — ноги; 2 — башмаки;
3 — сошники; 4 — хомут;
5 — откидная часть
хомута; 6 — винт
с барашком

- ♦ башмаки для ограничения вхождения сошников (сошниками называются концы ног) в грунт.

Хомут состоит из двух деталей: верхней откидной и нижней неподвижной. Верхний полухомут имеет прорезь для стяжного винта и загибы для соединительной оси. Нижний полухомут имеет проушину для соединительной оси и оси стяжного винта и четыре стойки с отверстиями для ног.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затворная рама со штоком и поршнем под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении и своей вилкой, несущей ударник, плотно прижимается к заднему торцу остова затвора.

Газовый поршень под действием штока своим раструбом находит на трубку газового регулятора.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Остов затвора под действием вилки затворной рамы занимает крайнее переднее положение, венчиком своей чашечки плотно прижат к заднему срезу ствола и запирает ствол, войдя досылателем в соответствующий вырез на заднем срезе ствола, а прорезью в верхней части отжимает отражатель гильз.

Ударник под действием вилки затворной рамы зажимает крайнее переднее положение, своей утолщенной частью разводит боевые упоры, а бойком

выходит за зеркало чашечки остова затвора.

Боевые упоры под действием ударника разводятся в стороны и заходят за боевые уступы ствольной коробки, сцепляя с ней затвор и тем самым запирая канал ствола.

Отражатель под действием остова затвора занимает крайнее верхнее положение и сжимает свою пружину.

Пружина отражателя имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке остова затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Щитик закрывает окно ствольной коробки для приемника магазина. Детали спускового механизма занимают следующие позиции.

Спусковой рычаг под действием своей пружины задним концом поднят вверх.

Спусковой крючок под действием спускового рычага на его зацеп развернут хвостом вперед до упора в предохранитель.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень сжатия.

Предохранитель под действием пружины развернут таким образом, чтобы его носик упирался в вырез спускового крючка, а задняя часть выходила из спусковой рамы.

Пружина предохранителя имеет наименьшую степень поджатия.

Зарядание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ открыть окно ствольной коробки для приемника магазина, сдвинув щитик вперед;
- ♦ отвести за рукоятку подвижной системы и отпустить;
- ♦ присоединить к пулемету снаряженный магазин.

При отводе рукоятки затворной рамы назад происходит следующее.

Затворная рама под действием рукоятки отходит назад, отводит назад ударник, газовый поршень, остов затвора, воздействуя на него через выступы боевых упоров наклонными стенками фигурного паза, утапливает спусковой рычаг, проходит его и останавливается, упершись в заднюю стенку спусковой рамы.

Газовый поршень, отходя назад под действием затворной рамы, сходит раструбом с газовой трубки и сжимает возвратно-боевую пружину.

Разрез пулемета при переднем (вверху) и заднем положениях подвижных частей:
 1 — ствол; 2 — газовая камора; 3 — регулятор; 4 — гайка регулятора; 5 — ствольная коробка; 6 — кожух; 7 — затворная рама; 8 — шток; 9 — штифт; 10 — возвратно-боевая пружина; 11 — направляющая трубка; 12 — газовый поршень; 13 — соединительная муфта; 14 — затвор; 15 — ударник; 16 — боек; 17 — выбрасыватель; 18 — пружина выбрасывателя; 19 — отражатель; 20 — пружина отражателя; 21 — спусковая рама; 22 — соединительный винт; 23 — спусковой рычаг; 24 — пружина спускового механизма; 25 — спусковой крючок; 26 — предохранитель; 27 — пружина предохранителя; 28 — прицельная колодка; 29 — прицельная планка; 30 — хомут; 31 — защелка; 32 — пружина прицела; 33 — защелка магазина; 34 — предохранительные щеки; 35 — пружина защелки; 36 — предохранитель мушки; 37 — мушка; 38 — винт предохранителя мушки; 39 — магазин; 40 — щитки; 41 — замыкатель ствола

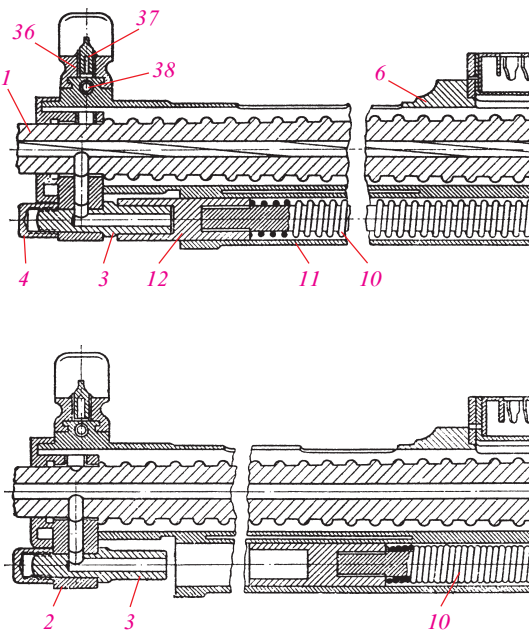
Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием вилки затворной рамы отходит назад, выходит из остова затвора, утолщенной частью освобождает выступы боевых упоров, а его боек утапливается за зеркало чашечки.

Боевые упоры под действием скошенных пазов затворной рамы выходят из уступов ствольной коробки, расцепляют затвор со ствольной коробкой и входят в свои выемы на остове затвора.

Затвор под действием переднего края паза затворной рамы на нижний выступ остова затвора отходит вместе с боевыми упорами, ударником и выбрасывателем назад, отпирая и открывая канал ствола.

Отражатель под действием своей пружины скользит по верхнему пазу



остава затвора и отражающей частью входит в чашечку остава затвора.

Спусковой рычаг под давлением отходящей назад затворной рамы утапливается, а когда рама дойдет до крайнего заднего положения, под действием своей пружины снова поднимается и своим шепталом встает на пути движения затворной рамы вперед.

Затворная рама после освобождения своей рукоятки под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, но, встретив на своем пути шептало спускового рычага, упирается в него своим боевым взводом. Вся подвижная система останавливается в крайнем заднем положении.

При остановке магазина патрон, находящийся в окне приемника, встает впереди досылателя остава затвора: пулемет заряжен и готов к стрельбе.

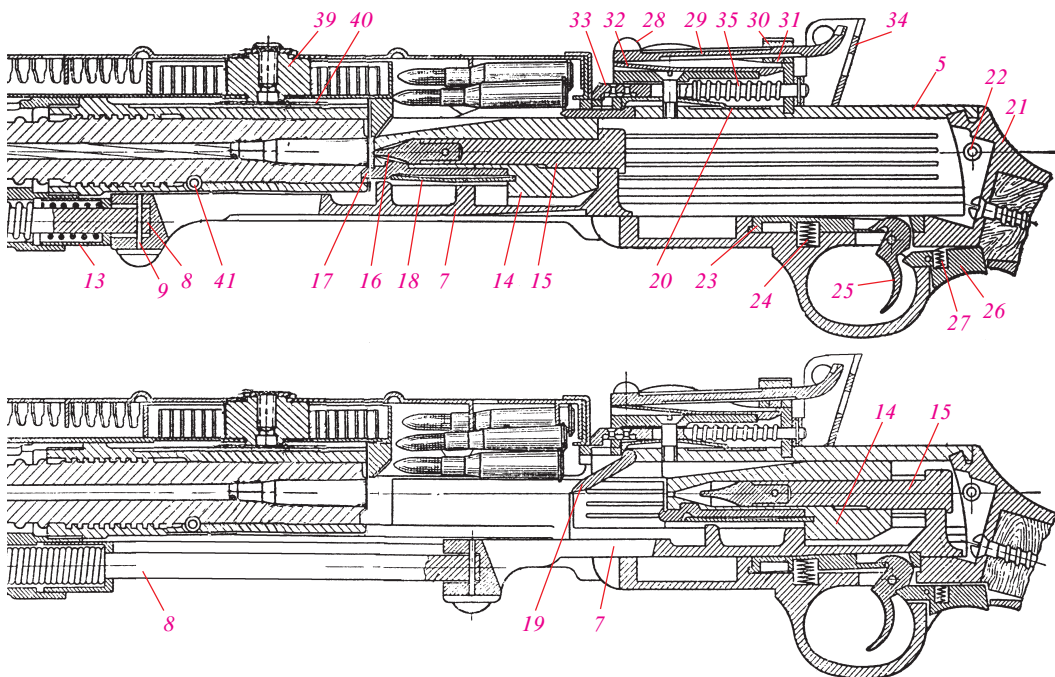
Выстрел

Для того чтобы произвести из пулемета выстрел, необходимо, обхватив шейку приклада, утопить заднюю часть предохранителя и нажать на спусковой рычаг. После указанных действий произойдет следующее.

Предохранитель под действием пальца стрелка разворачивается, сжимает свою пружину, носиком выходит из выема спускового крючка и освобождает его.

Пружина предохранителя сжимается и получает наибольшую степень сжатия.

Спусковой крючок под воздействием пальца стрелка на его хвост поворачивается на своей оси и зацепом утапливает заднюю часть спускового рычага.



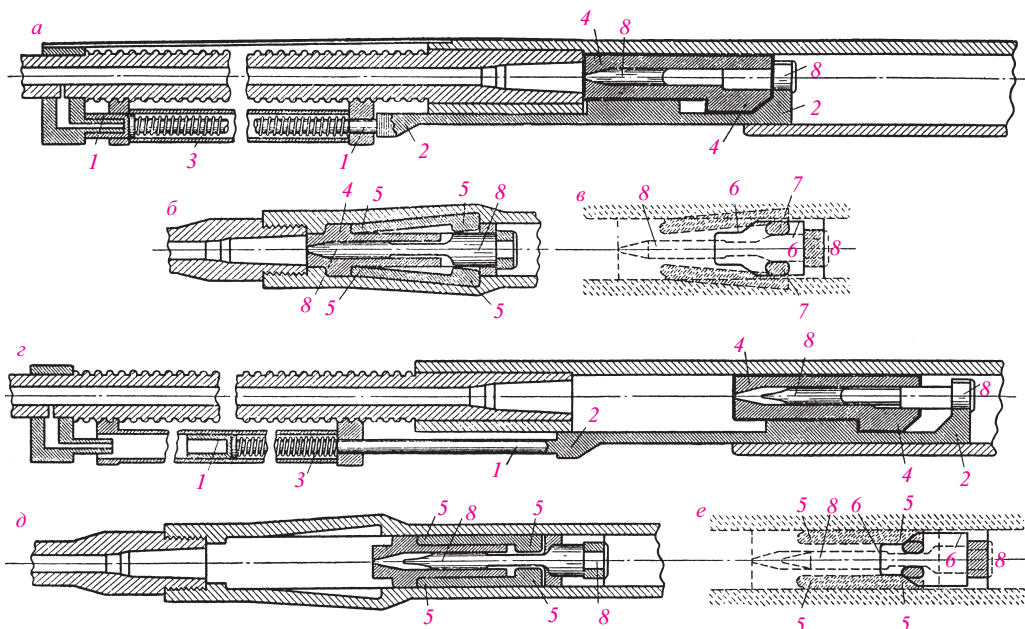


Схема работы запирающего механизма (а — подвижные части в переднем положении; б, в — затвор заперт; г — подвижные части в заднем положении; д, е — затвор открыт):
 1 — поршень; 2 — затворная рама; 3 — возвратно-боевая пружина; 4 — затвор;
 5 — боевые упоры; 6 — паз со скосами в затворной раме для смыкания боевых упоров;
 7 — конец боевых упоров; 8 — ударник

Спусковой рычаг под воздействием спускового крючка задней частью опускается вниз, сжимает свою пружину и своим шепталом освобождает боевой взвод затворной рамы, освобождая ее.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама под действием возвратно-боевой пружины и связанный с ней газовый поршень движутся вперед вместе с затвором и ударником.

Ударник своей утолщенной частью упирается в выступы боевых упоров и заставляет двигаться вперед затвор.

Затвор, двигаясь вперед, досылателем извлекает патрон из приемника магазина, досылает его в патронник, отжимает кверху отражатель, упершись

венчиком чашечки в задний срез ствола, войдя досылателем в соответствующий вырез на стволе и расположив боевые упоры против боевых уступов ствольной коробки.

Отражатель под действием остова затвора занимает крайнее верхнее положение и сжимает свою пружину, которая получает наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает закраину гильзы и головкой входит в соответствующий вырез на заднем срезе ствола.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Верхний диск магазина после извлечения из приемника патрона под действием заводной пружины поворачива-

ется до тех пор, пока очередной патрон не займет место в приемнике.

Затворная рама после остановки затвора продолжает двигаться вперед, освобождает нижние выступы боевых упоров затвора, толкает вперед ударник, доходит задней стойкой до заднего обреза остова затвора и останавливается.

Боевые упоры под действием утолщенной части ударника на выступы заходят за боевые уступы ствольной коробки, сцепляются с ней и запирают канал ствола.

Ударник под действием вилки затворной рамы движется вперед, разводит боевые упоры и своим бойком разбивает капсулю. Происходит выстрел.

При выстреле, после того как пуля минует газовое отверстие в стволе, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру и через отверстие регулятора ударяет в газовый поршень, дает ему мощный толчок и выходит наружу.

Затворная рама под действием полученного толчка отходит назад, увлекая за собой ударник.

Ударник, двигаясь назад под действием затворной рамы, выводит свою утолщенную часть из затвора и тем самым дает боевым упорам возможность сводиться.

Боевые упоры под действием скосов паза (выемки) затворной рамы сводятся, выходят из уступов ствольной коробки и освобождают затвор.

Затвор с началом движения затворной рамы остается на месте до вылета пули из канала ствола, продолжая запирает канал ствола, не допуская прорыва газов в ствольную коробку, и только после того как боевые упоры выйдут из боевых уступов ствольной коробки

под действием затворной рамы на выступы боевых упоров, отходит назад.

Отражатель под действием своей пружины опускается вниз, скользя по верхнему пазу остова затвора, встает на пути движения гильзы.

Пружина отражателя получает наименьшую степень поджатия.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патронника стреляную гильзу и удерживает ее в чашечке до встречи с носиком отражателя.

Гильза, наткнувшись шляпкой на отражатель, выбрасывается через нижнее окно ствольной коробки.

Затворная рама, дойдя до крайнего заднего положения, под действием возвратно-боевой пружины начинает движение вперед, но так как спусковой крючок отжат пальцем стрелка, а спусковой рычаг утоплен, то препятствий для ее движения нет.

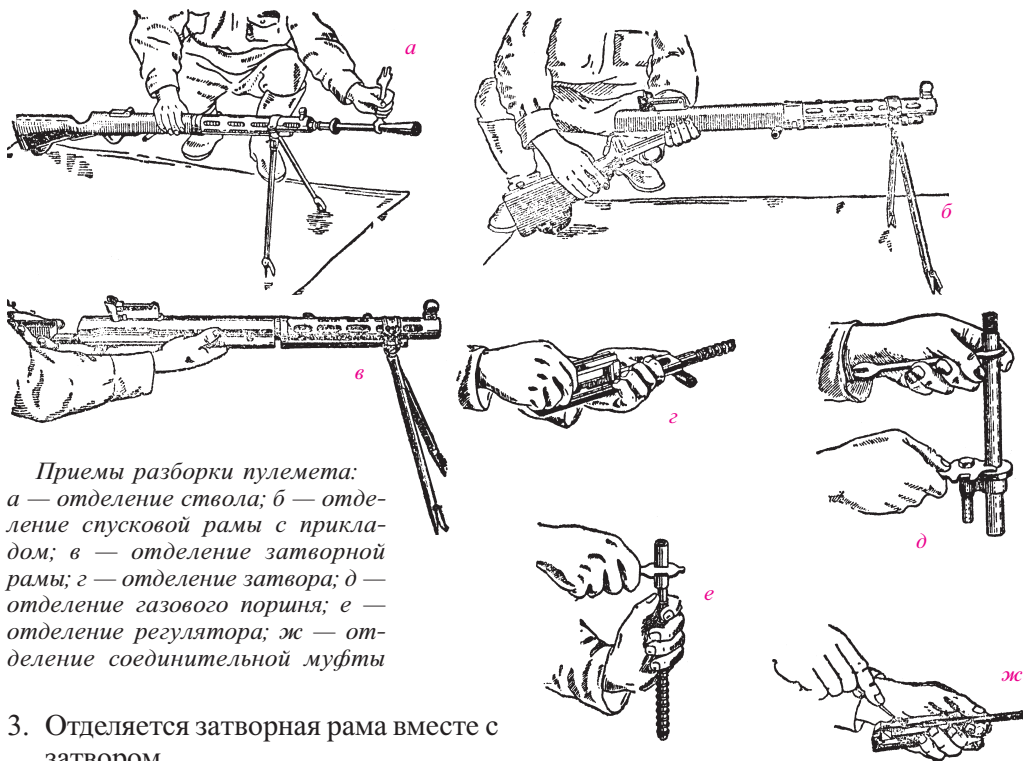
Дальше цикл работы повторяется, как и при первом выстреле.

Непрерывная стрельба будет продолжаться до тех пор, пока не опорожнится весь магазин или пока стрелок не освободит спусковой крючок от нажатия. В последнем случае затворная рама остановится в заднем положении на боевом взводе и пулемет будет готов к дальнейшей стрельбе.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета осуществляется в следующем порядке:

1. Отделяется ствол от пулемета и подается затворная рама вперед.
2. Отделяется спусковая рама с прикладом при отделенной соединительной муфте.



Приемы разборки пулемета:
а — отделение ствола; б — отделение спусковой рамы с прикладом; в — отделение затворной рамы; г — отделение затвора; д — отделение газового поршня; е — отделение регулятора; ж — отделение соединительной муфты

3. Отделяется затворная рама вместе с затвором.
4. Отделяется затвор от затворной рамы.
5. Разбирается затвор.
6. Отделяются газовый поршень, возвратно-боевая пружина и соединительная муфта.

7. Отделяется пламегаситель.
8. Отделяется газовый регулятор.
9. Отделяется сошка.

Сборка пулемета осуществляется в обратном порядке.

7,62-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ «ЛАХТИ-САЛОРАНТА» LS-26 обр. 1926 г. (ФИНЛЯНДИЯ)

Общие сведения и характеристика

Первая мировая война подтвердила тот факт, что без ручных пулеметов полноценной армии быть не может. Поэтому ручные пулеметы очень ценились и имели достаточно высокую стоимость. Однако появившейся на свет в

1917 году Финляндии покупка пулеметов в требуемых количествах была не по карману.

Предпринятая попытка в 1920-е годы наладить собственное производство пулеметов Мадсена потерпела неудачи из-за того, что этот пулемет сложен конструктивно, а поэтому уязвим в условиях северного климата.



Ручной пулемет «Лахти-Салоранта» LS-26 обр. 1926 г.

Поэтому два молодых офицера финской армии А. Й. Лахти и А. Е. Салоранта на базе пулеметов Мадсена и MG-08 разработали ручной пулемет под патрон 7,62×54R к винтовке Мосина, который учитывал специфические требования финского климата.

Пулемет был принят на вооружение в 1926 г. как пулемет «Лахти-Салоранта» LS-26. В войска он начал поступать в 1930 г. Последняя партия была поставлена в 1942 г. Он был заменен более надежным ручным пулеметом Дегтярева ДП, 10 000 из которых Финляндия получила в качестве трофеев. Пулемет ДП и его танковый вариант стал штатным оружием финской армии, где он очень ценился за высокую надежность.

Попытка модернизировать пулемет LS-26 успеха не имела.

В начале 1930-х годов Аймо Лахти на базе пулемета LS-26 разработал для военно-воздушных сил пулемет LS-26/31 под дисковый магазин на 75 патронов. Пулемет LS-26/32 мог работать как с дисковым, так и с корбочатым магазинами, используя для этой цели специальный переходник.

Часть этих пулеметов шла в войска.

В 1937 г. Китай закупил 40 тыс. пулеметов LS-26/32 под маузеровский патрон 7,92×57.

Наряду с модификациями под патроны 7,62×53R и 7,92×57 для коммерческих целей были разработаны варианты под патроны: 6,5×51 для винтовки «Арисака», 7,65×57 для аргентинской винтовки «Маузер», 7,7-мм английский, 8×56 венгерский «Солотурн».

На вооружении финской армии пулемет состоял с 1926 г. до середины 1960-х гг.

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе.

Запирание канала ствола осуществляется рычагом, вращающимся в вертикальной плоскости.

Ударно-спусковой механизм куркового типа с продольно-скользящим курком позволяет вести одиночный и непрерывный огонь.

Переводчик режима огня флажкового типа имеет два положения: переднее обеспечивает непрерывный огонь, заднее — одиночный.

Предохранитель флажкового типа при установке на предохранение запирает спусковой рычаг.

Прицельные устройства открытого типа состоят из секторного прицела и мушки.

Питание пулемета патронами осуществляется из корбочатого магазина на 20 патронов с их шахматным расположением.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×54R
Длина	
общая	1190
стволы	500 мм
Вес	
без магазина	9,6 кг
магазина с патронами	0,8 кг
в боевом положении	10,4 кг
Начальная скорость пули	800 м/сек
Темп стрельбы	500 выстр./мин
Практическая	
скорострельность	60–70 выстр./мин
Прицельная дальность	1500 м
Емкость магазина	20 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол имеет внутри нарезной канал и патронник, а снаружи: гладкие участки в казенной и дульной частях; продольные ребра в средней части для лучшего теплообмена; выемку для досылателя затвора; выемку для выбрасывателя; нарезной пенок в казенной части для соединения со ствольной коробкой.

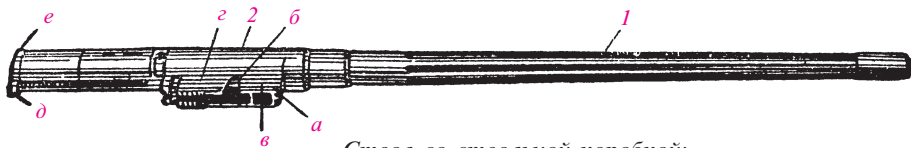
Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: прилив для монтажа запирающего рычага, ус-

коритель ствольный задержки; выемку на приливе для выступа запирающего рычага; сквозное отверстие на приливе для оси ускорителя; сквозное отверстие на приливе для оси запирающего рычага; приемное окно для приема патронов из магазина; выводное окно для удаления стреляных гильз; продольный паз для направления движения затвора; выступ для направления движения ствольной коробки в коробе; упор для упора толкателя ствольной пружины; нарезное отверстие для соединения со стволом; отражатель для удаления стреляных гильз; канал для размещения затвора; отверстие для выхода стойки затворной задержки.

Короб и кожух

Короб и кожух — это одна деталь, к которой сверху присоединена крышка. Деталь состоит из двух частей: передней трубчатой и задней коробчатой и имеет: замыкатель; окно для присоединения передней части затыльника; защелку с пружиной; канал для размещения ствола со ствольной коробкой; продольные пазы с уступом, в который упирается ствольная задержка; пазообразное колено для размещения выступа запирающего рычага; хомут для прикрепления антабки и держателя сошки в походном положении; нарезной участок для навинчивания пламегасителя;

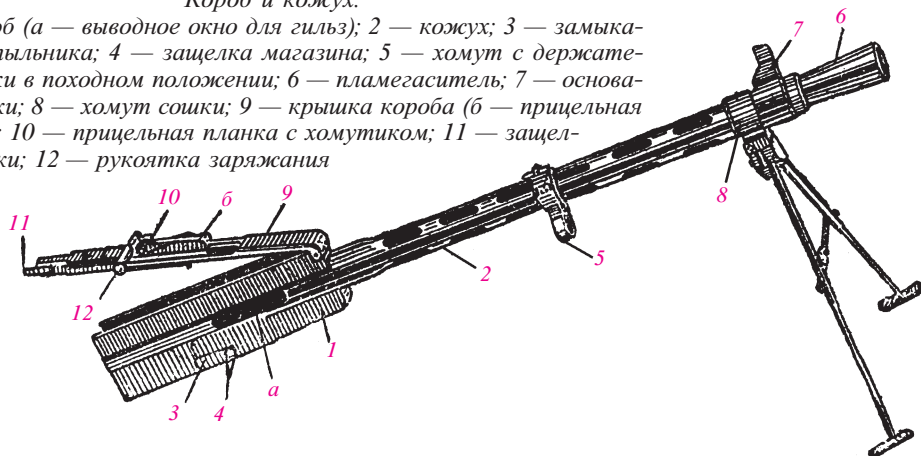


Ствол со ствольной коробкой:

1 — ствол; 2 — ствольная коробка (а — прилив; б — выемка прилива; в — отверстие для оси ускорителя; г — отверстие для оси запирающего рычага; д — выступ, направляющий движение ствольной коробки в коробе; е — упор для толкателя ствольной пружины)

Короб и кожух:

1 — короб (а — выводящее окно для гильзы); 2 — кожух; 3 — замыкатель затвора; 4 — защелка магазина; 5 — хомут с держателем сошки в походном положении; 6 — пламегаситель; 7 — основание мушки; 8 — хомут сошки; 9 — крышка короба (б — прицельная колодка); 10 — прицельная планка с хомутиком; 11 — защелка крышки; 12 — рукоятка заряжания



прилив-основание мушки; хомут для прикрепления сошки; паз с вкладышем для удара верхнего плеча ускорителя; проушины для крепления крышки короба; продольные скругленные отверстия на кожухе для вентиляции воздуха; колодку прицела с прицельной планкой и хомутиком; защелку крышки; рукоятку перезаряжания.

Запирающий механизм

В его состав входят:

- ♦ ствольная коробка;
- ♦ затвор;
- ♦ запирающий рычаг.

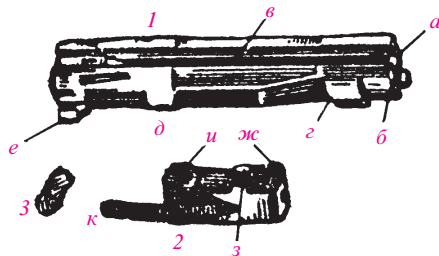
Затвор имеет: чашечку для размещения шляпки патрона; досылатель для досылания патронов из магазина в патронник; упор для контакта с выступом рукоятки перезаряжания; выступ со скосом для утапливания стойки ствольной задержки; отверстие для замыкателя ударника; боевой взвод; канал для ударника с бойком и пружиной.

Запирающий рычаг имеет: опорную плоскость; выступ для контакта с криволинейным пазом стенки короба; от-

верстие для соединительной оси; пластинчатую пружину для подъема ствольной задержки.

Ствольная задержка представляет собой стойку, входящую в отверстие ствольной коробки.

Ускоритель представляет собой рычаг, у которого нижнее плечо воздействует на переднюю плоскость нижнего выступа затвора, а верхнее ударяет по вкладышу крышки короба. Он имеет отверстие для оси.

*Детали запирающего механизма:*

1 — затвор (а — чашечка; б — досылатель; в — паз для отражателя; г — опорная плоскость; д — скос для утапливания ствольной задержки; е — упор для выступа рукоятки заряжания); 2 — запирающий рычаг (ж — опорная плоскость; з — выступ; и — отверстие для оси; к — пружина); 3 — ускоритель

Ударный механизм

Ударный механизм состоит из следующих деталей:

- ♦ курка;
- ♦ боевой пружины;
- ♦ ударника с бойком;
- ♦ пружины ударника.

Курок имеет: головку для нанесения удара; боевой взвод.

Ударник имеет: боек для разбивания капсюля; головку для удара курка.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из:

- ♦ спускового крючка;
- ♦ собачки;
- ♦ пружины собачки;
- ♦ спускового рычага;
- ♦ пружины спускового рычага;
- ♦ автоматического спуска;
- ♦ переводчика;
- ♦ предохранителя.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для оси; проушины для оси собачки.

Собачка имеет: отверстие для оси; выемку для входа спускового рычага; выступ для опоры на площадку переводчика, поставленного на одиночный огонь. Собачка совместно с выступом переводчика режима огня выполняет роль разобщителя.

Пружина собачки — витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой рычаг имеет: отверстие для оси; выступ для контакта с собачкой; шептало для постановки курка на боевой взвод; выемку для входа стойки предохранителя.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Автоматический спуск имеет шептало для удержания курка на боевом взводе и отверстие для оси.

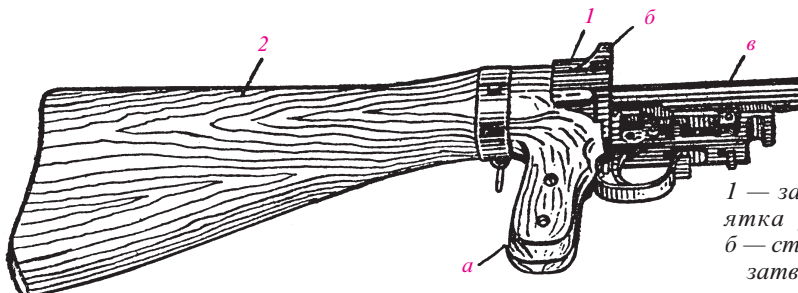
Переводчик имеет: выступ с площадкой для упора уступа собачки; две выемки для фиксации переводчика.

Предохранитель имеет стойку и две выемки для фиксации положения предохранителя.

Затыльник с прикладом

Затыльник соединен с прикладом

Затыльник имеет: рукоятку для управления огнем; предохранительную скобу; стойку с двумя трубками, в которых размещаются пружины.



Затыльник с прикладом:

1 — затыльник (а — рукоятка управления огнем; б — стойка; в — толкатель затвора); 2 — приклад

В затыльнике монтируются:

- ♦ спусковой механизм,
- ♦ ударный механизм,
- ♦ возвратная пружина затвора с толкателем,
- ♦ возвратная пружина ствола с толкателем.

Толкатель возвратной пружины затвора имеет: сквозное отверстие для курка; продольный паз для боевого взвода курка; наклонную плоскость для поворота автоматического спуска. Внутри толкателя расположен курок с боевой пружиной.

Приклад имеет сквозное отверстие для трубки и хомутика с антабкой. Он крепится к затыльнику винтом.

Магазин

Магазин корбчатого типа, в котором патроны располагаются в шахматном порядке. Горловина магазина сужена, патроны при подходе к загибам магазина располагаются в один ряд.

Сошка

Сошка своей головкой прикреплена к хомутику. К головке сошки присоединены две ножки, которые в боевом положении раздвигаются распорками.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол со ствольной коробкой под действием ствольной пружины занимает крайнее переднее положение.

Ствольная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор под действием затворной пружины занимает крайнее переднее положение и прижат венчиком чашечки к казенному срезу ствола, а досылателем — к соответствующей выемке.

Затворная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Выбрасыватель головкой находится в вырезе казенного среза ствола, зацепом под действием своей пружины — в чашечке затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Запирающий рычаг под действием криволинейного паза короба на его выступ занимает переднее положение и запирает канал ствола, так как его опорная плоскость заходит за опорную плоскость затвора.

Ствольная задержка утоплена и сжимает свою пружину.

Пружина ствольной задержки имеет наибольшую степень сжатия.

Курок под действием боевой пружины занимает крайнее переднее положение, нажимает головкой на головку ударника и утапливает его.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, сжимает свою пружину, а бойком входит в чашечку затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Спусковой крючок под действием пружины повернут хвостом вперед, а головкой назад.

Собачка, связанная со спусковым крючком, опущена и держит внизу переднюю часть спускового рычага.

Пружина собачки имеет наибольшую степень сжатия.

Спусковой рычаг, опустившись передним концом вниз под действием собачки, задней частью (шепталом) поднят вверх и стоит на пути движения курка.

Пружина спускового рычага имеет наибольшую степень сжатия.

Автоматический спуск под действием скоса толкателя ствольной пружины опущен вниз и сжимает свою пружину.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень сжатия.

Ускоритель занимает вертикальное положение.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ присоединить снаряженный магазин к пулемету;
- ♦ установить вид огня с помощью переводчика;
- ♦ отвести рукоятку заряжания назад и отпустить ее;
- ♦ если не предстоит немедленное открытие огня, то пулемет надо поставить на предохранитель.

При присоединении магазина к пулемету верхний патрон упирается в досылатель затвора, опускается вниз, давит на остальные патроны и дополнительно сжимает пружину подавателя.

Установка вида огня осуществляется поворотом флажка переводчика либо вперед для ведения одиночного огня, либо назад для ведения непрерывного огня.

При отводе рукоятки перезаряжания назад происходит следующее.



Рукоятка перезаряжания своим зацепом воздействует на выступ затвора и отводит его назад.

Затвор, сцепленный со ствольной коробкой, движется назад вместе с ней и запирающим рычагом.

Ствольная коробка, двигаясь назад, сжимает ствольную пружину.

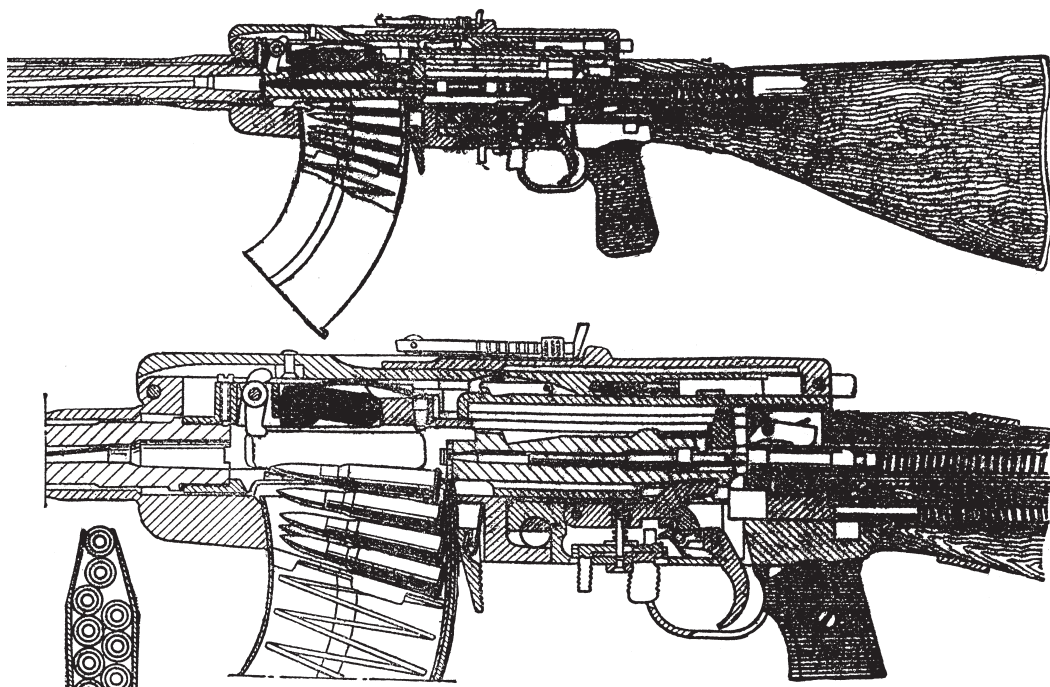
Ствольная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Запирающий рычаг своим выступом скользит по криволинейному пазу стенки короба, поднимается и освобождает затвор.

Ускоритель после полного отпирания верхней частью ударяется о вкладыш крышки короба, а нижней частью — по передней стенке затвора и увеличивает скорость его отката.

Ствольная задержка под действием своей пружины заходит за уступ продольного паза короба и не позволяет стволу со ствольной коробкой продвигаться вперед.

Затвор после останова затвора со ствольной коробкой движется дальше под действием зацепа рукоятки заряжания на его выступ, отводит назад курок и сжимает свою пружину.



Затворная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Курок под действием затвора движется назад, сжимает свою пружину и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Спусковой рычаг заскакивает своим шепталом за боевой взвод курка и удерживает его.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек и выходит головкой из затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень сжатия.

Подаватель после прохода досылателем задней стенки магазина под действием своей пружины поднимает все патроны вверх до упора верхнего патрона в загибы боковых стенок магазина и тем самым ставит его на линию досылки.

После отпускания рукоятки заряжания происходит следующее.

Затвор под действием затворной пружины с толкателем движется вперед, выталкивает досылателем из магазина верхний патрон, досылает его в патронник, при подходе к стволу своей наклонной плоскостью (скосом) выводит ствольную задержку из уступов паза короба и освобождает ствол.

Выбрасыватель своим зацепом заскакивает за закраину гильзы.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Ствол со ствольной коробкой и затвором под действием ствольной и затворной пружин движутся вперед.

Запирающий рычаг под действием криволинейного паза короба на его выступ поворачивается и запирает канал ствола в момент останова затвора (под-

хода его к казенному срезу ствола), его опорная плоскость зайдет за опорную плоскость затвора.

Ствол со ствольной коробкой после останова затвора, под действием ствольной пружины движется вперед.

Толкатель ствольной пружины своей наклонной площадкой отжимает вниз автоспуск, но выстрела не будет, так как курок стоит на шептале спускового рычага.

Пулемет заряжен и готов к открытию огня.

Для постановки пулемета на предохранитель необходимо флажок предохранителя повернуть назад. Тогда предохранитель заблокирует спусковой рычаг.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить, следующие операции.

- ♦ снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен;
- ♦ установить требуемый вид огня, если он не был установлен при зарядании пулемета;
- ♦ обхватить рукоятку пулемета рукой и нажать на спусковой крючок.

Для того чтобы снять пулемет с предохранителя, необходимо его флажок повернуть вперед. В этом положении предохранитель разблокирует спусковой рычаг.

Установка вида огня осуществляется поворотом флажка переводчика либо вперед для ведения одиночного огня, либо назад — для автоматического.

При нажатии на спусковой крючок происходит следующее.

Спусковой крючок под действием нажатия на его хвост повернется вок-

руг своей оси головкой вперед и опустит сцепленную с ним собачку.

Собачка, опускаясь вниз под действием спускового крючка, опустит вниз спусковой рычаг.

Спусковой рычаг, опускаясь вниз под действием собачки, опустит вниз шептало, выведет его из-под боевого взвода курка и освободит его.

Курок под действием боевой пружины идет вперед, бьет по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием удара курка движется вперед, сжимая свою пружину, бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Под давлением пороховых газов на дно гильзы подвижная система (ствол-затвор-ствольная коробка) движется назад.

Дальше происходят все те же операции, как и при ручном зарядании пулемета, за исключением следующих.

Выбрасыватель, двигаясь назад вместе с затвором, извлекает своим зацепом стреляную гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в окно.

Собачка в пулемете играет роль переводчика совместно с выступом переводчика.

При стрельбе одиночными выстрелами переводчик подвинут назад до отказа, выступ собачки упирается в выступ переводчика и она повернется в сторону, обратную вращению спускового крючка, освободив спусковой рычаг.

Спусковой рычаг разворачивается шепталом вверх и ставит курок на боевой взвод.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

При непрерывном огне собачка держит спусковой рычаг с утопленным шепталом. В этом случае курок будет удерживаться на боевом взводе автоматического спуска.

После запираания канала ствола запирающим рычагом подвижная система движется дальше.

Толкатель ствольной пружины своей наклонной плоскостью (скосом) поворачивает автоматический спуск.

Автоматический спуск под действием толкателя опускается и освобождает курок с боевого взвода.

Курок под действием боевой пружины устремляется вперед, наносит удар по ударнику.

Ударник под действием удара курка своим бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

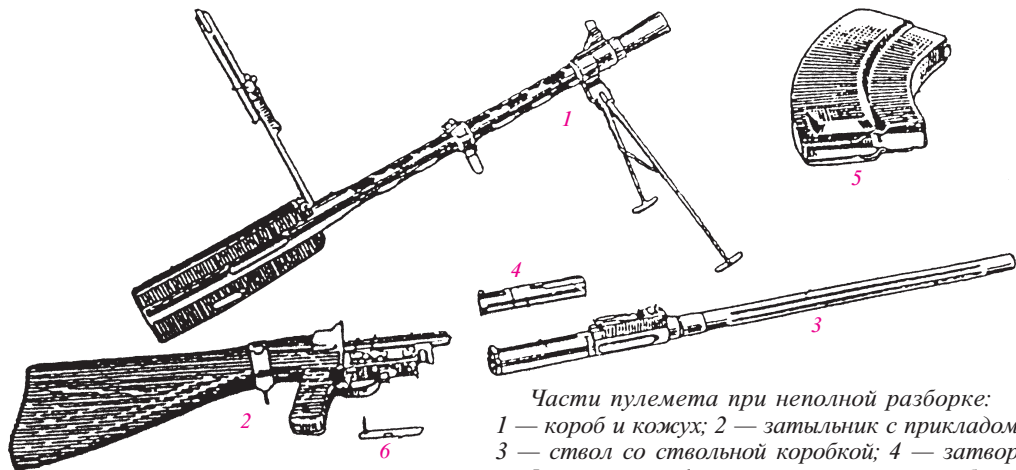
Непрерывный огонь будет продолжаться до тех пор, пока нажат спусковой крючок и не кончатся патроны в магазине.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется магазин от пулемета.
2. Открывается крышка магазина при нажатой защелке.
3. Отделяется затыльник при повернутом флажке замыкателя вперед.
4. Извлекается ствол со ствольной коробкой и затвором из короба.
5. Извлекается затвор из ствольной коробки.
6. Отделяется щечка затыльника при нажатом спусковом рычаге.
7. Извлекаются спусковой рычаг, переводчик, предохранитель и спусковой крючок с собачкой.
8. Отделяется автоматический спуск при вынутых щитке и оси.
9. Извлекаются толкатели с возвратной пружиной затвора и толкатель ствола со ствольной пружиной при повернутом флажке замыкателя вниз и отведенном замыкателе вправо.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.



Части пулемета при неполной разборке:
1 — короб и кожух; 2 — затыльник с прикладом;
3 — ствол со ствольной коробкой; 4 — затвор;
5 — магазин; 6 — щечка спусковой коробки

7,92-мм РУЧНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ ZB-26 и ZB-30 (ЧЕХОСЛОВАКИЯ)

Общие сведения и характеристика

Ручной пулемет ZB-26 относится к отряду пулеметов, разработанных после Первой мировой войны с учетом полученного на ней боевого опыта. Разработчиком пулемета является Вацлав Холек, конструктор пражского оружейного завода. Первым вариантом пулемета, представленного на конкурс,

В 1930 г. была проведена модернизация пулемета ZB-26, в него внесли следующие изменения:

- ◆ ввели регулятор газовой камеры;
- ◆ утолстили и сделали накатку в казенной части ствола;
- ◆ в соединительную муфту вставили вкладыш, обеспечивающий правильное подсоединение ствола;



был образец с ленточным питанием. Однако для вооружения армии командование потребовало переделать его под магазинное питание патронами. Новую модель запустили в 1926 г. на заводе «Зброевка Брно» (сокращенное название ZB) под маркой ZB-26.

- ◆ упрочили головку сошки;
- ◆ возле переводчика были нанесены цифры 1; 0; 20.

Новая модель получила название ZB-30. Английская фирма «Энфильд» переконструировала пулемет ZB-30 под патрон 7,71×56 в 1933 г. Отсюда пулемет получил название «Брно-Энфильд», или «Брэн», или ZCB-33. Этот пулемет был принят на вооружение английской армии.

Пулемет ZB-26 кроме Чехословакии поставлялся еще в 24 страны, а после оккупации пулеметы ZB-26 и ZB-30 стали поступать на вооружение вермахта. В годы Второй мировой войны пулеметы ZB-26 и ZB-30 широко использовались по обе стороны фронта.

Автоматика пулеметов работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие. Запирание канала ствола осуществляется перекосом затвора в вертикальной плоскости. Ударно-спусковой механизм ударниково-го типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь. Переключатель режима огня флажкового типа, он же и предохранитель. Прицельные устройства открытого типа, состоят из барабана прицела с делениями и мушки. Пулемет имеет воздушное охлаждение. Питание патронами осуществляется из коробчатых магазинов емкостью на 20 или 30 патронов. Для стрельбы из пулемета используется либо двуногая сошка, либо легкий станок, с помощью которого при использовании зенитного прицела можно вести огонь и по самолетам.

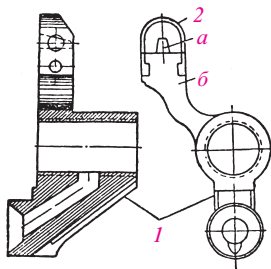
Основные характеристики

Калибр	7,92 мм
Патрон	7,92×57 «Маузер»
Вес пулемета:	
без магазина	9,0 кг
в боевом положении	9,6 кг
Длина	1180 мм
Начальная скорость пули	830 м/с
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Практическая скорость стрельбы	80–100 выстр./мин
Прицельная дальность	1600 м
Емкость магазина	20 или 30 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

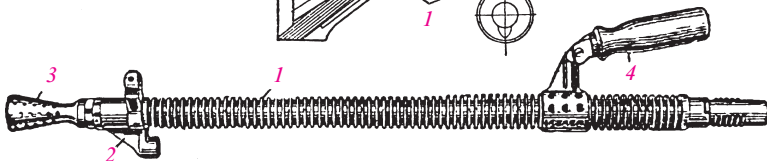
Ствол внутри имеет нарезной канал, патронник и боковое отверстие в стенке для прохода пороховых газов в газовую камеру. Снаружи ствол имеет ребра для лучшей теплоотдачи; на казенной части — прерывчатую нарезку для соединения со ствольной коробкой; в дульной части — нарезку для навинчивания пламегасителя. На стволе монтируются: пламегаситель, газовая камера и рукоятка для удобства отделения ство-



Газовая камера:
1 — газовая камера (а — мушка; б — основание мушки);
2 — предохранитель мушки

Ствол в сборе:

- 1 — ствол;
- 2 — газовая камера;
- 3 — пламегаситель;
- 4 — рукоятка



ла от пулемета и для переноски пулемета.

Газовая камера выполнена как одно целое с основанием мушки. Она имеет газоотводный канал и патрубок для контакта с направляющей трубкой.

Пламегаситель одновременно является и дульным тормозом.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: окно для ввода магазина; гнездо для соединительной муфты; проушины для присоединения к спусковой раме; пазы для направления движения затворной рамы; пазы для движения щитка.

К ствольной коробке прикреплены:

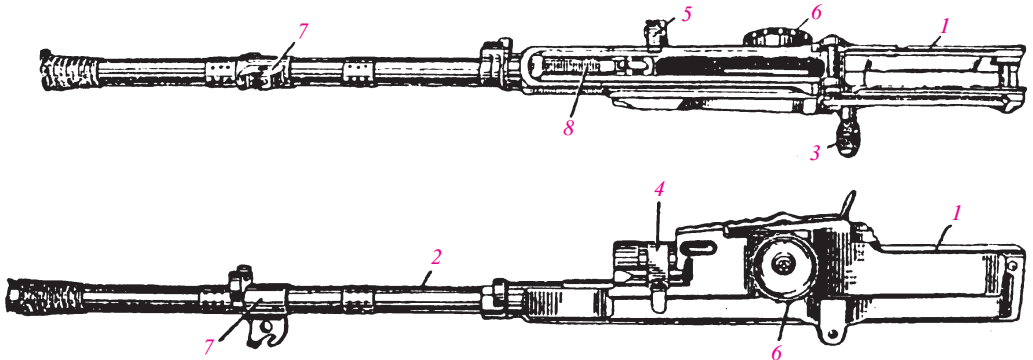
- ♦ щиток, закрывающий окно;
- ♦ защелка магазина;
- ♦ направляющая трубка;
- ♦ прицельные устройства;

- ♦ рукоятка заряжания.

Направляющая трубка имеет: нарезной конец для соединения со ствольной коробкой; утолщенную ребристую поперечность впереди; обойму для опоры стволу; муфту для присоединения сошки.

Затворная рама

Затворная рама имеет: стойку для контакта с ударником; площадку с наклонной плоскостью для осуществления перекоса затвора при запирании; выступ с наклонной плоскостью, которая опускает вниз затвор; выступ с продольными пазами для присоединения затвора; окно для выброса стреляных гильз; боевой взвод. К затворной раме присоединяется шток с поршнем, который неплотно прилегает к стенкам для уменьшения заедания при небольшом перекосе.



Ствольная коробка с направляющей трубкой (вид сверху и слева):

- 1 — ствольная коробка; 2 — направляющая трубка; 3 — рукоятка заряжания;
4 — соединительная муфта; 5 — защелка соединительной муфты; 6 — дистанционный барабан; 7 — хомут для крепления сошки; 8 — щиток для выводного окна



Затворная рама:

- 1 — шток; 2 — шпилька крепления штока

Затвор

Затвор имеет: канал для размещения ударника с пружиной; досылатель с продольным пазом для отражателя; выступ с опорной плоскостью; прилив с наклонной площадкой для отпирания; прилив с наклонной площадкой для запираания; два выступа с пазами для присоединения к затворной раме; место для выбрасывателя; чашечку для шляпки гильзы.

С затвором соединяются ударник и выбрасыватель.

Ударник представляет собой стержень трех диаметров, первый из которых имеет заостренный конец и является бойком, второй служит для размещения пружины, а третий — это головка с округлением на конце и поперечным пазом для ограничительной шпильки.

Пружина ударника — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата гильзы; отверстия для фиксации.

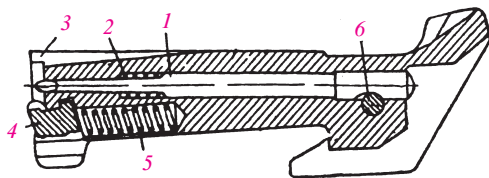
Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой механизм

Спусковой механизм включает в себя следующие детали:

- ♦ спусковой крючок;
- ♦ спусковую тягу с пружиной и упором;
- ♦ спусковой рычаг с пружиной и направляющим стержнем;
- ♦ переводчик-предохранитель.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; головку



Затвор:

1 — ударник с бойком; 2 — пружина ударника; 3 — досылатель; 4 — выбрасыватель; 5 — пружина выбрасывателя; 6 — шпилька ударника

стойку, выполненную в виде проушины с отверстиями для присоединения спусковой тяги.

Спусковая тяга имеет: выступ, выполняющий роль разобщителя; хвост с двумя зацепами, верхним и нижним, для контакта со спусковым рычагом.

Пружина спусковой тяги — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие. Направляющий стержень этой пружины упирается в ось спускового крючка и позволяет заднему концу подниматься вверх; спусковой крючок после его освобождения идет вперед.

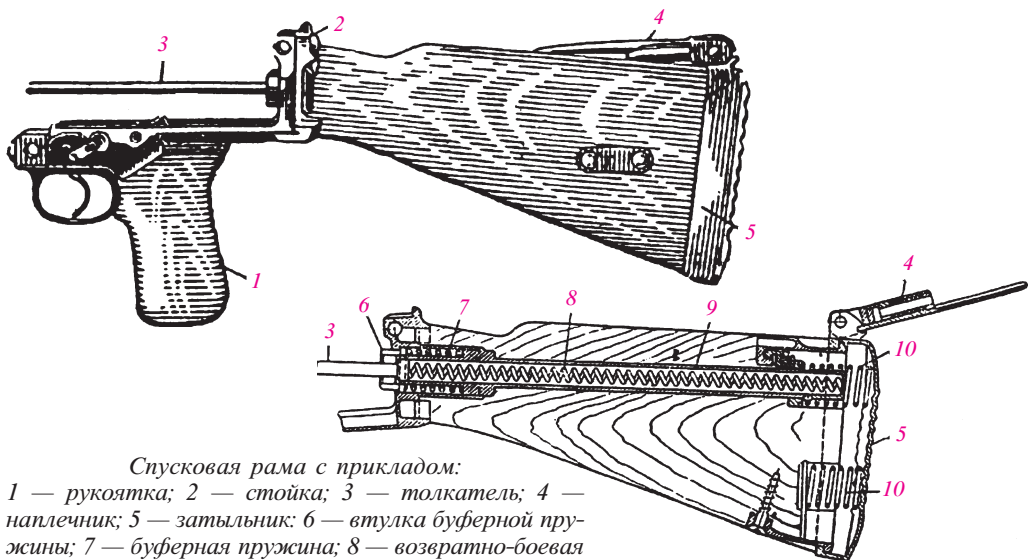
Спусковой рычаг имеет: верхнее плечо, шептало, удерживающее затворную раму на боевом взводе; нижнее плечо с окном для хвоста спусковой тяги.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Переводчик-предохранитель имеет: флажок и гнеток с пружиной для фиксации положения флажка; две площадки на оси.

Спусковая рама с прикладом

Спусковая рама имеет: рукоятку для ведения огня; стойку; трубку большого диаметра для размещения буферной



Спусковая рама с прикладом:

1 — рукоятка; 2 — стойка; 3 — толкатель; 4 — наплечник; 5 — затыльник; 6 — втулка буферной пружины; 7 — буферная пружина; 8 — возвратно-боевая пружина; 9 — направляющая трубка возвратно-боевой пружины; 10 — буферные пружины затыльника

пружины с втулкой; трубку меньшего диаметра для размещения возвратно-боевой пружины с толкателем.

К спусковой раме прикреплены:

- ♦ спусковой механизм;
- ♦ приклад.

Приклад имеет: затыльник; защелку для крепления затыльника; буферные пружины; гнезда для размещения пружин; наплечник; защелку наплечника.

Прицельное устройство

Прицельное устройство состоит из барабанного прицела и мушки.

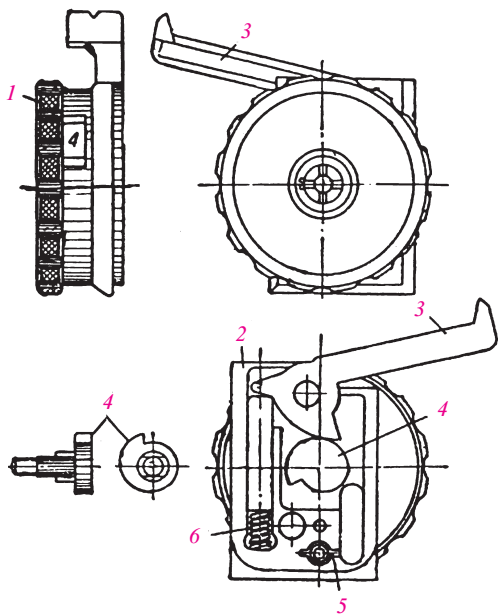
Барабанный прицел составляют следующие детали:

- ♦ основание прицела;
- ♦ дистанционный барабан;
- ♦ стойка прицела;
- ♦ кулачок;
- ♦ защелка дистанционного барабана;
- ♦ пружина с наперстком.

К основанию прицела осью присоединена стойка прицела, которая впереди имеет два выступа: в один упирается наперсток с пружиной, а другой прилегает к поверхности кулачка. Кулачок вставлен в отверстие основания прицела, а к наружному концу кулачка присоединен дистанционный барабан. В нижней части основания прицела смонтирована защелка, фиксирующая барабан.

Основание прицела вставляется в поперечный паз ствольной коробки, находящийся с левой стороны, и укрепляется винтом. При вращении дистанционного барабана вращается кулачок, который своей поверхностью касается нижнего выступа стойки прицела и заставляет ее вращаться; при этом прорезь стойки поднимается или опускается в зависимости от того, в какую сторону вращается дистанционный барабан с кулачком. Наперсток с пружиной упирается в передний конец стойки прицела и при-

жимает поверхность нижнего выступа к поверхности кулачка. Для установки прицела на необходимую дальность вращают дистанционный барабан, который



Барабанный прицел:

1 — дистанционный барабан; 2 — основание прицела; 3 — стойка прицела; 4 — кулачок; 5 — защелка дистанционного барабана; 6 — пружина с наперстком

имеет деления от 4 до 16 (каждое деление соответствует сотне метров), пока в окошке не появится выбранное значение.

Магазин

Магазин коробчатого типа состоит из:

- ♦ коробки с загибами в верхней части для направления патронов в патронник;
- ♦ крышки магазина;
- ♦ подавателя, который одновременно является и затворной задержкой при израсходовании патронов в магазине.

Сошка

Сошка состоит из:

- ♦ головки с проушинами для фиксатора сошки к направляющей трубке ствольной коробки и с отверстием для оси ножек;
- ♦ двух телескопических ножек с зажимами, фиксирующих положение выдвинутых трубок;
- ♦ пружины, разводящей ножки при установке пулемета для стрельбы.

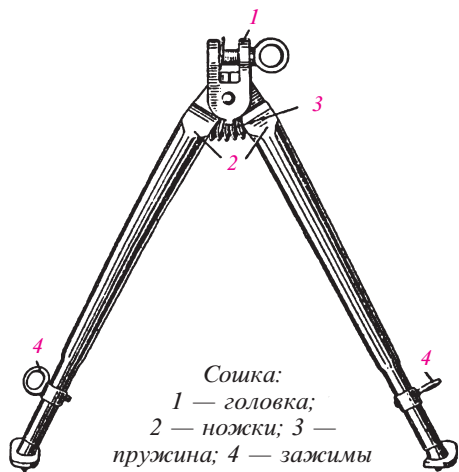
Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

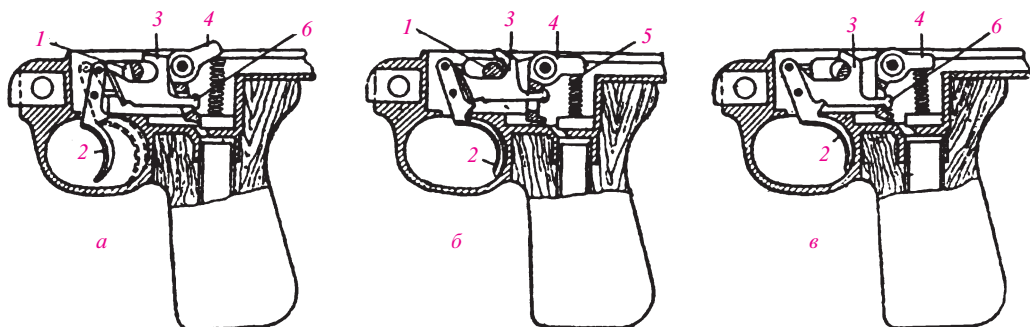
Затвор и затворная рама под действием возвратного механизма находятся в крайнем переднем положении.

Газовый поршень находится в конце направляющей трубки у патрубка газовой камеры.



Сошка:

1 — головка;
2 — ножки; 3 — пружина; 4 — зажимы



Положение деталей спускового механизма (а — поставленного на предохранитель; б — при ведении одиночного огня; в — при ведении автоматического огня): 1 — ось переводчика; 2 — спусковой крючок; 3 — спусковая тяга; 4 — спусковой рычаг; 5 — пружина спускового рычага; 6 — хвост спусковой тяги с зацепами

Затворная рама своим выступом с наклонной площадкой упирается в наклонную площадку затвора, удерживает его заднюю часть в верхнем положении, а стойкой воздействует на ударник.

Затвор венчиком чашечки прижат к казенному срезу ствола, своей опорной плоскостью заходит за опорную плоскость вкладыша ствольной коробки.

Канал ствола прочно заперт упором опорной плоскости затвора в опорную плоскость вкладыша ствольной коробки и упором нижней плоскости затвора — в плоскость выступа затворной рамы.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Пружина буфера имеет наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием стойки затворной рамы занимает переднее положение, сжимает свою пружину, а боек выходит в чашечку затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке затвора. Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Переводчик-предохранитель стоит в положении «0» — предохранение.

В этом случае детали спускового механизма занимают следующие позиции.

Ось переводчика-предохранителя своей малой площадкой совмещена с верхней плоскостью спусковой тяги.

Спусковая тяга своим хвостом находится в среднем окне спускового рычага и блокирует его. (Следует отметить, что установка пулемета ZB-26 на предохранитель не гарантирует от случайного выстрела.)

Спусковой крючок повернут вокруг своей оси таким образом, что его хвост занимает переднее положение, а стойка — заднее.

Спусковой рычаг под действием своей пружины развернут, и его шептало стоит на пути движения затвора.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень сжатия.

Заряжание

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ открыть окно для магазина в пулемете, отодвинув щиток вперед;
- ♦ поставить пулемет на предохранитель, если он не был поставлен;
- ♦ отвести за рукоятку заряжания затворную раму назад, пока она не встанет на боевой взвод, а потом рукоятку послать вперед;
- ♦ присоединить магазин с патронами к пулемету;
- ♦ установить необходимый прицел;
- ♦ если предстоит немедленное открытие огня, то следует поставить флажок на нужный вид огня: вперед — непрерывный огонь; назад — одиночный огонь.

Для установки прицела на необходимую дальность следует вращать дистанционный барабанчик до тех пор, пока в окошке не появится нужное деление.

Затворная рама под действием рукоятки заряжания отодвигается назад, выходит из-под плоскости затвора, воздействует своей наклонной плоскостью на наклонную плоскость выступа затвора и опускает заднюю часть затвора вниз, отводит стойку от ударника и затвор назад, утапливает задней частью шептало спускового рычага, проходит его, упирается во втулку буферной пружины и останавливается, сжав возвратно-боевую пружину, а при снятии воздействия рукоятки встает на боевой взвод.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием пружины отходит назад, утапливает боек за зеркало чашечки затвора и выводит свою головку за задний срез затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень сжатия.

Затвор после отпирания опускается задней частью вниз и под действием за-

цепа затворной рамы отходит в крайнее заднее положение.

После присоединения магазина к пулемету нижний патрон встает на пути движения затвора. Пулемет готов к ведению огня.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ установить режим огня с помощью переводчика-предохранителя;
- ♦ обхватить пистолетную рукоятку и нажать на спусковой крючок.

Одиночный огонь

Для установки режима одиночного огня флажок переводчика-предохранителя поворачивается в заднее положение против цифры «1».

Ось переводчика-предохранителя, повернувшись, своей большой площадкой воздействует на верхнюю плоскость спусковой тяги и устанавливает спусковой механизм для ведения одиночного огня.

Спусковая тяга под воздействием оси переводчика-предохранителя поднимается вверх и соединяется своим зацепом с верхней частью окна спускового рычага.

Разобщитель поднимается вверх и встает на пути движения затворной рамы.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост разворачивается вокруг своей оси, стойкой тянет спусковую тягу и сжимает свою пружину.

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень сжатия.

Спусковая тяга, двигаясь вперед под воздействием спускового крючка, поворачивает его своим хвостом.

Спусковой рычаг под воздействием спусковой тяги поворачивается вокруг своей оси, сжимает свою пружину, выводит шептало из-под боевого взвода затворной рамы и освобождает ее.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама после освобождения под воздействием возвратного механизма движется вперед с затвором и утапливает разобщитель.

Разобщитель, опускаясь вниз, воздействует на спусковую тягу.

Спусковая тяга, опускаясь вниз под воздействием разобщителя, разъединяется зацепом хвоста со спусковым рычагом.

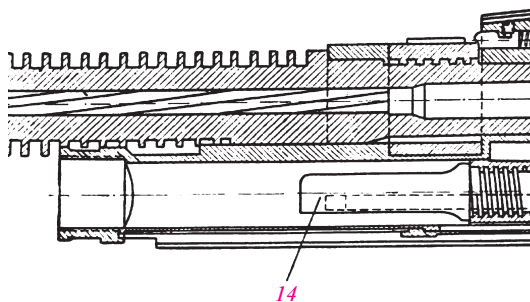
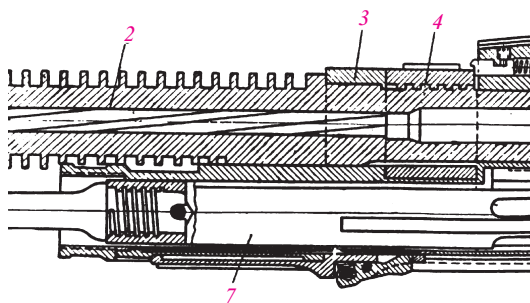
Спусковой рычаг после освобождения от спусковой тяги под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси и шепталом встает на пути движения затворной рамы назад.

Затвор, двигаясь вперед под воздействием затворной рамы, досылателем захватывает нижний патрон из магазина, досылает его в патронник и, дойдя до казенного среза ствола, останавливается, его опорная часть зашла за опорную плоскость вкладыша ствольной коробки.

Выбрасыватель зацепом перескакивает через край гильзы и захватывает ее.

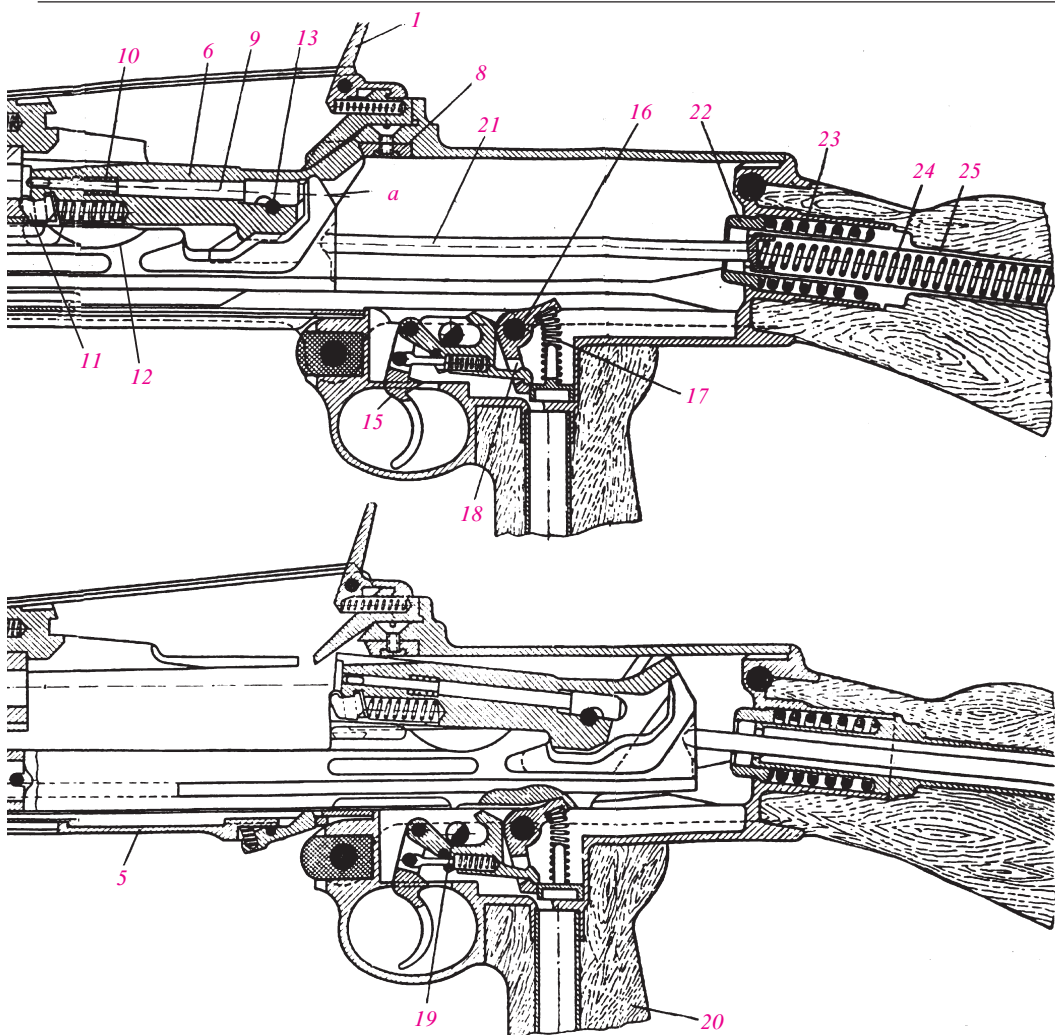
Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама продолжает движение после остановки затвора, своим выступом с наклонной плоскостью воздействует на наклонную плоскость затвора, поднимает заднюю часть затвора вверх, запирая этим канал ствола, стойкой бьет по ударнику, ударяется передней частью о ствольную коробку и останавливается, надежно запирая канал ствола.



Положение частей и механизмов пулемета при переднем (вверху) и заднем положениях затвора:

- 1 — защелка магазина; 2 — ствол; 3 — ствольная коробка; 4 — соединительная муфта; 5 — щиток выводного окна; 6 — затвор; 7 — затворная рама (а — стойка); 8 — опорный вкладыш; 9 — ударник с бойком; 10 — пружина ударника; 11 — выбрасыватель; 12 — пружина выбрасывателя; 13 — шпилька выбрасывателя; 14 — шток; 15 — спусковой крючок; 16 — спусковой рычаг; 17 — пружина спускового рычага; 18 — хвост спусковой тяги; 19 — ось переводчика; 20 — рукоятка; 21 — толкатель; 22 — втулка буферной пружины; 23 — буферная пружина; 24 — возвратно-боевая пружина; 25 — направляющая трубка



Ударник под воздействием стойки затворной рамы движется вперед и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

В этот момент, когда пуля минует газовое отверстие в стенке ствола, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру и задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под влиянием импульса отдачи, действуя на затвор-

ную раму, отходит назад и отводит ее в крайнее заднее положение.

При отходе затворной рамы в крайнее заднее положение все детали и механизмы совершают те же операции, что и при ручном заряжании, за исключением следующих.

Выбрасыватель, двигаясь назад вместе с затвором, своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Гильза, дойдя с выбрасывателем до отражателя, получает боковой удар от него в дно и вылетает из ствольной коробки.

Затворная рама после остановки в заднем положении под действием буферной и возвратно-боевой пружин устремляется вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод.

Подаватель под действием своей пружины опускает все патроны вниз и ставит нижний патрон на линию досылки. Пулемет готов к следующему выстрелу.

Для того чтобы произвести очередной выстрел из пулемета, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. В этом случае происходит следующее.

Спусковой крючок под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси и отводит назад спусковую тягу.

Спусковая тяга входит в окно спускового рычага своим хвостом и зацепом соединяется со спусковым рычагом.

При нажатии на спусковой крючок цикл повторяется, и происходит очередной выстрел.

Автоматический огонь

Для установки режима автоматического огня флажок переводчика-предохранителя поворачивается вперед на положение «20». В этом случае детали

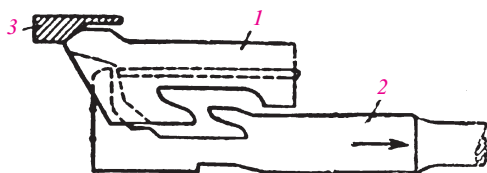
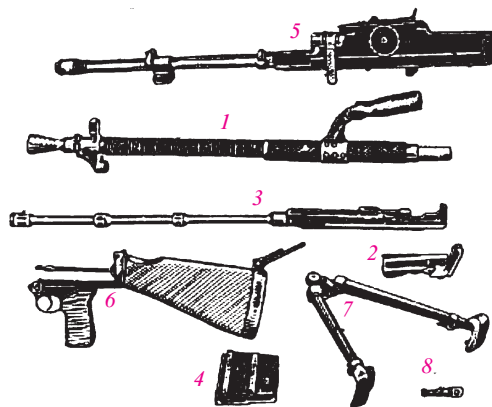


Схема запирания:

1 — затвор; 2 — затворная рама;
3 — опорный вкладыш



Части пулемета ZB-30
при неполной разборке:

1 — ствол; 2 — затвор; 3 — затворная рама;
4 — магазин; 5 — ствольная коробка; 6 —
спусковая рама с прикладом; 7 — сошка; 8 —
штырь для крепления сошки

спускового механизма занимают следующее положение.

Ось переводчика-предохранителя, повернувшись своей полукруглой частью, соединяется с площадкой спусковой тяги.

Спусковая тяга под воздействием переводчика-предохранителя опускается вниз и соединяется нижним зацепом хвоста с нижней частью окна спускового рычага.

Разобшитель будет утоплен, и в процессе стрельбы не будет нарушена связь спусковой тяги со спусковым рычагом.

При нажатии на спусковой крючок затворная рама идет вперед и проводит ту же работу, что и при одиночном огне, но после выстрела, ударившись в буфер в заднем положении, она идет вперед и, не встретив шептало на своем пути, производит очередной выстрел. Процесс будет продолжаться до тех пор, пока будут патроны в магазине и нажат спусковой крючок.

Разборка и сборка

Разборка пулемета осуществляется в следующем порядке:

1. Отделить магазин при нажатой защелке магазина.
2. Отделить ствол поворотом за рукоятку до отказа вверх при нажатой защелке соединительной муфты.
3. Извлечь из ствольной коробки подвижную систему при отведенном

вправо и опущенном вниз замыкателе спусковой рамы.

4. Отделить затвор от затворной рамы.
5. Отделить спусковую раму с прикладом при отведенной вправо соединительной оси.
6. Отделить переводчик-предохранитель.
7. Отделить спусковой рычаг.
8. Извлечь спусковой крючок с тягой.

Сборка пулемета осуществляется в обратной последовательности.

7,62-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ДРЕЙЗЕ MG-13 (ГЕРМАНИЯ)

Общие сведения и характеристика

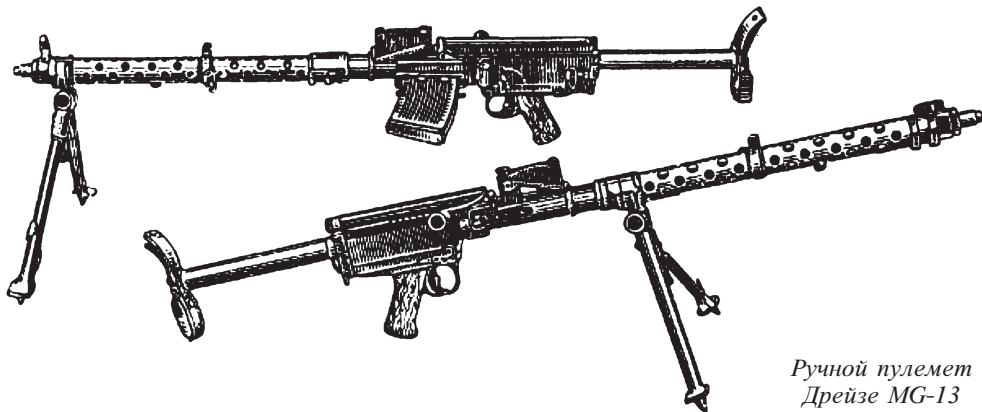
Учитывая опыт Первой мировой войны, когда ручной пулемет пришлось создавать в экстренном порядке из пулемета Максима (MG-08), германское правительство выдало задание на разработку ручного пулемета, обслуживаемого одним человеком.

За разработку такого пулемета взялся Л. Штанге. За основу была взята конструктивная схема станкового пулемета Дрейзе образца 1908/15 г., в которой он произвел следующие изменения:

- ♦ водяное охлаждение заменил на воздушное;
- ♦ треножный станок заменил на сошку;
- ♦ ввел шарнирный приклад.

Пулемет был принят на вооружение под маркой MG-13 в 1930 г. и производился до 1934 г., когда начался выпуск ручных пулеметов MG-34. Его вариант MG-13К (с укороченным стволом) предназначался для вооружения танков, БТР и частично для использования в качестве авиационного пулемета.

Для авиации на базе MG-13 был разработан и выпускался авиационный пу-



*Ручной пулемет
Дрейзе MG-13*

лемет MG-15. После его замены в авиации на более мощные пулеметы MG-15 снабжали сошками и отправляли на вооружение наземного персонала авиационных подразделений.

Автоматика пулемета MG-13 работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе. Запирание ствола осуществляется рычагом, качающимся в вертикальной плоскости. Ударно-спусковой механизм куркового типа с двумя курками позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Переключение режимов огня осуществляется с помощью спускового крючка, имеющего на хвосте два углубления для пальца стрелка: верхнее — для одиночного огня, нижнее — для непрерывного. Предохранитель флажкового типа при включении блокирует спусковую тягу. Предохранение от преждевременного выстрела при не вполне закрытом затворе осуществляется автоматическим спуском. Прицельные устройства открытого типа состоят из секторного прицела простой конструкции и треугольной мушки. Для стрельбы по воздушным целям используется зенитный прицел, передний кольцевой визир которого вставляется в прилив на кожухе, а задний визир представляет собой рамку с прорезью, прикрепленную к основанию прицельной колодки. Питание патронами осуществляется из коробчатого магазина емкостью на 25 патронов или из симметричного (седлообразного) барабанного магазина на 75 патронов.

Основные характеристики

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×57 «Маузер»
Вес без магазина	10,3 кг
Длина	1340 мм
Начальная скорость пули	890 м/с
Темп стрельбы	500–600 выстр./мин
Прицельная дальность	2000 м
Емкость магазина	25 или 75 патронов

Конструкция деталей и механизмов

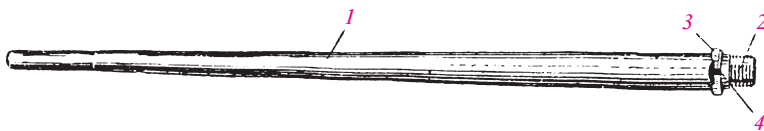
Ствол

Ствол внутри имеет нарезной канал и патронник и нарезку в передней части канала для отвинчивания направляющей муфты.

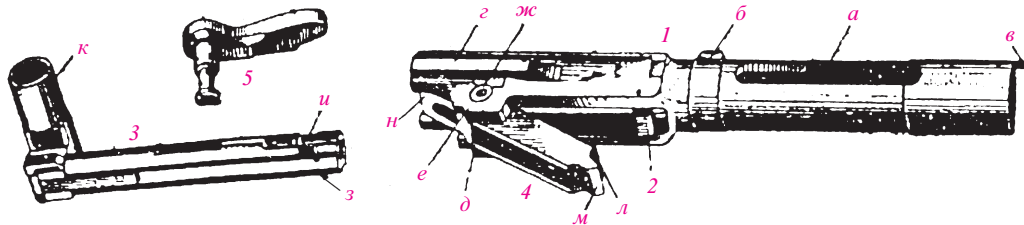
Снаружи ствол имеет: пенек с прерывчатой нарезкой для соединения со ствольной коробкой; венчик для упора в ствольную коробку; выемку для фиксатора ствола.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: нарезку для соединения со стволом; фиксатор ствола с пружиной; приемное окно для патронов; выводное окно для стреляных гильз; прилив для воздействия на ускоритель; продольные ребра для направления движения ствольной коробки в коробе; пружины для запирающего рычага; выступы для воздействия на автоматический спуск; ствольную задержку с пружиной для блокировки запира-



Ствол:
1 — ствол; 2 — прерывчатая нарезка;
3 — венчик; 4 — выемка для фиксатора



Ствольная коробка и детали запирающего механизма:

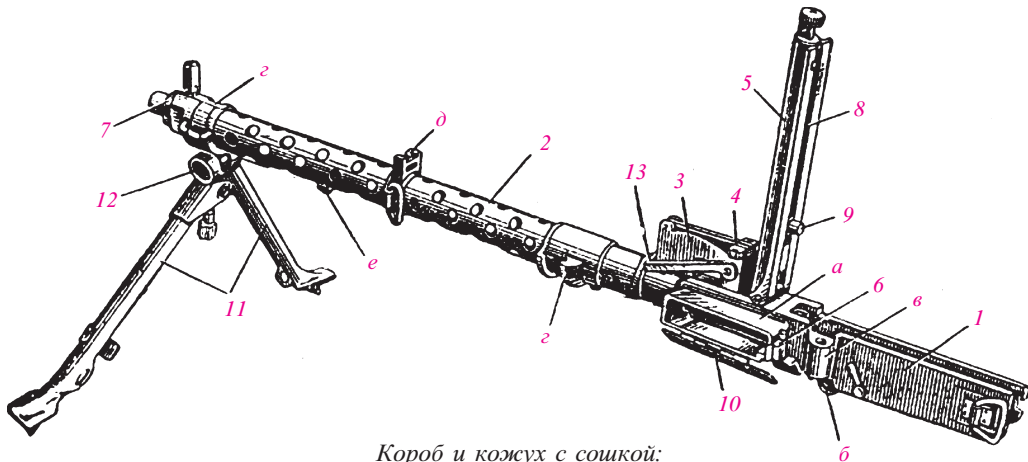
1 — ствольная коробка (а — выводное окно; б — прилив; в — фиксатор ствола; г — продольные ребра; д — пружина; е — выступы; ж — отверстие для оси запирающего рычага); 2 — ствольная задержка; 3 — затвор (з — чашечка; и — выбрасыватель; к — рукоятка затвора); 4 — запирающий рычаг (л — опорная плоскость; м — передний скос для поворота рычага при запираании; н — задний скос для поворота запирающего рычага при отпирании); 5 — ускоритель

ющего рычага при нахождении затвора в заднем положении; отражатель стреляных гильз; канал для размещения затвора; продольные пазы для направления движения затвора.

Кожух и короб

Кожух и короб соединяются в одно целое при помощи резьбы.

Короб имеет: горловину для магазина; щиток для закрывания горловины; прилив с отверстием для ускорителя; выводное окно для стреляных гильз; ушко для присоединения затыльника; канал для размещения ствольной коробки; продольные пазы для направления движения ствольной коробки; наклонную плоскость для поворота запирающего рычага при запираании. К коробу



Короб и кожух с сошкой:

1 — короб (а — горловина для магазина; б — ушко для присоединения затыльника; в — прилив для ускорителя); 2 — кожух (г — прилив для крепления сошки; д — стойка для кольцевого визира; е — выступ для присоединения сошки в походном положении); 3 — прицельная колодка; 4 — прицельная планка с хомутиком; 5 — крышка короба; 6 — затворная задержка; 7 — направляющая втулка; 8 — возвратная пружина; 9 — выступ направляющего стержня возвратной пружины; 10 — щиток; 11 — сошка; 12 — головка сошки; 13 — откидная рамка

присоединены колодка с планкой и хомутом, затворная задержка с пружиной.

Кожух имеет: задний прилив с пазами для сошки; пружину для фиксации сошки; стойку для присоединения кольцевого визира; антабку для ремня; выступ для присоединения ножек в походном положении; передний прилив с пазами для присоединения сошки с фиксирующей пружиной; откидную мушку; канал для помещения ствола; отверстия для циркуляции воздуха.

Крышка короба имеет: проушину для присоединения с затвором; защелку крышки; указатель усилия поджатия возвратной пружины, которая располагается в крышке.

Запирающий механизм

Запирающий механизм состоит из:

- ♦ затвора;
- ♦ запирающего рычага;
- ♦ ускорителя.

Затвор имеет: чашечку для размещения шляпки гильзы; продольный паз для отражателя; две продольные выемки для загибов магазина; паз для пружинного выбрасывателя; рукоятку с выступом для соединения с выступом направляющего стержня; продольные ребра для направления движения затвора; канал для ударника с бойком и пружиной; отверстие для ограничительной шпильки ударника.

Запирающий рычаг имеет: отверстие для оси; опорную плоскость; передний скос для поворота рычага при запирании; задний скос для поворота рычага при отпирании; окно для прохода головки курка. Рычаг вращается только в вертикальной плоскости.

Ускоритель рычажного типа с фигурным профилем в рабочей части.

Ударный механизм

Ударный механизм составляют следующие детали:

- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина со щитком;
- ♦ ударник с бойком и пружиной.

Курок имеет: отверстие для оси; отверстие для боевой пружины с гнетком; два боевых взвода; головку для нанесения удара по головке ударника.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой механизм

Спусковой механизм смонтирован в затыльнике и состоит из следующих деталей:

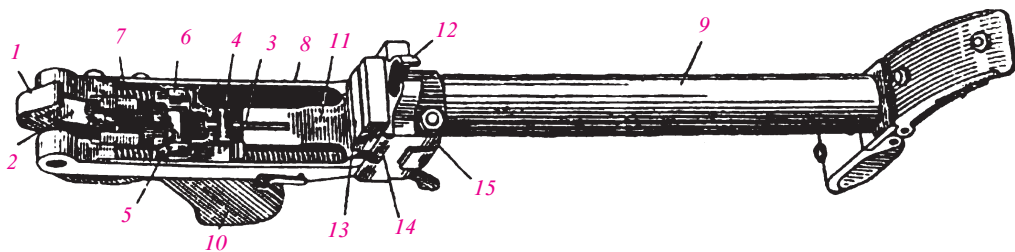
- ♦ спускового крючка;
- ♦ спусковой тяги;
- ♦ разобщителя;
- ♦ автоматического спуска;
- ♦ переводчика.

Спусковой крючок имеет: хвост с двумя выемками для контакта с пальцем стрелка: верхней — для одиночного огня, а нижней — для автоматического огня; переводчик, ограничивающий движение спускового крючка; отверстие для оси; выступ на планке для соединения с разобщителем.

Спусковая тяга имеет шептало и пружину.

Разобщитель имеет: головку для контакта со ствольной головкой; выступ для соединения с выступом на планке спускового крючка; отверстие для вращения на спусковой тяге. Разобщитель соединен со спусковой тягой.

Автоматический спуск имеет: два выступа для контакта со ствольной ко-



Спусковой и ударный механизмы:

1 — курок; 2 — боевой взвод курка; 3 — спусковая тяга; 4 — разобщитель; 5 — автоматический спуск; 6 — выступ автоматического спуска; 7 — пружина автоматического спуска; 8 — затыльник; 9 — приклад; 10 — рукоятка для управления огнем; 11 — выступ со скосом для отпирания; 12 — стойка затыльника для защелки крышки; 13 — упор буферной пружины; 14 — защелка затыльника; 15 — проушина приклада

робкой (для отвода вперед); две пружины для отвода автоматического спуска назад; шептало для контакта с курком.

Пружины автоматического спуска — это витые цилиндрические пружины.

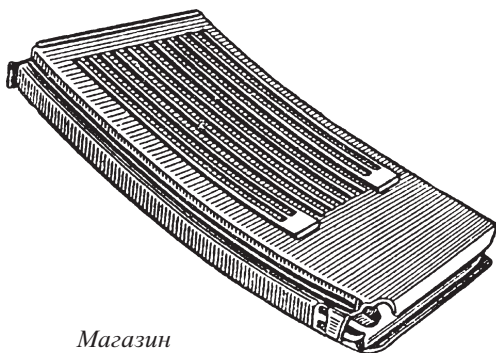
Затыльник с прикладом

Затыльник имеет: проушину для соединения с коробом; отверстие для оси курка; пистолетную рукоятку для управления огнем; выступ со скосом для поворота запирающего рычага; стойку с прорезью для защелки крышки короба; две проушины: правую — для присоединения металлического приклада, а левую — для замыкателя приклада; паз для возвратной пружины с направляющим стержнем; гнездо для буферного приспособления, состоящего из буферной пружины и упора.

Приклад имеет: кожаную обшивку; два ушка для соединения с затыльником; плечевой упор.

Магазин

Магазин состоит из коробки с дном, подавателя и пружины. Коробка имеет



Магазин

загибы, направляющие патрон в патронник. После израсходования патронов подаватель поворачивает затворную задержку, которая фиксирует затвор в заднем положении.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол под действием ствольной пружины занимает крайнее переднее положение.

Ствольная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор под действием затворной пружины занимает крайнее переднее положение.

Затворная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Запирающий рычаг своей опорной плоскостью заходит за опорную плоскость затвора и запирает канал ствола.

Ускоритель повернут рычагом вперед.

Курок под действием боевой пружины занимает крайнее верхнее положение и головкой воздействует на заднюю часть ударника.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, бойком входит в чашечку затвора и сжимает свою пружину.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель зацепом находится в чашечке затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Автоматический спуск отведен вперед выступом ствольной коробки.

Пружина автоматического спуска имеет наибольшую степень сжатия.

Спусковая тяга под действием своей пружины занимает переднее положение.

Пружина спусковой тяги имеет наименьшую степень сжатия.

Спусковой крючок своим хвостом занимает крайнее переднее положение.

Пружина спускового крючка имеет наименьшую степень сжатия.

Предохранитель своим флажком повернут назад, а его ось запирает спусковую тягу.

Заряжание

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ наполнить магазин патронами;
- ♦ присоединить магазин к пулемету;
- ♦ снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен, переведя его флажок в переднее положение;
- ♦ отвести за рукоятку затвор назад и отпустить рукоятку.

При присоединении магазина к пулемету верхний патрон упрется в бок затвора, отойдет влево, отводя все патроны с подавателем влево, и дополнительно сожмет пружину подавателя. При переводе флажка предохранителя вперед он своим стержнем развернется и освободит спусковую тягу. При отведении рукоятки затвора назад происходит следующее.

Под действием рукоятки затвора сцепленные между собой затвор, ствол, ствольная коробка и запирающий рычаг отходят назад.

Ствол со ствольной коробкой, отходя назад, сжимают ствольную пружину, выступом ствольной коробки отводят автоматический спуск в заднее положение, воздействуя на ускоритель.

Запирающий рычаг своим задним концом заскакивает на скос затыльника, поворачивается и своей опорной плоскостью выходит из-под опорной плоскости затвора, отпирает канал ствола, освобождает затвор и останавливает ствол со ствольной коробкой.

Ствольная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ствольная задержка заскакивает за опорную плоскость запирающего рыча-

га и удерживает ствол со ствольной коробкой в заднем положении.

Пружина ствольной задержки получает наименьшую степень сжатия.

Ускоритель после отпирания канала ствола под действием выступа ствольной коробки воздействует на рукоятку затвора.

Затвор под воздействием ускорителя энергично отходит назад, отводит назад курок и сжимает затворную пружину.

Затворная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Курок под действием затвора на его головку разворачивается вокруг своей оси, воздействует на щиток, сжимает боевую пружину и встает на боевой взвод и взвод автоматического спуска.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Автоматический спуск под действием своей пружины заскакивает за выступ автоматического взвода на курке.

Пружина автоматического спуска получает наименьшую степень сжатия.

Спусковая тяга под действием своей пружины шепталом заскакивает за боевой взвод курка.

Пружина спусковой тяги получает наименьшую степень сжатия.

Курок во взведенном состоянии удерживается автоматическим спуском и шепталом спусковой тяги.

Ударник под действием своей пружины отходит назад, утапливает боек за зеркало чашечки затвора и головкой выходит за задний срез затвора.

Пружина ударника получает наименьшую степень сжатия.

Подаватель после прохода переднего среза затвора задней стенки магази-

на под действием своей пружины подает все патроны вправо до упора первого патрона в загибы стенок магазина.

Первый патрон встает на линию досылки патрона в патронник.

При отпускании рукоятки затвора происходит следующее.

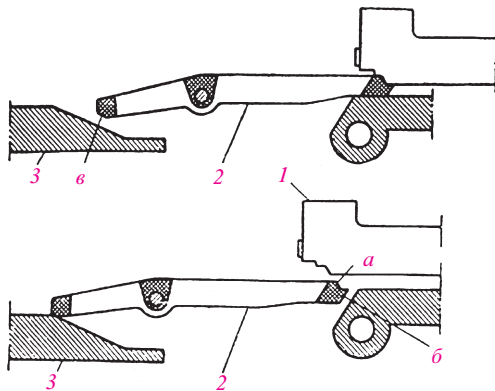
Затвор под действием затворной пружины двигается вперед, досылателем извлекает патрон из магазина, досылает его в патронник, при подходе к стволу отводит ствольную задержку от запирающего рычага.

Ствольная задержка, отходя под действием затвора, освобождает запирающий рычаг и сжимает свою пружину.

Пружина ствольной задержки получает наименьшую степень сжатия.

Выбрасыватель своим зацепом заскакивает в кольцевую проточку гильзы.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.



Положение частей запирающего механизма при закрытом (вверху) и открытом затворе:

1 — затвор; 2 — запирающий рычаг (а — опорная плоскость; б — передний скос для поворота рычага при запираении; в — задний скос для поворота рычага при отпирании); 3 — затыльник

Ствол со ствольной коробкой после освобождения от ствольной задержки под действием своей пружины движутся вперед вместе с затвором. При подходе в переднее положение после запираания канала ствола ствольная коробка своим выступом отводит автоматический спуск от автоматического взвода курка.

Курок удерживается на боевом взводе только шепталом спусковой тяги.

Пружина автоматического спуска получает наибольшую степень сжатия.

Запирающий рычаг своим скосом взаимодействует со скосом короба, поворачивается, его опорная плоскость заходит за опорную плоскость затвора и запирает канал ствола.

Пулемет заряжен и готов к стрельбе.

Выстрел

Одиночный огонь

Для того чтобы вести одиночный огонь из пулемета, необходимо расположить палец в верхнем углублении хвоста спускового крючка и нажать на него. При этом произойдет следующее.

Спусковой крючок под действием нажима разворачивается вокруг своей оси, выступом планки поднимает вверх разобщитель, тянет спусковую тягу и сжимает свою пружину.

Пружина спускового крючка получает наибольшую степень сжатия.

Спусковая тяга под действием спускового крючка отходит назад и выходит своим шепталом из-под боевого взвода курка, освобождая его.

Курок под действием боевой пружины разворачивается вокруг своей оси и бьет головкой по ударнику.

Ударник под действием импульса удара движется вперед и сжимает свою пружину.

Пружина ударника получает наибольшую степень сжатия.

Боек, двигаясь вперед вместе с ударником, разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Ствол со ствольной коробкой и затвором под действием пороховых газов на дно гильзы отходят назад.

Все детали и механизмы совершают ту же работу, что и при ручном зарядании, за следующим исключением.

Выбрасыватель после остановки ствола со ствольной коробкой на ствольной задержке своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до момента ее встречи с отражателем.

Гильза, получив удар об отражатель, улетает в гильзоотводное окно.

Ствольная коробка, двигаясь назад, поворачивает разобщитель.

Разобщитель, поворачиваясь под действием спусковой коробки, своим выступом соскакивает с планки спускового крючка.

Спусковая тяга под действием своей пружины продвигается вперед и готова удерживать курок на боевом взводе.

В заднем положении подвижной системы происходит удар об упор буферной системы, и начинается движение подвижной системы вперед. При этом совершаются те же операции, что и при ручном зарядании пулемета.

Патрон в патроннике, курок взведен, пулемет готов к следующему выстрелу.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него.

Спусковой крючок после снятия нажатия под действием своей пружины разворачивается вокруг своей оси хвостом вперед, выступом планки заскакивает за выступ разобшителя.

Пружина спускового крючка получает наименьшую степень сжатия.

При нажатии на спусковой крючок происходят те же операции, что и при первом выстреле.

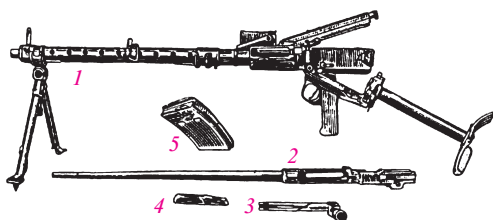
Автоматический огонь

Для ведения автоматического огня из пулемета необходимо нажать на нижнее углубление хвоста спускового крючка. В этом случае произойдут те же операции, что и при одиночном огне, за исключением следующего. При нажатии на спусковой крючок одновременно будет нажат и переводчик, который позволит спусковому крючку развернуться назад на больший угол и продвинуть спусковую тягу назад дальше, чем при одиночном огне. В этом случае курок будет удерживаться только на автоспуске. При движении подвижной системы вперед после запирания канала ствола запирающим рычагом ствольная коробка отводит автоспуск вперед, который освобождает курок. Происходит выстрел. Стрельба будет продолжаться до тех пор, пока в магазине остаются патроны и пока нажат спусковой крючок.

Разборка и сборка

Разборка пулемета осуществляется в следующем порядке:

1. Отделить магазин при нажатой его защелке.
2. Отделить крышку коробки при нажатой защелке.
3. Откинуть затыльник при нажатой его защелке.
4. Извлечь затвор.
5. Отделить ускоритель.
6. Извлечь ствол со ствольной коробкой.



Части пулемета при неполной разборке:
1 — кожух с коробом, затыльником и сошкой;
2 — ствол со ствольной коробкой; 3 — затвор;
4 — запирающий рычаг; 5 — магазин

7. Отделить ствол от ствольной коробки.
8. Отделить затыльник при вытолкнутой его оси.
9. Отделить запирающий рычаг при вытолкнутой его оси.

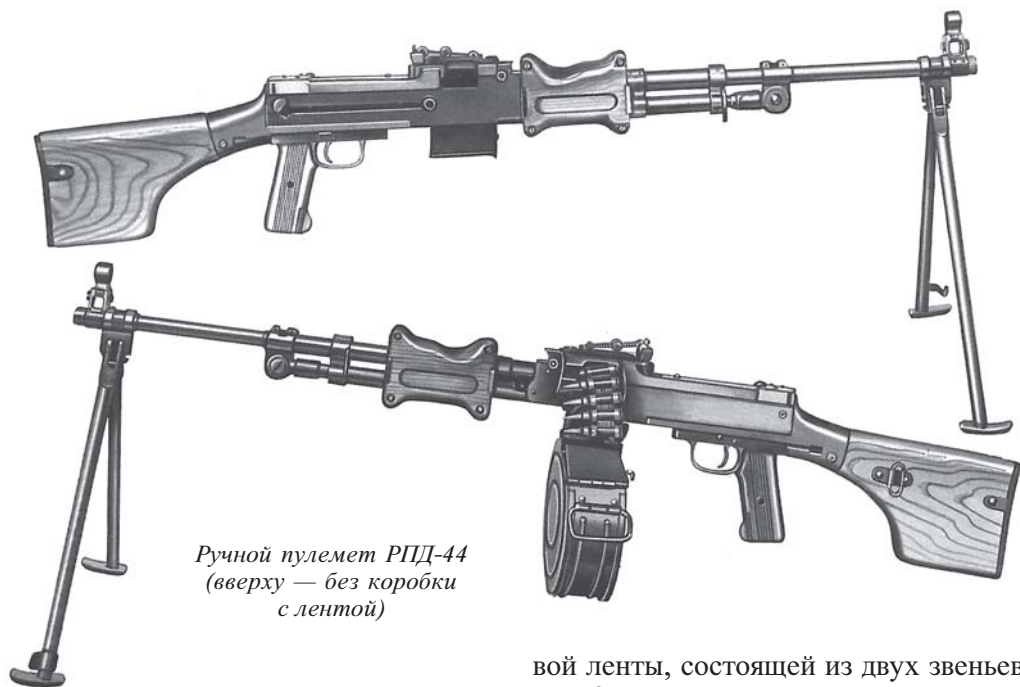
Сборка пулемета осуществляется в обратной последовательности.

7,62-ММ РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ ДЕГТЯРЕВА РПД (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет был разработан В. А. Дегтяревым под промежуточный патрон 7,62×39 обр. 1943 г. На вооружение был

принят в 1944 г. и находился в строю до 1959 г., когда на смену пришел ручной пулемет М. Т. Калашникова РПК. Пулемету был присвоен индекс РПД (ручной пулемет Дегтярева). Пулемет РПД выпускается по лицензии в Китае под назва-



*Ручной пулемет РПД-44
(вверху — без коробки
с лентой)*

нием «Тип 56» и «Тип-1», а также в Северной Корее как «Тип 62».

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Запирание канала ствола осуществляется двумя симметрично расположенными относительно вертикальной плоскости боевыми упорами, входящими в зацепление со ствольной коробкой (аналогично пулемету ДП).

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Предохранитель флажкового типа блокирует спуск.

Прицельные приспособления открытого типа состоят из мушки и секторного прицела.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической звеньев

вой ленты, состоящей из двух звеньев по 50 патронов, соединенных между собой с помощью патрона. Лента размещается в отделяемом от пулемета круглом коробе.

Ствол несменяемый.

Пулемет снабжается сошкой.

Основные данные

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×39
Вес:	
с сошкой	7,9 кг
со снаряженным магазином	9 кг
Длина:	
общая	1037 мм
ствола	520 мм
Начальная скорость пули	735 м/сек
Темп стрельбы	650—750 выстр./мин
Емкость ленты	100 патронов

Достоинства пулемета: ленточное питание патронами; малый вес пулеме-

та; крепление коробки с лентой к пулемету увеличивает маневренность.

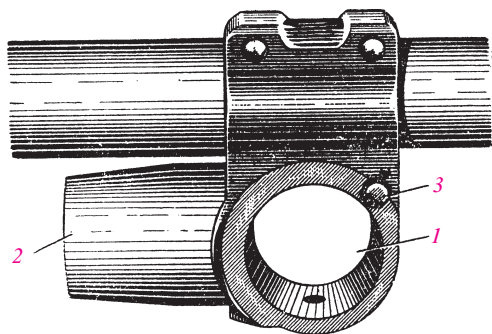
Недостатки: стрельба ведется с заднего шептала; смещение патронов в ленте приводит к задержке.

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

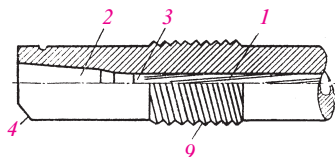
Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева направо, патронник с пульным входом и боковое отверстие для отвода пороховых газов в газовую камеру.

Ствол снаружи имеет: вырез на казенной части для зацепа выбрасывате-



Газовая камера:

1 — поперечное отверстие для регулятора; 2 — патрубок; 3 — стопор



Ствол (слева — казенная часть в разрезе):
1 — нарезная часть; 2 — патронник; 3 — пульный вход; 4 — вырез для выбрасывателя;
5 — муфта; 6 — основание мушки с мушкой; 7 — газовая камера с регулятором;
8 — газовая трубка; 9 — резьба

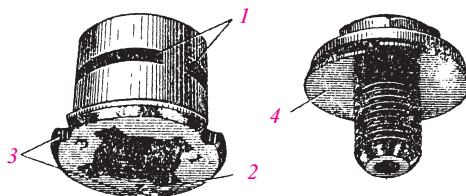
ля; основание мушки; нарезку на казенной части для муфты; нарезной участок для соединения со ствольной коробкой.

Газовая камера

Газовая камера — это деталь сложной конфигурации, которая имеет: вертикальное отверстие для отвода пороховых газов из ствола; поперечное отверстие для регулятора; патрубок для размещения газового поршня; гнездо для размещения стопора газового регулятора.

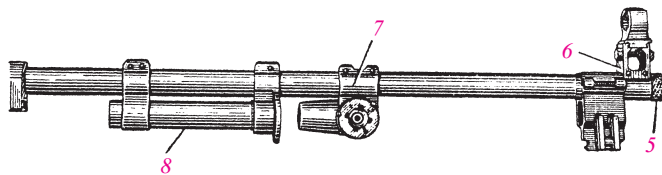
Газовый регулятор

Газовый регулятор — это деталь, имеющая вид полого цилиндра, внутри которого расположены три канавки, различные по ширине. Впереди расположены опорный венчик и вырезы для стопора.



Регулятор с винтом:

1 — канавки; 2 — венчик; 3 — вырезы для стопора; 4 — пружинная шайба



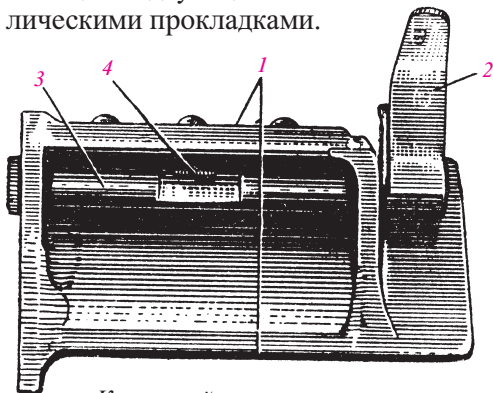
Газовая трубка

Газовая трубка служит для направления движения газового поршня. Она состоит из:

- ♦ собственно трубки;
- ♦ передней муфты;
- ♦ задней муфты.

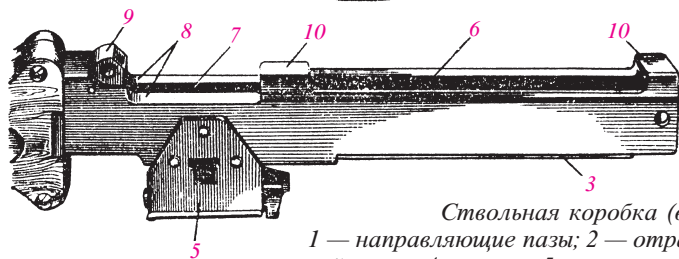
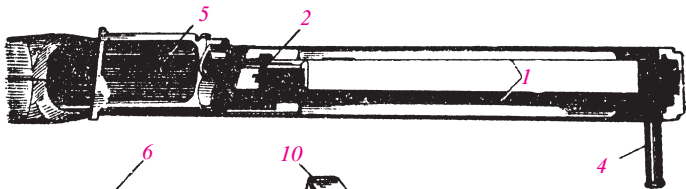
Муфты обеспечивают крепление трубки к стволу. Передняя муфта имеет антабку, прилив с отверстием для шомпола и венчик, отражающий пороховые газы, вырвавшиеся из патрубков газовой трубки.

Цевье — это деревянная деталь, состоящая из двух щек с металлическими прокладками.



Кронштейн:

1 — выступы для зацепа коробки; 2 — флажок; 3 — ось флажка; 4 — пластинчатая пружина



Ствольная коробка (вид слева и снизу):

1 — направляющие пазы; 2 — отражатель; 3 — пазы для спусковой рамы; 4 — чека; 5 — кронштейн; 6 — продольное окно; 7 — окно для прохода патрона; 8 — вырез для основания приемника; 9 — ушко; 10 — перемычка

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: направляющие пазы для затворной рамы; боевые уступы для размещения боевых упоров затвора; отражатель для стреляных гильз; пазы для соединения спусковой рамы со спусковой коробкой; кронштейн для коробки с лентой; продольное окно для стойки затворной рамы; окно для прохода патрона; вырез для основания приемника; ушко для присоединения колодки приемника; две перемычки, из которых задняя имеет выемку для зуба защелки крышки ствольной коробки; продольный вырез с отверстием для рукоятки перезарядания.

К ствольной коробке сбоку прикреплен **кронштейн**, обеспечивающий присоединение к пулемету коробки с лентой. Закрепление обеспечивается выступами кронштейна и флажком с осью.

Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки обеспечивает закрывание ствольной коробки и расположение механизма подачи лент

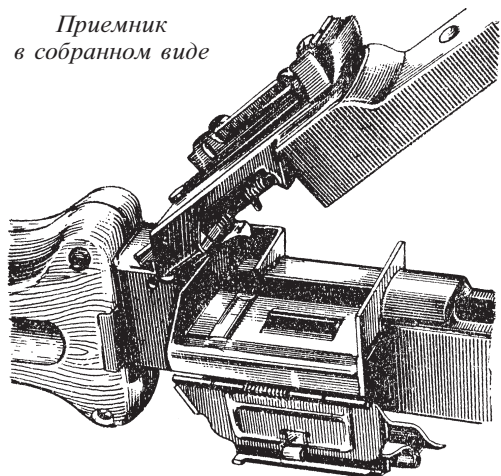
ты. Она имеет: отверстие для кольцевого выступа большого рычага; направляющие выступы для колодки приемника; защелку крышки ствольной коробки; планку для упора пружины защелки.

На крышке монтируется прицел.

Приемник

Приемник обеспечивает подачу ленты с патронами. В нем располагается механизм подачи ленты. В его

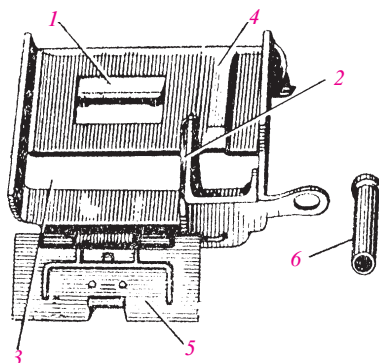
Приемник
в собранном виде



состав входит две детали: основание и колодка, которые образуют поперечное окно, по которому движется лента с патронами.

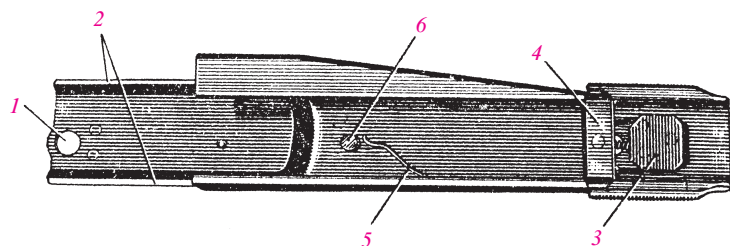
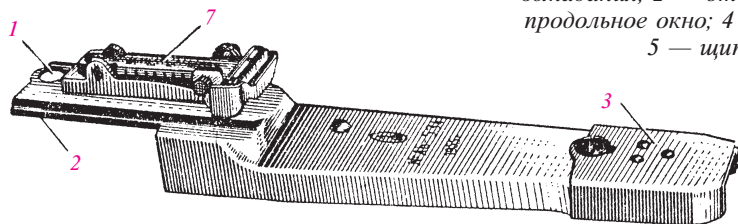
Основание имеет: продольное окно для прохода патрона и досылателя затвора; поперечный выступ для направления патронов. В состав основания входят детали:

- ♦ палец с пружиной, удерживающий ленту от выпадания;
- ♦ отсекаТЕЛЬ патронов, отделяющий патрон от ленты и ограничивающий продвижение патрона вправо.



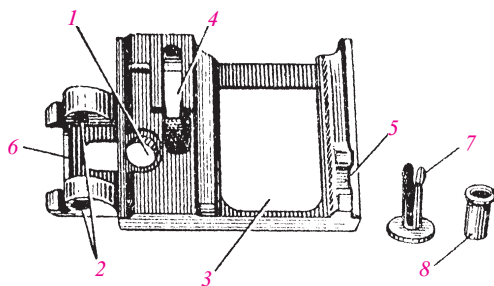
Основание приемника:

- 1 — палец, удерживающий ленту от выпадания; 2 — отсекаТЕЛЬ патрона; 3 — продольное окно; 4 — поперечный выступ; 5 — щиток; 6 — ось



Крышка ствольной
коробки (вид слева
и снизу):

- 1 — отверстие для кольцевого выступа большого рычага; 2 — направляющие выступы для колодки приемника; 3 — защелка; 4 — планка; 5 — пластинчатая пружина; 6 — ось малого рычага; 7 — прицел



Колодка приемника:

1 — отверстие для трубчатой оси;
2 — проушины; 3 — окно для подавателя;
4 — фиксатор; 5 — фиксирующий выступ;
6 — пружинная защелка; 7 — трубчатая ось; 8 — разрезная чека

К основанию приемника справа и слева прикреплены щитки, прикрывающие окно от загрязнения.

Колодка имеет: продольные пазы для крышки ствольной коробки; отверстие для трубчатой оси, соединяющей колодку с крышкой; окно с направляющими выступами для подавателя; фиксирующий выступ, который вместе с фиксатором обеспечивает правильное положение патрона в продольном окне приемника.

Механизм подачи

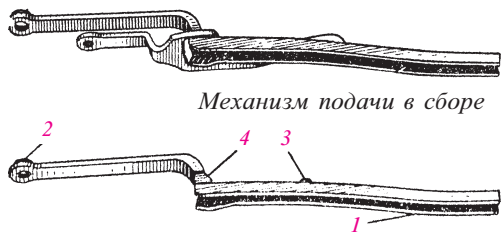
Механизм подачи состоит из следующих деталей:

- ♦ подавателя;
- ♦ малого рычага подачи;
- ♦ большого рычага подачи.

Подаватель служит для перемещения ленты с патронами. Он имеет: продольный вырез для малого рычага подачи; боковые направляющие пазы; пальцы подачи, надетые сверху проушинами на ось и при помощи пружины удерживающиеся в опущенном состоянии.

Большой рычаг подачи имеет: криволинейный паз, по которому движется ролик стойки затворной рамы; кольцевой выступ с отверстием для трубчатой оси, на которой вращается рычаг; выступ, приводящий в движение малый рычаг; выступ, препятствующий подъему малого рычага вверх. Большой рычаг приводит в движение малый рычаг.

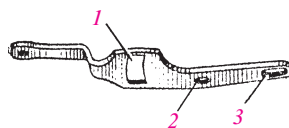
Малый рычаг подачи имеет: отверстие для прохода большого рычага подачи; отверстие для оси, укрепленной на крышке ствольной коробки; отверстие для выступа большого рычага подачи. Малый рычаг подачи приводит в движение подаватель.



Механизм подачи в сборе

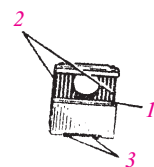
Большой рычаг подачи:

1 — криволинейный паз; 2 — кольцевой выступ; 3 — выступ, приводящий в движение малый рычаг; 4 — выступ, препятствующий подъему малого рычага вверх



Малый рычаг подачи:

1 — отверстие для прохода большого рычага; 2 — отверстие для оси; 3 — отверстие для выступа большого рычага



Подаватель:

1 — продольный вырез;
2 — направляющие пазы;
3 — пальцы подачи

Затворная рама с газовым поршнем

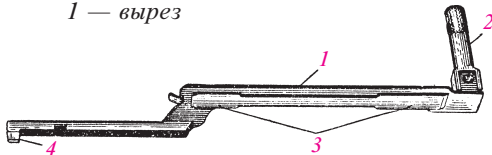
Затворная рама имеет: направляющие выступы для направления движения рамы в ствольной коробке; окно для удаления стреляных гильз; фигурный выем для помещения выступов боевых упоров затвора; фигурный выем для помещения фигурного выступа остова затвора; стойку для разведения боевых упоров затвора; шаровую выточку для упора переднего конца поводка возвратного механизма; боевой взвод; выступ для сцепления с рукояткой перезаряжания в последних конструкциях, а в старых — отверстие для рукоятки перезаряжания в стойке.

Газовый поршень выполнен в виде длинного цилиндрического штока, имеющего три проточки, одну — для облегчения и две — для obtюрации пороховых газов.

Рукоятка перезаряжания

В первых конструкциях она имела вырезы для направления движения в ствольной коробке и вставлялась в отверстие стойки затворной рамы. Позже она

Рукоятка перезаряжания пулеметов первого выпуска:
1 — вырез



Рукоятка перезаряжания пулеметов последнего выпуска:

1 — основание; 2 — откидная рукоятка;
3 — выступы; 4 — выступ для сцепления с затворной рамой

была изменена и стала состоять из двух деталей: основания и откидной рукоятки.

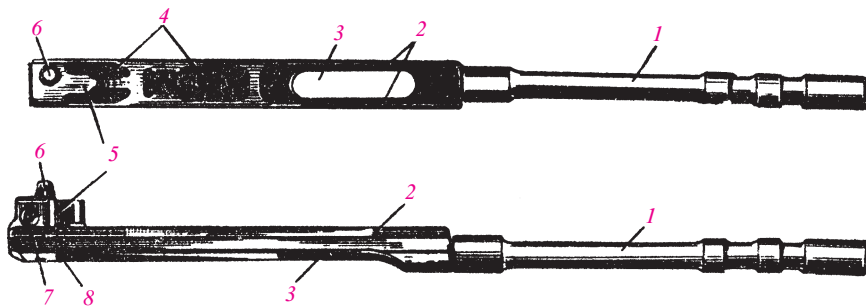
Основание имеет: выступы для направления движения в пазу ствольной коробки; выступ для сцепления с затворной рамой.

При стрельбе рукоятка остается неподвижной и находится в сложенном состоянии.

Затвор

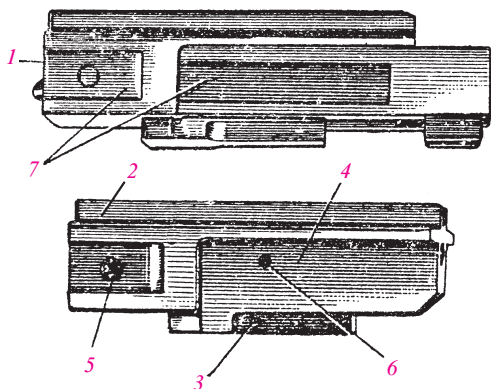
Затвор представляет собой комплекс деталей, в который входят:

- ♦ остов затвора;
- ♦ два боевых упора;



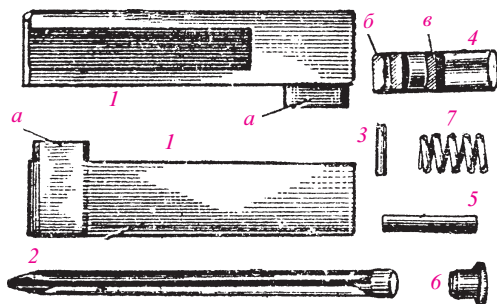
Затворная рама с газовым поршнем (вид сверху и сбоку):

1 — газовый поршень; 2 — направляющие выступы; 3 — окно для прохода гильз;
4 — фигурные выемы; 5 — стойка; 6 — ролик; 7 — отверстие для рукоятки перезаряжания; 8 — боевой взвод



Затвор в сборе (вверху) и остов затвора:

- 1 — вырез; 2 — гребень; 3 — фигурный выступ; 4 — выемы для боевых упоров; 5 — отверстие для оси выбрасывателя; 6 — отверстие для шпильки ударника; 7 — выемы для уменьшения трения



Части затвора:

- 1 — боевые упоры (а — выступы); 2 — ударник; 3 — шпилька ударника; 4 — выбрасыватель (б — зацеп; в — вырез для оси); 5 — ось выбрасывателя; 6 — гнеток; 7 — пружина выбрасывателя

- ♦ ударник со шпилькой;
- ♦ выбрасыватель с осью, гнетком и пружиной.

Остов затвора — это деталь, выполненная в виде призмы сложной конфигурации, которая имеет: цилиндрический вырез (чашечку) для шляпки гильзы; цилиндрический вырез для выбрасывателя

с гнетком и пружиной; отверстие для выхода бойка ударника; гребень с пазом для отражателя, передняя часть которого является досылателем; фигурный выступ для контакта с затворной рамой; выемы для боевых упоров; поперечные отверстия для осей и шпилек; выемы, уменьшающие трение; канал для ударника.

Ударник представляет собой удлиненный стержень с заостренным концом, который является бойком, и выемом для ограничивающей шпильки.

Боевые упоры — это плоские детали, которые имеют выступы, верхняя часть которых обеспечивает их разведение, а нижняя — их сведение.

Выбрасыватель выполнен в виде короткого стерженька, который имеет зацеп для захвата гильзы и поперечный вырез для оси.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Возвратный механизм

Возвратный механизм включает в себя возвратно-боевую пружину, поводок и стержень.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Поводок — это стержень с венчиком на заднем конце для упора возвратно-боевой пружины.

Стержень имеет на заднем конце венчик для упора возвратно-боевой пружины.

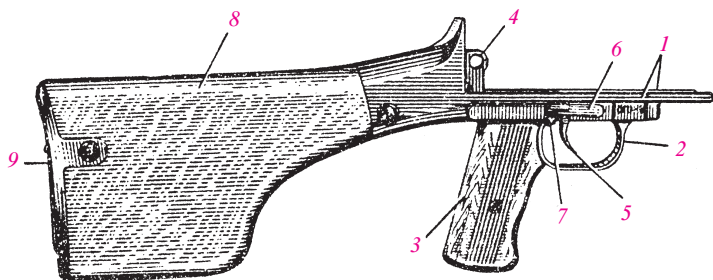
Спусковая рама с прикладом

Спусковая рама имеет: продольные выступы для соединения со ствольной коробкой; гнездо для спускового механизма; продолговатое отверстие для



Возвратный механизм:

1 — возвратно-боевая пружина; 2 — поводок; 3 — венчик поводка; 4 — стержень; 5 — венчик стержня; 6 — выступы



Спусковая рама с прикладом:

1 — продольные выступы для соединения со ствольной коробкой; 2 — спусковая коробка; 3 — pistolная рукоятка; 4 — проушины для чеки; 5 — спусковой крючок; 6 — предохранитель; 7 — зуб предохранителя; 8 — приклад; 9 — затыльник

зуба предохранителя; спусковую скобу для предохранения спускового крючка; проушины для соединительной чеки со ствольной коробкой; вырез для головки шомпола.

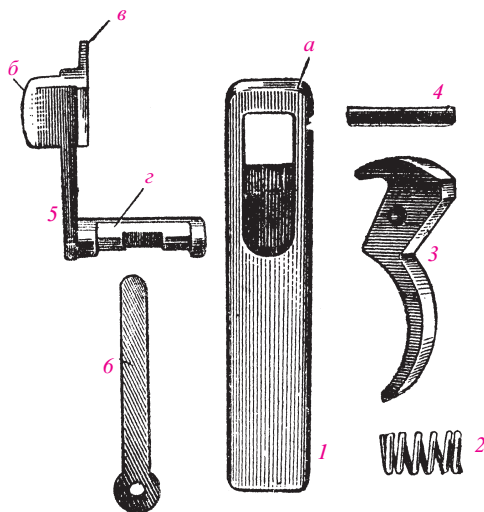
К прикладу прикрепляются антабка и металлический затыльник с крышкой, которая удерживается защелкой. Внутри приклад имеет выем для размещения трубки, в которую вставляется возвратный механизм, и гнездо для пенала с принадлежностью.

Спусковой механизм

Спусковой механизм имеет следующие детали:

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ пружину спускового рычага;
- ♦ спусковой крючок с осью;
- ♦ предохранитель с пружиной.

Спусковой рычаг — это плоская прямоугольная деталь, имеющая окно для контакта с зацепом спускового крючка. Задняя часть спускового рычага играет роль шептала.



Детали спускового механизма:

1 — спусковой рычаг (а — шептало); 2 — пружина спускового рычага; 3 — спусковой крючок; 4 — ось спускового крючка; 5 — предохранитель (б — флажок; в — зуб предохранителя; г — вырез); 6 — пружина предохранителя

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой крючок имеет хвост для контакта с пальцем стрелка, головку с

отверстием для оси и зацепом для контакта со спусковым рычагом.

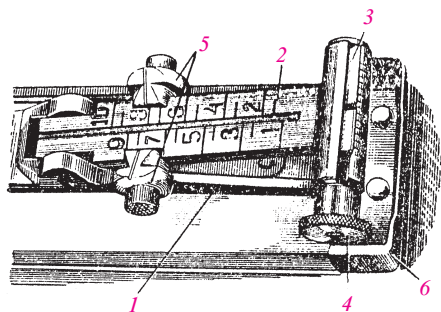
Предохранитель представляет собой стержень с головкой в виде флажка для удобства работы с ним. Предохранитель имеет: зуб для блокировки затворной рамы; вырез, позволяющий спусковому рычагу опускаться вниз при выключенном предохранителе.

Пружина предохранителя — это плоская пружина, работающая на изгиб, которая имеет на одном конце скругление, а на другом — головку с отверстием для фиксации.

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из мушки и секторного прицела. В состав прицела входят следующие детали:

- ♦ колодка прицела;
- ♦ прицельная планка;
- ♦ целик;

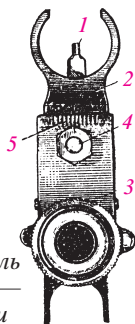


Прицел:

1 — колодка прицела с пластинчатой пружиной; 2 — прицельная планка; 3 — целик; 4 — маховичок винта целика; 5 — хомутики; 6 — предохранитель целика

Мушка:

1 — мушка; 2 — предохранитель мушки; 3 — основание мушки; 4 — болт; 5 — шкала с делениями



- ♦ винт целика с маховичком;
- ♦ хомуттик с двумя защелками и пружинами.

Колодка прицела имеет: два сектора (левый и правый), обеспечивающих установку заданной высоты планки; проушины для крепления прицельной планки; гнездо для крепления пластинчатой пружины; предохранитель целика.

Прицельная планка имеет отверстие для оси и две одинаковые шкалы, нанесенные сверху и снизу для удобства установки хомутика на нужное деление. Шкала имеет деления от 1 до 10, обозначающие расстояния в сотнях метров.

Целик обеспечивает внесение боковых поправок на ветер и на движение цели. Он имеет: грибку с прорезью для прицеливания; маховичок для ввода поправок.

Мушка имеет стержневую форму и винчивается в предохранитель, который помещается в пазах основания мушки и закрепляется болтом с гайкой.

Сошка

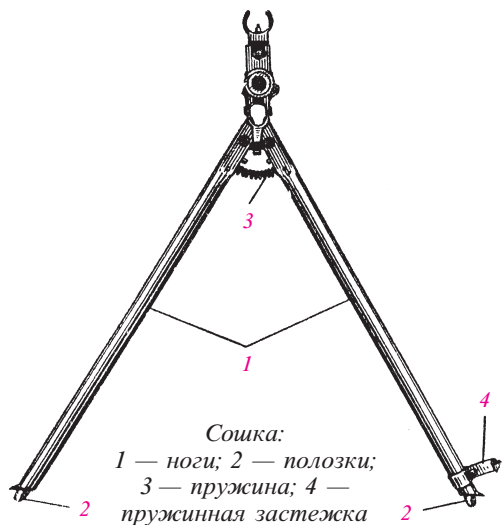
Сошка состоит из следующих деталей:

- ♦ двух ног с ползками для упора в грунт;
 - ♦ пружины для разведения ног;
 - ♦ пружинной застежки для скрепления ног сошки в сложенном положении.
- Сошка от пулемета не отделяется.

Коробка

Коробка служит для размещения в ней ленты на 100 патронов. Она имеет круглую форму и состоит из корпуса и крышки.

Корпус коробки имеет: ручку для переноса коробки; запор для закрывания

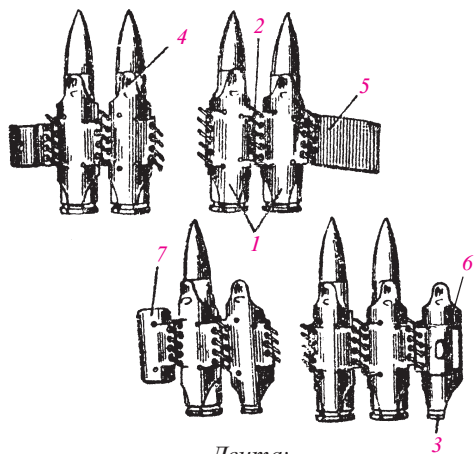
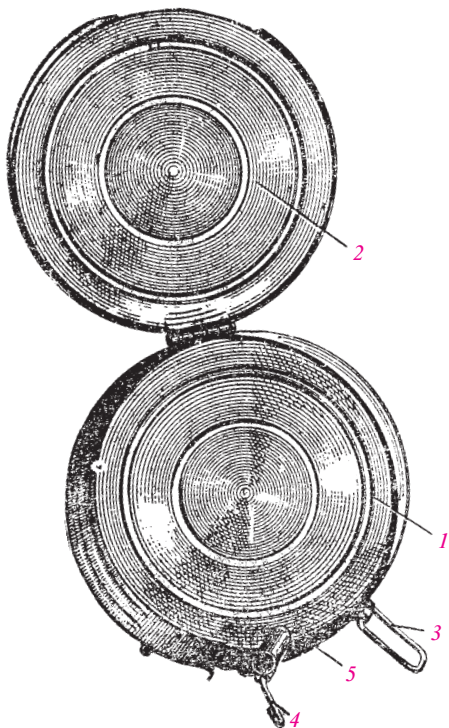


крышки; зацеп для крепления коробки к пулемету; окно для прохода ленты с патронами; крышку для закрывания окна.

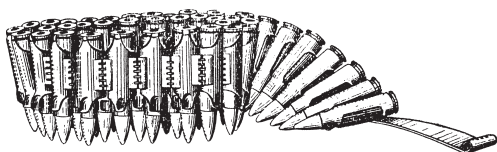
Лента

Лента состоит из отдельных металлических пружинных гнезд, соединенных между собой витыми цилиндрическими пружинами.

Металлические гнезда объединяются в звенья по 50 штук. Лента для пулемета составляется из двух звеньев. Один конец ленты имеет наконечник для удобства заряжания пулемета, а другой — фальшзвено, обеспечивающее подачу последнего патрона в патронник.



1 — звенья; 2 — соединительная пружина;
3 — ограничительный выступ; 4 — направляющий выступ; 5 — наконечник; 6 — соединительное звено; 7 — фальшзвено



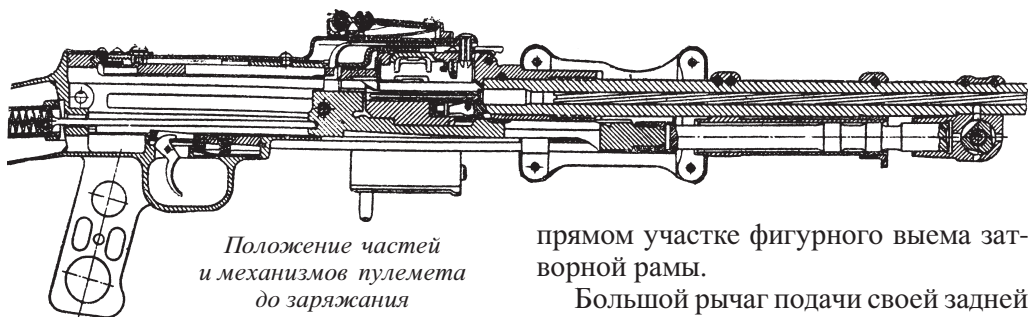
Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

В начале отметим следующее. Затворная рама с поршнем, затвор с ударником, боевыми упорами и выбрасывателями составляют подвижную систему.

В исходном положении до заряжания пулемета детали и механизмы пулемета занимают следующие позиции.

Подвижная система под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение.



Положение частей и механизмов пулемета до заряжания

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень поджатия.

Затворная рама, занимая переднее положение, утолщенной частью стойки разводит боевые упоры затвора, передней стенкой стойки воздействует на ударник, а ролик стойки находится в криволинейном пазу большого рычага подачи.

Газовый поршень находится в патрубке газовой камеры.

Затвор под действием затворной рамы венчиком чашечки остова затвора прижат к казенному срезу ствола, закрывая канал ствола, а его досылатель входит в вырез на заднем срезу ствола.

Ударник под действием передней стенки стойки затворной рамы продвигается вперед и выходит бойком в чашечку остова затвора.

Отражатель находится в задней части паза гребня остова затвора.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке остова затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Боевые упоры под действием утолщенной части стойки затворной рамы разведены в стороны и входят в боевые уступы ствольной коробки, запирая затвор, а их нижние выступы находятся в

прямом участке фигурного выема затворной рамы.

Большой рычаг подачи своей задней частью занимает левое положение.

Малый рычаг подачи передней частью сдвинут вправо.

Подаватель сдвинут вправо, а его пальцы и фиксатор под действием пружины отжаты вниз.

Палец основания приемника под действием пружины задним концом поднят вверх.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень поджатия.

Спусковой крючок под действием спускового рычага на его зацеп развернут вокруг своей оси хвостом вперед, а головкой назад.

Предохранитель своим флажком повернут назад, а его вырез на стерж-

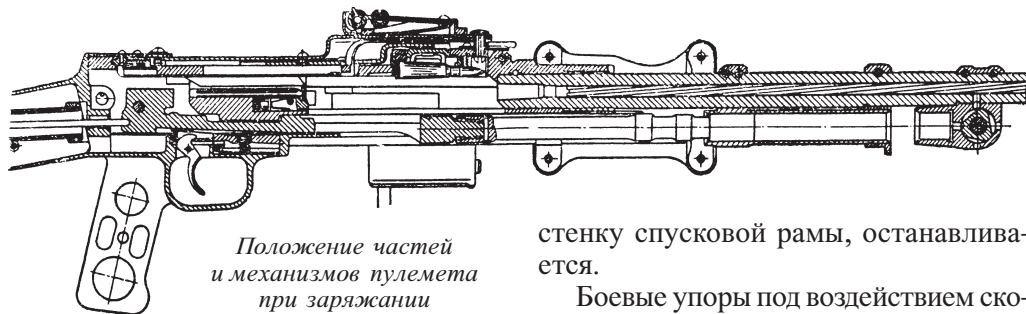
не обращен кверху и дает возможность спусковому рычагу опускаться вниз.

Крышка ствольной коробки закрыта и удерживается защелкой.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет и подготовить его к стрельбе, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести рукоятку перезаряжания назад до отказа и отпустить ее;
- ♦ повернуть флажок предохранителя вперед. Такое положение флажка



*Положение частей
и механизмов пулемета
при заряжании*

обеспечивает предохранение — спусковой рычаг заблокирован;

- ♦ присоединить коробку со снаряженной лентой к пулемету, надвинув ее на выступы кронштейна спусковой коробки и закрепив ее;
- ♦ пропустить наконечник ленты через окно приемника и продвинуть направо до отказа.

При отводе рукоятки перезаряжания назад под ее воздействием вся подвижная система отходит назад в крайнее заднее положение, сжимая возвратно-боевую пружину. При этом происходит следующее.

Затворная рама под действием рукоятки перезаряжания отходит назад и отводит как соединенный с ней газовый поршень, так и утолщенную часть своей стойки от выступов боевых упоров затвора, освобождая их, а переднюю стенку своей стойки — от ударника, и наклонными плоскостями фигурного выема воздействует на нижние выступы боевых упоров затвора и сводит их, выводя из боевых уступов ствольной коробки, и только после этого отводит затвор за его фигурный выступ своим фигурным выемом, задней частью утапливает спусковой рычаг, проходит его и, упершись в заднюю

стенку спусковой рамы, останавливается.

Боевые упоры под воздействием скошенных стенок фигурного выема затворной рамы на нижние выступы выходят из боевых уступов ствольной коробки, входят в выемы остова затвора и отпирают затвор.

Затвор под действием затворной рамы отходит назад вместе с боевыми упорами, ударником и выбрасывателем.

Отражатель скользит по пазу и своим носиком входит в чашечку остова затвора.

Спусковой рычаг под давлением задней части затворной рамы утапливается в паз спусковой рамы и сжимает свою пружину, а когда затворная рама придет до своего крайнего заднего положения, под действием своей пружины сно-

ва поднимается и своим шепталом встает на пути движения затворной рамы вперед.

Затворная рама после освобождения рукоятки перезаряжания под действием возвратного механизма начинает движение вперед, но, встретив на своем пути шептало спускового рычага, останавливается и встает на боевой взвод.

В результате вся подвижная система остается в заднем положении.

При повороте флажка предохранителя вперед предохранитель поворачивается вырезом вниз и не дает возможности спусковому рычагу опуститься вниз, тем самым блокирует спусковой механизм.

При вводе ленты в окно приемника первый патрон устанавливается против продольного окна основания приемника, а направляющий выступ звена первого патрона становится под отсекателем.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ повернуть флажок предохранителя назад;
- ♦ обхватить рукой пистолетную рукоятку и нажать на хвост спускового крючка.

Предохранитель при повороте его флажка назад повернется вырезом вверх и освободит спусковой рычаг.

Спусковой крючок воздействием нажима пальца стрелка на его хвост поворачивается на своей оси и зацепом головки утапливает заднюю часть спускового рычага.

Спусковой рычаг под воздействием зацепа спускового крючка опускается задней частью вниз, сжимает свою пружину и своим шепталом выходит из-под боевого взвода затворной рамы, освобождая ее.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама под действием возвратного механизма движется вперед вместе со связанным с ней газовым поршнем, утолщенной частью своей стойки упирается в выступы боевых упоров затвора, двигает вместе с собой затвор, а роликом поворачивает большой рычаг подачи в поперечном направлении.

Затвор под действием затворной рамы движется вперед и своим досылателем выталкивает патрон из звена ленты, досылает его в патронник и останавливается, упершись венчиком чашечки остова затвора в задний срез ствола, войдя досылателем в вырез на стволе, а боевые упоры располагаются напротив боевых уступов ствольной коробки.

Выбрасыватель зацепом перескакивает через крайину гильзы и входит головкой в вырез на заднем срезе ствола и сжимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень поджатия.

Ударник бойком упирается в капсуль и отходит в крайнее заднее положение.

Большой рычаг подачи под воздействием ролика затворной рамы поворачивается в поперечном направлении и поворачивает малый рычаг подачи.

Малый рычаг подачи под воздействием большого рычага подачи поворачивается и передвигает влево пода-

ватель на величину захвата очередного патрона.

Подаватель, продвигаясь под воздействием малого рычага подачи, своими пальцами подачи заскакивает за очередное звено ленты с патронами.

Палец основания приемника удерживает ленту от выпадания.

Затворная рама после остановки затвора продолжает движение вперед и утолщенной частью стойки раздвигает боевые упоры затвора и вводит газовый поршень в патрубков газовой камеры.

Боевые упоры под действием утолщенной части стойки затворной рамы на их выступы заходят за боевые уступы ствольной коробки, сцепляются с ней и запирают затвор.

Затворная рама, продолжая движение вперед, передней стенкой стойки ударяет по ударнику.

Ударник, получив удар от стойки затворной рамы, движется вперед и бойком разбивает капсюль патрона. Происходит выстрел.

При выстреле, после того как пуля минует газовое отверстие в стенке ствола, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру, задает импульс отдачи поршню, который отбрасывает подвижную систему в заднее положение.

Затворная рама под действием импульса отдачи отходит назад, отводит утолщенную часть стойки от ударника, воздействует наклонными плоскостями фигурного выема на нижние выступы боевых упоров, роликом поворачивает большой рычаг подачи в поперечном направлении.

Большой рычаг подачи, поворачиваясь под воздействием ролика затворной

рамы, воздействует на малый рычаг подачи.

Малый рычаг подачи поворачивается под воздействием большого рычага подачи и передвигает вправо подаватель.

Подаватель, поворачиваясь под действием малого рычага подачи, своими пальцами подачи устанавливает очередную патрон против продольного окна приемника.

Боевые упоры под воздействием скосов фигурной выемки затворной рамы выходят из боевых уступов ствольной коробки, входят в выемку остова затвора и освобождают затвор.

Затвор после начала отхода затворной рамы назад остается на месте до вылета пули из канала ствола, запирает канал ствола и не допускает прорыва пороховых газов в ствольную коробку, и только после того как боевые упоры выйдут из боевых уступов ствольной коробки под действием затворной рамы на его фигурный выступ, отходит назад.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патронника стреляную гильзу и удерживает ее в чашечке остова затвора до встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в гильзоотводное окно.

Затворная рама, дойдя до крайнего заднего положения, останавливается, сжав возвратно-боевую пружину.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама после останова под действием возвратного механизма движется вперед, но так как спусковой крючок нажат, а спусковой рычаг утоплен, то она движется беспрепятственно и инициирует очередной выстрел.

Работа деталей и механизмов при последующих выстрелах такая же, как и первом выстреле.

Непрерывный огонь будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и в ленте есть запас патронов.

После освобождения спускового крючка затворная рама встает на боевой взвод, а пулемет остается готовым к открытию огня.

Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка пулемета осуществляется в следующем порядке:

1. Проверяется отсутствие патронов в пулемете при поднятой крышке и отведенной назад затворной раме.

2. Извлекается возвратный механизм.
3. Отделяется спусковая рама.
4. Отделяется рукоятка перезаряжания.
5. Отделяется затворная рама.
6. Отделяется затвор от затворной рамы.

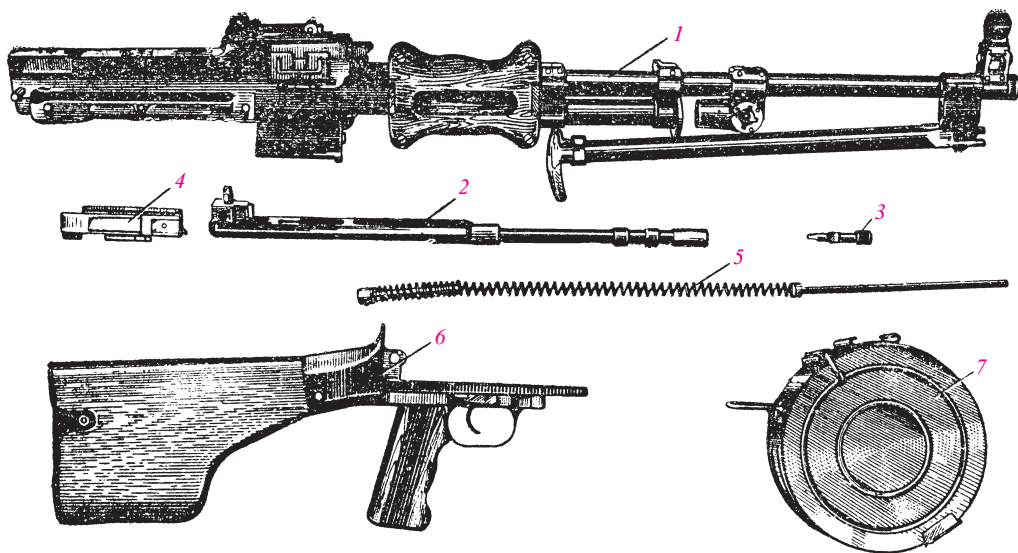
Сборка пулемета осуществляется в обратном порядке.

Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка пулемета.
2. Разбирается затвор.
3. Отделяется газовый регулятор.
4. Разбирается механизм подачи.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.



Части пулемета при неполной разборке:

- 1 — ствол со ствольной коробкой, прицельным приспособлением и сошкой;
 2 — затворная рама с газовым поршнем; 3 — рукоятка перезаряжания; 4 — затвор;
 5 — возвратный механизм; 6 — спусковая рама с прикладом и спусковым механизмом;
 7 — коробка с лентой

7,62-мм РУЧНОЙ ПУЛЕМЕТ КАЛАШНИКОВА РПК (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет разработан М. Т. Калашниковым на базе автомата АКМ (автомат Калашникова модернизированный) под патрон 1943 г. 7,62×39 и был принят на вооружение в 1959 г. Он заменил пулемет Дегтярева РПД.

По устройству ручной пулемет Калашникова (РПК) аналогичен автомату, большая часть их узлов и деталей взаимозаменяемы.

Отличие РПК от АКМ заключается во внесении следующих конструктивных изменений: ствол удлинен для увеличения начальной скорости пули с 715 м/с до 745 м/с; увеличена масса

ствола для обеспечения более напряженного режима огня по сравнению с АКМ; снабжен легкой складной сошкой (закрепленной в дульной части ствола) для обеспечения устойчивости при стрельбе; увеличена емкость магазина пулемета (секторного — до 40 патронов, дискового — до 75 патронов) для увеличения боевой скорострельности; приклад выполнен по форме приклада РПД для удобства стрельбы; прицел снабжен перемещающимся целиком для учета влияния внешних условий на меткость стрельбы пулемета РПК.

Для воздушно-десантных войск пулемет имел складной приклад и название РПКС.



Ручной пулемет РПК с секторным (вверху) и дисковым магазинами



*Ручной пулемет РПК-74Н2
(1974 г.) с прицелом ночного
видения*



*Ручной пулемет со складным прикладом
РПКС-74 (1974 г.)*

После принятия на вооружение патрона уменьшенного калибра 5,45×39 и автомата под этот патрон АК-74 (автомат Калашникова обр. 1974 г.) на его основе были созданы пулеметы РПК-74 и РПКС-74. От автомата АК-74 они отличаются длиной и массой ствола, механизмом для введения боковых поправок в прицел, формой приклада, габаритами, весом и конструкцией дульного тормоза-компенсатора. Магазин коробчатого типа на 45 патронов.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие.

Запирание канала ствола осуществляется боевыми упорами затвора при его повороте вокруг своей оси вправо.

Ударно-спусковой механизм куркового типа позволяет вести как одиночный, так и непрерывный огонь.

Переводчик-предохранитель флажкового типа.

Прицельные приспособления открытого типа состоят из секторного прицела, обеспечивающего ввод боковых поправок, и регулируемой по высоте мушки.

Питание патронами осуществляется либо из коробчатого магазина емкостью 40 патронов, либо из дискового емкостью 75 патронов.

Пулемет РПК состоит на вооружении более 20 стран. В ряде стран производятся его копии или собственные варианты. В Финляндии он выпускается как пулемет «Вальмет 78» под патроны 7,62×39 и 5,56×45, в Румынии как пулемет MD64 под патрон 7,62×39 и

MD93 под патрон 5,45×39, в Югославии 72В1 под патрон 7,62×39 и 82А под патрон 5,56×45.

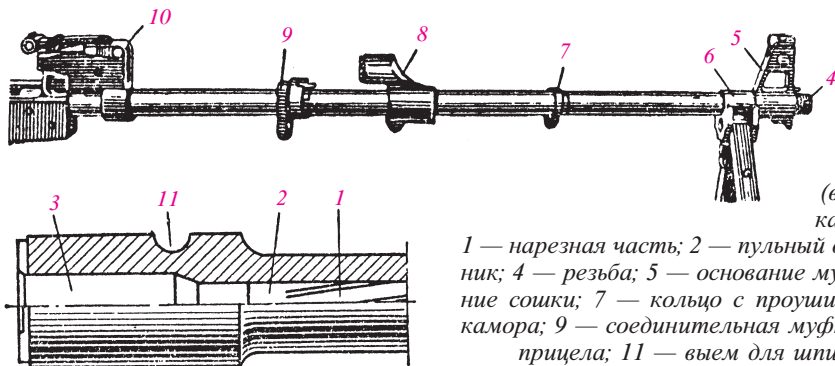
Основные данные

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×39
Длина:	
общая	1040 мм
ствола	590 мм
прицельной линии	555 мм
Масса:	
без магазина	4,8 кг
с секторным магазином	5,6 кг
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Боевая скорострельность:	
одиночными	
выстрелами	50 выстр./мин
очередями	150 выстр./мин
Начальная скорость пули	745 м/с
Емкость магазина:	
секторного	40 патронов
дискового	75 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник с пульным входом



Ствол
(внизу — разрез
казенной части):

1 — нарезная часть; 2 — пульный вход; 3 — патронник; 4 — резьба; 5 — основание мушки; 6 — основание сошки; 7 — кольцо с проушиной; 8 — газовая камера; 9 — соединительная муфта; 10 — колодка прицела; 11 — выем для шпильки ствола

и боковое отверстие для отвода части пороховых газов.

Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части для навинчивания втулки при стрельбе холостыми патронами, а также предохранительной муфты для защиты резьбы; вырез для зацепа выбрасывателя; отверстие для отвода пороховых газов; выем для шпильки ствола.

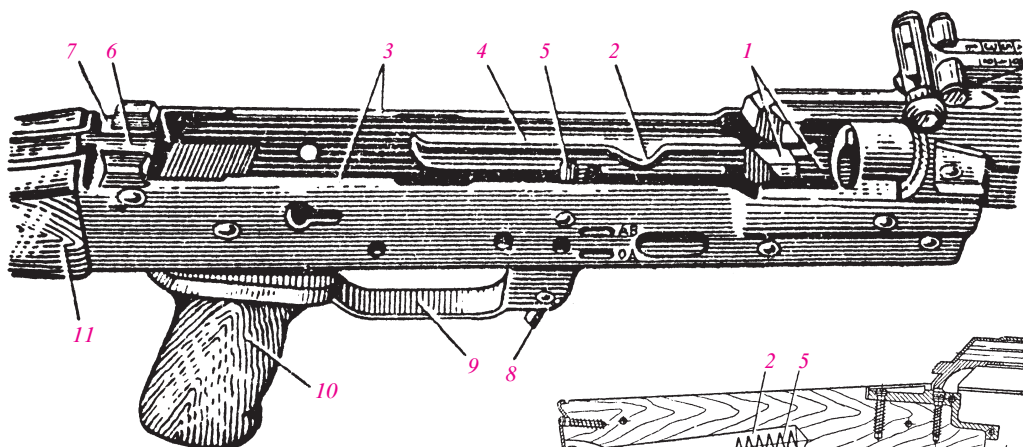
На стволе размещаются:

- ♦ основание мушки;
- ♦ кольцо с проушиной;
- ♦ газовая камера;
- ♦ колодка прицела и основание сошки, которые закрепляются с помощью шпилек.

Ствол при помощи штифта соединяется со ствольной коробкой и от нее не отделяется.

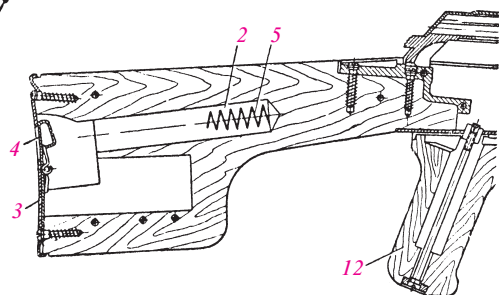
Ствольная коробка

Ствольная коробка — это фундамент пулемета. Она имеет: вырезы для запираания затвора, задние стенки которых являются боевыми упорами; отгибы и направляющие выступы для направления движения затворной рамы и затвора; отражательный выступ для удаления стреляных гильз; перемычку для скрепления боковых стенок; выступ для заце-



Ствольная коробка:

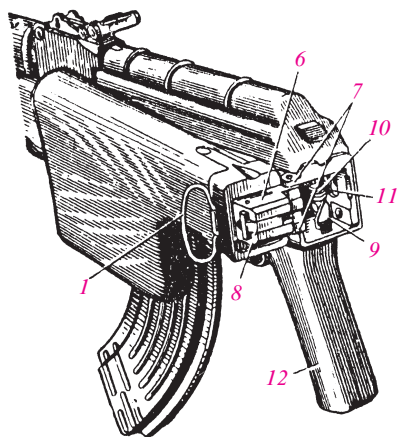
1 — вырезы; 2 — отражательный выступ; 3 — отгибы; 4 — направляющий выступ; 5 — перемычка; 6 — продольный вырез; 7 — поперечный паз; 8 — защелка магазина; 9 — спусковая скоба; 10 — пистолетная рукоятка; 11 — приклад



па магазина; овальные выступы для направления магазина; продольный паз для пятки направляющей трубки возвратного механизма; поперечный паз для крышки ствольной коробки; хвост с отверстием для крепления приклада к ствольной коробке; отверстия для ударно-спускового механизма и цапф переводчика; фиксирующие выемки для установки переводчика на автоматический (АВ) и одиночный (ОД) огонь; окно для магазина; прорезь для спускового крючка.

У пулеметов РПКС ствольная коробка дополнительно имеет: гнездо для левой защелки с пружиной, удерживающей приклад в сложенном положении; вырез для правой защелки приклада; отверстие для нажима на защелку; проушину для присоединения к ней приклада.

К ствольной коробке крепятся приклад, пистолетная рукоятка и спусковая скоба.

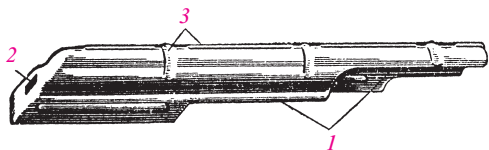


Приклад РПК (вверху — разрез)

и приклад РПКС в сложенном положении: 1 — антабка для ремня; 2 — гнездо для принадлежности; 3 — затыльник; 4 — крышка; 5 — пружина для выталкивания пенала с принадлежностью; 6 — выступ приклада с ушками; 7 — проушина ствольной коробки; 8 — правая защелка приклада с пружиной; 9 — задняя часть левой защелки с насечкой; 10 — пружина защелки; 11 — вырез для правой защелки; 12 — пистолетная рукоятка

Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки имеет: каналы для возвратного механизма и затвора; предохранительный выступ; пазы для движения по отгибам ствольной коробки; выступ для опускания (по-



Крышка ствольной коробки:

- 1 — ступенчатый вырез;
2 — отверстие; 3 — ребра жесткости

ворота) рычага автоспуска; рукоятку для перезаряжания пулемета; фигурный вырез для ведущего выступа затвора; паз для прохода отражателя.

Затвор

В состав затвора входят следующие детали:

- ♦ остов затвора;
- ♦ ударник;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ пружина выбрасывателя.

Остов затвора имеет: цилиндрический вырез для шляпки гильзы, называемой чашечкой; цилиндрический вырез

Затворная рама с газовым поршнем:

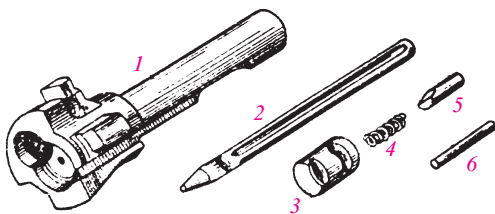
1 — канал для затвора; 2 — предохранительный выступ; 3 — выступ для поворота рычага автоспуска; 4 — паз для отгиба ствольной коробки; 5 — рукоятка; 6 — фигурный вырез; 7 — паз для отражательного выступа ствольной коробки; 8 — поршень



для выбрасывателя; два боевых выступа для запирания канала ствола; ведущий выступ, обеспечивающий поворот при запирании и отпирании канала ствола; продольный паз для прохода отражателя; отверстие для оси выбрасывателя; канал для ударника.

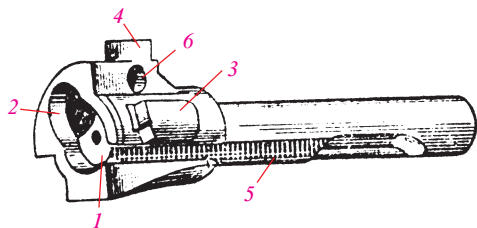
Ударник имеет форму стержня с заостренным передним концом-бойком и уступом для шпильки.

Выбрасыватель имеет зацеп для захвата гильзы, гнездо для пружины и вырез для оси.



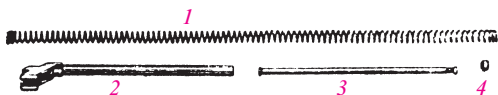
Части затвора:

- 1 — остов; 2 — ударник; 3 — выбрасыватель; 4 — пружина выбрасывателя; 5 — ось выбрасывателя; 6 — шпилька



Остов затвора:

- 1 — вырез для дна гильзы; 2 — вырез для выбрасывателя; 3 — боевой выступ; 4 — ведущий выступ; 5 — продольный паз для отражательного выступа; 6 — отверстие для оси выбрасывателя



Возвратный механизм:

1 — возвратная пружина; 2 — направляющая трубка; 3 — направляющий стержень; 4 — муфта

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Затворная рама с газовым поршнем имеет: канал для возвратного механизма; канал для затвора; предохранительный выступ, исключающий удар курка по ударнику при недоходе затвора и обеспечивающий отвод курка при движении затворной рамы назад; направляющие пазы; выступ, воздействующий на автоспуск после запираания затвора; рукоятку перезаряжания; фигурный вырез для ведущего выступа затвора; паз для прохода отражателя.

Возвратный механизм

В состав возвратного механизма входят детали:

- ♦ возвратная пружина;
- ♦ направляющая трубка;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ муфта.

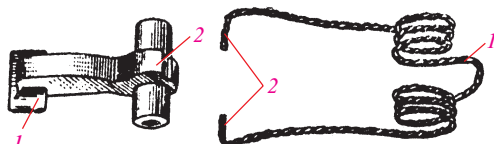
Направляющая трубка имеет на заднем конце упор для пружины, пятку для соединения со ствольной коробкой и выступ для удержания крышки ствольной коробки, а на переднем конце внутри — кольцевой выступ для соединения с направляющим стержнем.

Направляющий стержень имеет на переднем конце вырезы для надевания муфты, а на заднем — буртик для соединения с направляющей трубкой.

Возвратная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Ударно-спусковой механизм

Ударно-спусковой механизм крепится тремя взаимозаменяемыми осями в ствольной коробке. В его состав входят следующие детали:

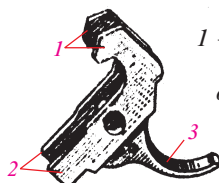


Курок:

1 — боевой взвод; 2 — взвод автоспуска

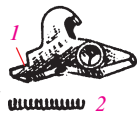
Боевая пружина:

1 — петля; 2 — загнутые концы



Спусковой крючок:

1 — фигурные выступы; 2 — прямоугольные выступы; 3 — хвост



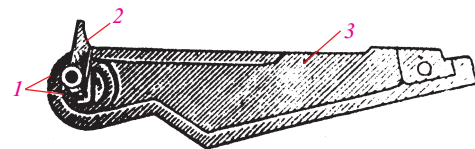
Шептало одиночного огня и его пружина:

1 — вырез; 2 — пружина



Автоспуск и его пружина:

1 — выступ (шептало); 2 — рычаг; 3 — пружина автоспуска



Переводчик:

1 — цапфы; 2 — щиток; 3 — сектор

- ♦ курок;
- ♦ боевая пружина;
- ♦ замедлитель курка;
- ♦ пружина замедлителя;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ шептало одиночного огня;
- ♦ пружина шептала;
- ♦ автоспуск;
- ♦ пружина автоспуска;
- ♦ переводчик.

Курок имеет: боевой взвод; взвод автоспуска; две цапфы для боевой пружины; отверстие для оси.

Боевая пружина — это витая многожильная цилиндрическая двухсекционная пружина с соединительной петлей между секциями и удлиненными концами с загибами, работающая на скручивание.

Спусковой крючок имеет: головку с фигурными выступами для удержания курка на боевом взводе и прямоугольными выступами для контакта с загнутыми концами боевой пружины; хвост для контакта с пальцем стрелка.

Шептало одиночного огня имеет: вырез на хвостовой части для контакта с сектором переводчика-предохранителя, ограничивающего поворот переводчика вверх при одиночном огне, а при автоматическом в него заходит сектор переводчика и выключает шептало из работы; гнездо для своей пружины; отверстие для оси спускового крючка; головку с зацепом для удержания курка на боевом взводе при нажатом спусковом крючке.

Автоспуск имеет: выступ (шептало) для удержания курка на боевом взводе; рычаг для контакта с выступом затворной рамы при ее переднем положении; отверстие для оси.

Пружина автоспуска — это витая цилиндрическая пружина с очень длин-

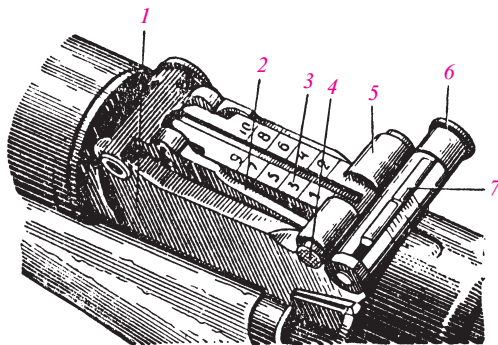
ным в виде петли концом, который проходит вдоль левой стенки ствольной коробки и входит в кольцевые проточки на осях автоспуска курка и спускового крючка, удерживая их от выпадения, а короткий конец контактирует с автоспуском.

Переводчик режима огня имеет: две цапфы с отверстиями для оси; щиток, закрывающий щели ствольной коробки в положении предохранения; сектор для блокировки спускового крючка и курка.

Замедлитель курка замедляет ход вперед при ведении автоматического огня для улучшения кучности боя. Замедлитель курка имеет передний и задний выступы, отверстие для оси и пружину. К заднему выступу прикреплена защелка.

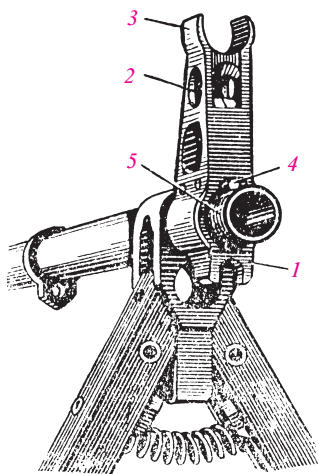
Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из секторного прицела и мушки. Поскольку они многократно и подробно описывались, будем давать их устройство конспективно.



Прицел:

1 — колodka прицела; 2 — сектор; 3 — прицельная планка; 4 — защелка хомутика; 5 — хомутик; 6 — маховичок винта целика; 7 — целик

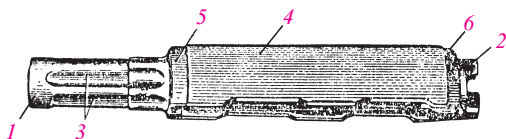


Основание мушки:
1 — упор для шомпола; 2 — отверстие для полозка; 3 — предохранитель мушки; 4 — фиксатор; 5 — резьба

В состав **прицела** входят следующие детали:

- ♦ колодка прицела;
- ♦ пластинчатая пружина;
- ♦ прицельная планка;
- ♦ целик;
- ♦ хомутик.

Колодка прицела имеет: два сектора для придания прицельной планке заданной высоты; проушины для крепления прицельной планки; отверстие для штифта и замыкателя газовой трубки; гнездо для пластинчатой пружины; полость для затворной рамы; полукруглый вырез для крышки ствольной коробки.



Газовая трубка со ствольной накладкой:
1 — газовая трубка; 2 — выступ; 3 — направляющие ребра для газового поршня; 4 — ствольная накладка; 5 — передняя соединительная муфта; 6 — задняя соединительная муфта

Прицельная планка имеет: гнездо для целика; вырезы для удержания хомутика в установленном положении с помощью защелки с пружиной; шкалы на верхней и нижней части с делениями от 1 до 10, соответствующими сотням метров; шкалу на стенке гнезда целика с десятью делениями, каждое из которых соответствует 2 тысячным дальности стрельбы.

Целик имеет гривку с прорезью и винт с маховичком для ввода поправок.

Мушка ввинчена в полозок, который закреплен в основании мушки. На полозке и основании мушки нанесены риски, определяющие положение мушки.

Основание мушки имеет: упор для шомпола; отверстие для полозка мушки; предохранитель мушки; фиксатор с пружиной.

Газовая камера, газовый поршень и газовая трубка

Газовая камера имеет: патрубок с каналом для газового поршня; отверстие для выхода пороховых газов; наклонное газоотводное отверстие; проушину для шомпола.

Газоотводный поршень имеет: обтюрирующие проточки для уменьшения прорыва пороховых газов; цилиндрический шток с утолщенной частью на конце.

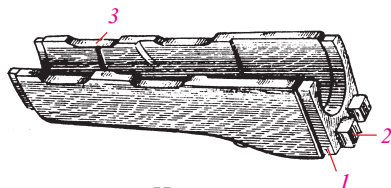
Газовая трубка дает направление газовому поршню и передним концом надевается на патрубок газовой камеры. Она имеет направляющие ребра.

Цевье и ствольная накладка

Эти детали komponуются вместе и обеспечивают удобство удержания пулемета и предохраняют от ожогов пулеметчика.

Ствольная накладка имеет желоб, в котором укреплено металлическое полукольцо, отжимающее ствольную накладку от газовой трубки, и вырезы для прохода воздуха.

Цевье имеет: выступ, входящий в гнездо ствольной коробки; соединительную накладку; вырезы для прохода воздуха; желоб для размещения ствола и газовой трубки.



Цевье:

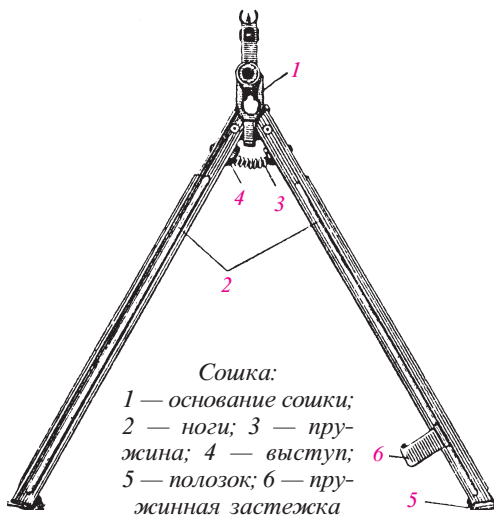
1 — соединительная накладка;
2 — выступ; 3 — вырезы

Сошка

Сошка имеет:

- ♦ две ноги с ползками для упора в грунт и выступами для фиксации в сложенном положении;
- ♦ пружину для разведения ног;
- ♦ пружинную застежку на левой ноге для скрепления ног в сложенном положении;
- ♦ основание сошки.

Основание сошки служит для присоединения сошки к стволу. Оно имеет: окно для шомпола; отверстие для оси сошки; выемы для фиксации ног сошки; уступы для ограничения поворота сошки.



Сошка:

1 — основание сошки;
2 — ноги; 3 — пружина;
4 — выступ; 5 — ползок; 6 — пружинная застежка

Магазины

В пулемете РПК используется два типа магазинов: барабанный и коробчатый.

Барабанный магазин

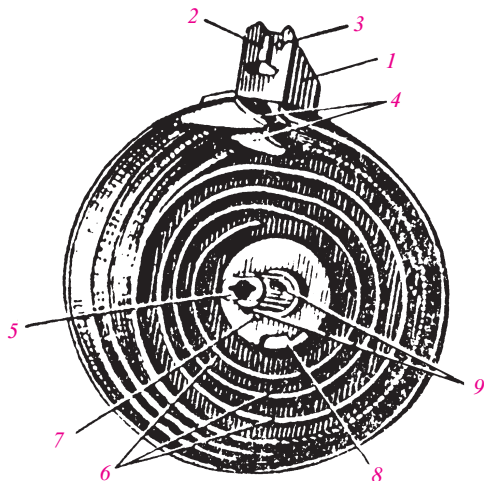
Барабанный магазин включает в себя детали:

- ♦ корпус барабана;
- ♦ крышку барабана;
- ♦ подаватель с пружиной;
- ♦ досылатель;
- ♦ снаряженный рычаг с толкателем;
- ♦ стопор с пружиной и гайку стопора.

Корпус имеет: горловину для направления патронов из магазина в патронник и соединения магазина со ствольной коробкой; ось подавателя; съёмник; спираль для направления патронов; окно для толкателя; отверстие для конца пружины снаряженного рычага.

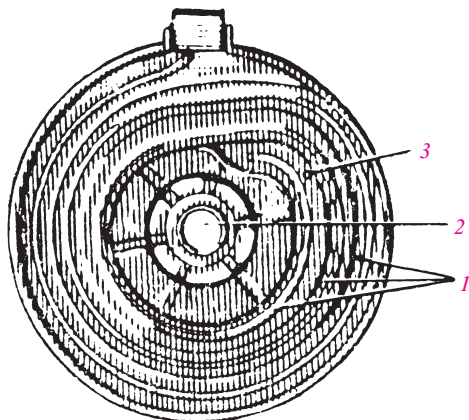
Горловина имеет: загибы для удержания патрона в горловине; фиксатор для удержания патрона в горловине совместно с загибами; зацеп для присоединения к пулемету; выступ, фиксирующий положение крышки.

Ось подавателя имеет: отверстие для стопоров с пружиной; выступы и выемы для гаек стопоров; зацепы для пружины подавателя; продольный паз для



Корпус барабанного магазина:

1 — горловина; 2 — выступ; 3 — ось фиксатора; 4 — съёмник; 5 — ось подавателя; 6 — спираль; 7 — отверстие для конца пружины снаряжательного рычага; 8 — окно для толкателя; 9 — зацепы для пружины подавателя



Крышка барабанного магазина:

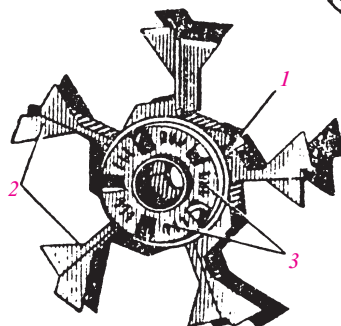
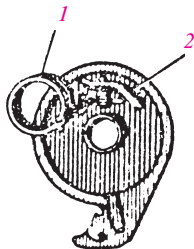
1 — спираль; 2 — отверстие для оси подавателя; 3 — контрольное отверстие

зашелки, удерживающей подаватель при снятой крышке.

Крышка имеет: спираль для направления патронов совместно со спиралью

Снаряжательный рычаг барабанного магазина:

1 — пружина снаряжательного рычага; 2 — толкатель с пружиной

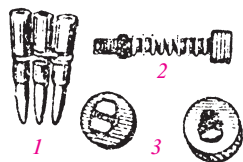


Подаватель барабанного магазина с пружиной:

1 — штифт для крепления конца пружины подавателя; 2 — фигурные выступы; 3 — выступы для действия толкателем

Части барабанного магазина:

1 — досылатель; 2 — стопоры с пружиной; 3 — гайки стопоров



корпуса; отверстие для оси подавателя; контрольное отверстие для определения количества патронов в магазине; опорный выступ для удержания магазина в окне ствольной коробки.

Подаватель имеет: пять фигурных выступов; отверстие для оси; штифт для конца пружины; выступы для действия толкателя снаряжательного рычага; стрелку, указывающую направление вращения при сборке магазина.

Пружина подавателя — это плоская спиральная пружина, работающая на скручивание. Она имеет зацеп для соединения с осью подавателя и крю-

чок для соединения со штифтом подавателя.

Досылатель состоит из трех макетов патронов, соединенных между собой звеньями.

Снаряжательный рычаг с толкателем работает при снаряжении магазина, поворачивает толкатель. Он имеет: выступ для контакта с пальцами руки; пружину для возвращения в исходное положение; основание толкателя.

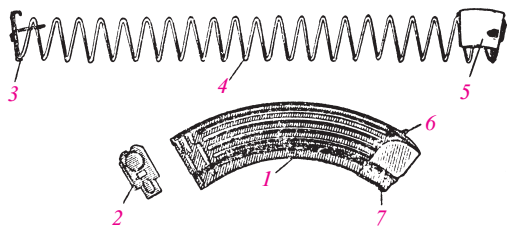
Коробчатый магазин

Коробчатый магазин состоит из деталей:

- ♦ корпуса;
- ♦ крышки;
- ♦ стопорной планки;
- ♦ пружины;
- ♦ подавателя.

Корпус имеет: загибы на боковых стенках для удержания патронов от выпадания; выступы, ограничивающие подъем подавателя; зацеп и опорные выступы для присоединения к ствольной коробке; контрольное отверстие для проверки полноты снаряжения магазина; ребра прочности на стенках.

В **крышке** имеется отверстие для выступа стопорной планки.



Коробчатый магазин:

- 1 — корпус; 2 — крышка; 3 — стопорная планка; 4 — пружина; 5 — подаватель; 6 — опорный выступ; 7 — зацеп

Подаватель имеет выступ, обеспечивающий шахматное расположение патронов в магазине и загиб на правой стенке внизу для соединения с пружиной.

Стопорная планка имеет выступ для удержания крышки магазина. Она неотъемлемо соединена с пружиной.

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затвор и затворная рама под действием возвратной пружины занимают крайнее переднее положение.

Газовый поршень находится в патрубке газовой камеры.

Затвор повернут, венчиком чашечки остова затвора упирается в казенный срез ствола, а его боевые выступы находятся в вырезах ствольной коробки, запирая канал ствола.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Рычаг автоспуска под действием выступа затворной рамы занимает нижнее положение, и его выступ находится над взводом курка.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень сжатия.

Курок упирается головкой в ударник и утапливает его.

Боевая пружина имеет наименьшую степень скручивания.

Ударник под действием курка занимает крайнее переднее положение, а его боек находится в чашечке затвора.

Пружина ударника имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель головкой находится в вырезе заднего среза ствола, а его зацеп — в чашечке остова затвора.

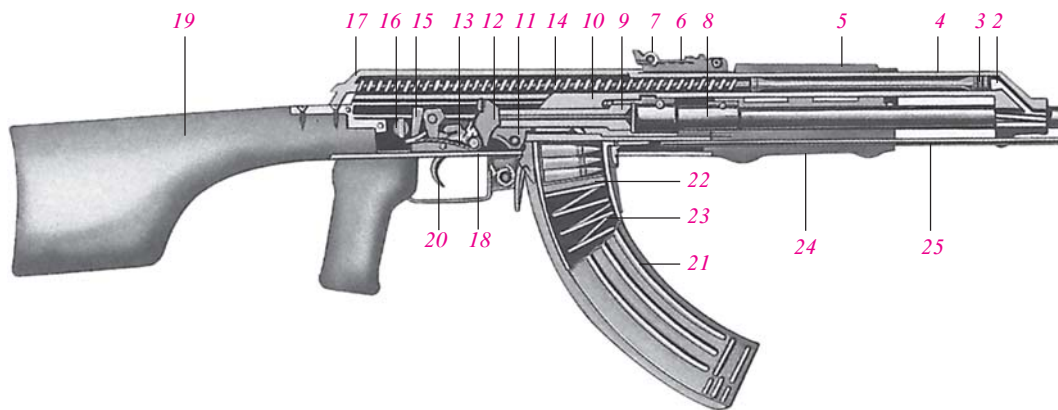
Спусковой крючок под действием боевой пружины фигурными выступами занимает заднее положение, а хвостом — переднее.

Замедлитель курка под действием своей пружины передним выступом прижат ко дну ствольной коробки.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ присоединить магазин к пулемету;
- ♦ установить вид огня;
- ♦ отвести рукоятку перезаряжания назад до отказа и резко отпустить;
- ♦ если не предстоит немедленное открытие огня, поставить пулемет на предохранитель.



Положение частей и механизмов пулемета перед заряжением:

1 — ствол; 2 — трубка поршня; 3 — газовый поршень; 4 — газовая трубка; 5 — ствольная накладка; 6 — прицел; 7 — хомутик; 8 — патронник; 9 — затвор; 10 — затворная рама; 11 — защелка магазина; 12 — курок; 13 — боевая пружина; 14 — возвратно-боевая пружина; 15 — шептало; 16 — ось переводчика режима огня; 17 — крышка ствольной коробки; 18 — ствольная коробка; 19 — приклад; 20 — спусковой крючок; 21 — магазин; 22 — подаватель; 23 — пружина подавателя; 24 — цевье; 25 — шомпол; 26 — основание мушки; 27 — компенсатор; 28 — сошка

Переводчик-предохранитель установлен в положение «Предохранение».

Щиток переводчика закрывает вырез в ствольной коробке для рукоятки затворной рамы.

Сектор переводчика своим нижним концом находится в вырезе шептала одиночного огня и над правым прямоугольным выступом спускового крючка, блокируя его.

В момент заряжания пулемета детали и механизмы совершают следующие операции.

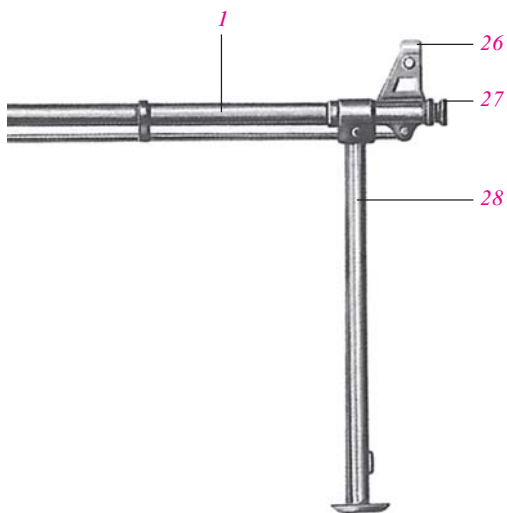
Магазин своим зацепом заходит за выступ ствольной коробки, а опорным выступом заскакивает за защелку и удерживается в окне ствольной коробки.

Верхний патрон упирается в нижнюю часть затворной рамы, опускает-

ся вниз и опускает все патроны вниз и дополнительно сжимает пружину магазина.

Переводчик-предохранитель при установке режима своим щитком опускается вниз и открывает вырез в крышке ствольной коробки для рукоятки затворной рамы, а его сектор в зависимости от установки вида огня занимает положения:

- ♦ при установке на автоматический огонь сектор становится в среднее



положение, не выходя полностью из выреза шептала одиночного огня, но не препятствуя повороту спускового крючка;

- ♦ при установке на одиночный огонь сектор отходит в крайнее заднее положение, выходя полностью из выреза шептала одиночного огня.

Затворная рама под действием рукоятки отходит назад, своим передним скосом фигурного выреза действует на ведущий выступ затвора и поворачивает его влево, выступ освобождает ры-

чаг автоспуска, поворачивает курок и сжимает возвратную пружину.

Затвор при отходе затворной рамы назад скользит своим выступом по направляющему пазу затворной рамы, поворачивается и боевыми выступами выходит из вырезов ствольной коробки и отпирает канал ствола.

Возвратная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Направляющий стержень входит в канал направляющей трубки.

Автоспуск после освобождения под действием своей пружины шепталом прижимается к передней плоскости курка, а после прохода затворной рамой рычага разворачивается и выступом (шепталом) заскакивает за взвод автоспуска курка.

Курок после освобождения под действием своей пружины шепталом прижимается к передней плоскости курка, а после прохода затворной рамой рычага разворачивается и выступом (шепталом) заскакивает за взвод автоспуска курка.

Курок под действием затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, закручивает боевую пружину, боевым взводом последовательно заскакивает за фигурные выступы спускового крючка под замедлителем курка и становится на шептало автоспуска.

Боевая пружина получает наибольшую степень скручивания.

Подаватель после прохода переднего среза затвора задней стенки магазина поднимает патроны до упора верхнего из них в загибы стенок магазина. Верхний патрон встает на линию досылки.

После отпуска рукоятки затворной рамы происходит следующее

Затворная рама совместно с затвором под действием возвратного меха-

низма движется вперед и своим выступом поворачивает рычаг автоспуска вперед и вниз.

Затвор, двигаясь вперед, выталкивает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник под действием вначале скоса левого выреза ствольной коробки на левый скос боевого выступа затвора, а потом — фигурного паза затворной рамы на ведущий выступ затвора, поворачивается вокруг своей продольной оси, боевыми выступами заходит в вырезы ствольной коробки и запирает канал ствола.

Автоспуск под действием затворной рамы на его рычаг поворачивается вперед и вниз, его выступ (шептало) выходит из-под выступа автоспуска курка.

Курок под действием боевой пружины поворачивается, выходит из-под защелки замедлителя и становится на боевой взвод.

Выбрасыватель в свою очередь заскикивает в кольцевую проточку патрона и сжимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Возвратная пружина получает наименьшую степень сжатия.

Направляющий стержень возвратной пружины выходит из канала направляющей трубки.

Ударник бойком упирается при переводе его в положение «Предохранение» своим флажком, закрывает ступенчатый вырез крышки ствольной коробки и становится на пути движения рукоятки затворной рамы назад, а его сектор поворачивается вперед и становится над правым прямоугольным выступом спускового крючка и запирает его.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо:

- ♦ установить режим огня с помощью переводчика-предохранителя;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Если по какой-то причине затвор не дошел до крайнего положения, затворная рама в этом случае не нажмет своим выступом на рычаг автоспуска, курок будет удерживаться на взводе автоспуска и выстрел не произойдет при нажатии на спусковой крючок.

Автоматическая стрельба

Для производства автоматической стрельбы из пулемета необходимо:

- ♦ переводчик-предохранитель поставить в положение «АВ»;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

В этом случае детали и механизмы пулемета выполняют следующие действия.

Переводчик-предохранитель своим сектором освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок) и остается нижним концом в вырезе шептала одиночного огня, не позволяя ему поворачиваться вместе со спусковым крючком.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост поворачивается вокруг своей оси, его головка уходит вперед и фигурными выступами выходит из зацепления с боевым взводом курка.

Курок, под действием боевой пружины поворачиваясь вокруг своей оси, наносит удар по ударнику.

Боевая пружина получает наименьшую степень скручивания.

Ударник от удара курка устремляется вперед, бойком разбивает капсюль, и происходит выстрел.

В период выстрела, в тот момент, когда пуля минует газовое отверстие, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру и задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отходит назад и отводит затворную раму в крайнее заднее положение.

Все детали и механизмы работают так же, как и при ручном отводе затворной рамы в заднее положение, кроме следующих моментов.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патронника гильзу и удерживает ее в чашечке затвора до ее встречи с отражательным выступом ствольной коробки.

Гильза, получив удар от отражателя, покидает пулемет.

Курок на боевом взводе удерживается только автоспуском, так как спусковой крючок нажат, а шептало одиночного выстрела заблокировано переводчиком-предохранителем.

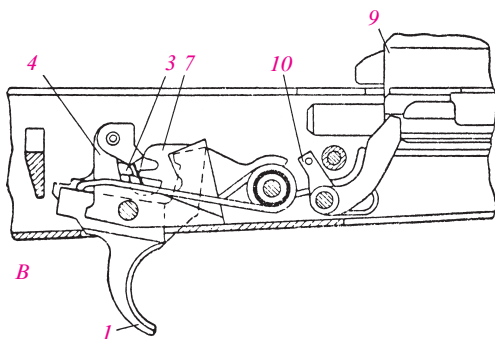
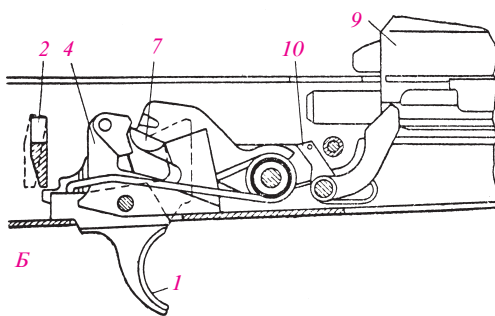
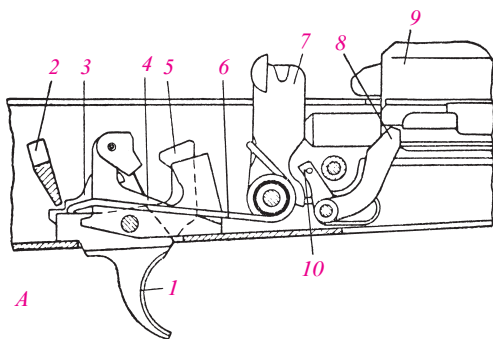
Боевая пружина имеет наибольшую степень скручивания.

Затворная рама, двигаясь вместе с затвором вперед, под воздействием возвратного механизма, после того как затвор дойдет очередной патрон в патронник и запрет канал ствола, своим нижним выступом нажмет на рычаг автоспуска и опустит его вниз.

Автоспуск, повернувшись вокруг своей оси, выводит свое шептало из-под выступа автоспуска курка и освобождает курок.

Курок под действием боевой пружины поворачивается и ударяет по защелке замедлителя курка.

Замедлитель курка, получив удар от курка, поворачивается назад и подставляет под удар курка передний выступ.



Положение частей ударно-спускового механизма до заряжания при включенном предохранителе и спущенном курке (А), перед выстрелом (Б) и после выстрела при переводчике, установленном на одиночный огонь (В): 1 — спусковой крючок; 2 — сектор переводчика; 3 — шептало одиночного огня; 4 — замедлитель курка; 5 — фигурный выступ спускового крючка; 6 — боевая пружина; 7 — курок; 8 — рычаг автоспуска; 9 — затворная рама; 10 — шептало автоспуска

Удары по замедлителю несколько замедляют движение курка вперед, что позволяет стволу после удара по нему затворной рамы с затвором принять прежнее положение и этим улучшить кучность боя.

Курок после удара по переднему краю замедлителя наносит удар по ударнику.

Ударник под действием удара курка наносит удар бойком по капсулю и разбивает его. Происходит очередной выстрел.

Цикл работы деталей повторяется до тех пор, пока будут патроны в магазине или нажат спусковой крючок.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок.

Спусковой крючок после снятия нажима под действием боевой пружины поворачивается головкой назад, а его фигурные выступы поднимаются вверх и встают на пути движения боевого взвода курка.

Затворная рама при очередном отходе назад поворачивает курок.

Курок под действием затворной рамы поворачивается назад, сжимает боевую пружину и своими выступами боевого взвода заскакивает за фигурные выступы спускового крючка и встает на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень скручивания.

Стрельба прекращается, но пулемет готов к дальнейшей автоматической стрельбе.

Стрельба одиночными выстрелами

Для ведения огня из пулемета одиночными выстрелами необходимо:

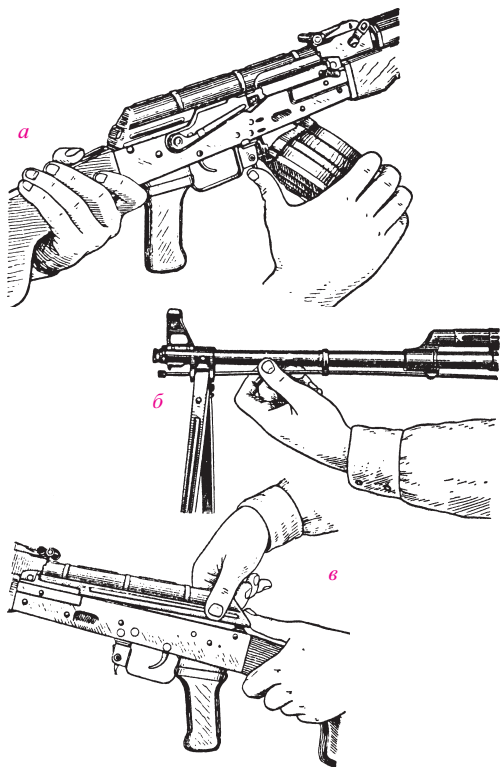
- ♦ перевести переводчик-предохранитель в положение «ОД»;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

Переводчик-предохранитель при переводе на одиночный огонь своим сектором освобождает прямоугольный выступ спускового крючка (отпирает спусковой крючок), полностью выходит из выреза шептала одиночного огня, снимая все ограничения с его движений.

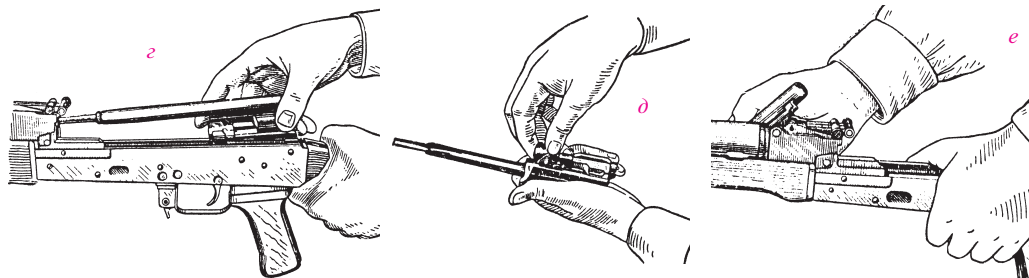
Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке:



Приемы неполной разборки пулемета:
 а — отделение магазина; б — отделение шомпола; в — отделение крышки ствольной коробки



Приемы неполной разборки пулемета (окончание):

z — отделение затворной рамы с затвором; d — отделение затвора от затворной рамы; e — поворот замыкателя газовой трубки с помощью пенала с принадлежностью

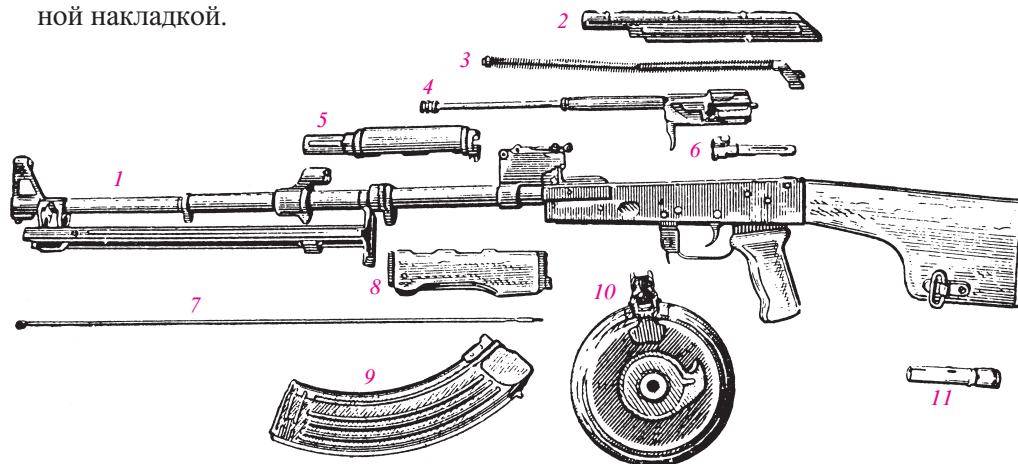
1. Пулемет устанавливается на сошку.
2. Отделяется от пулемета магазин.
3. Отделяется шомпол.
4. Отделяется крышка ствольной коробки.
5. Отделяется возвратный механизм.
6. Отделяется затворная рама с затвором.
7. Отделяется затвор от затворной рамы.
8. Отделяется газовая трубка со ствольной накладкой.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

Полная разборка и сборка

Полная разборка производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка.
2. Производится разборка магазина.
3. Разбирается возвратный механизм.



Части ручного пулемета при неполной разборке:

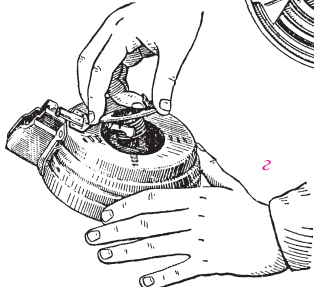
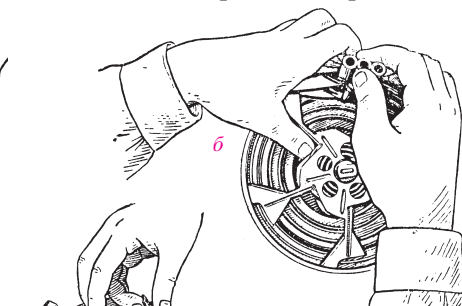
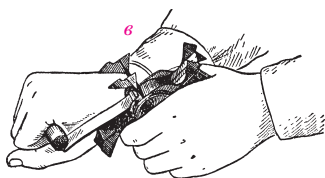
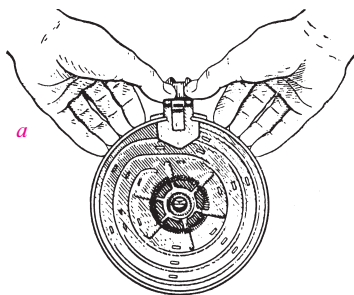
- 1 — ствол со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением, сошкой и прикладом;
- 2 — крышка ствольной коробки; 3 — возвратный механизм; 4 — затворная рама с газовым поршнем; 5 — газовая трубка со ствольной накладкой; 6 — затвор;
- 7 — шомпол; 8 — цевье; 9 — коробчатый магазин; 10 — барабанный магазин;
- 11 — пенал с принадлежностью

4. Разбирается затвор.

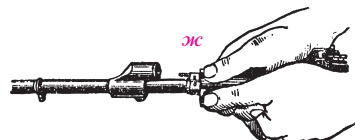
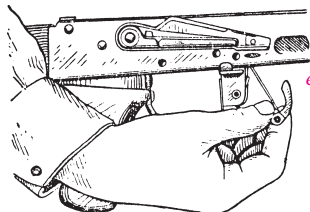
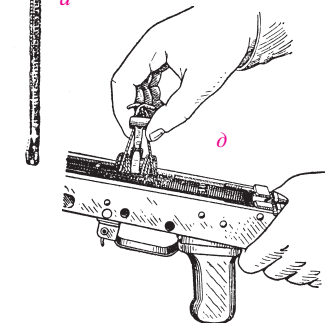
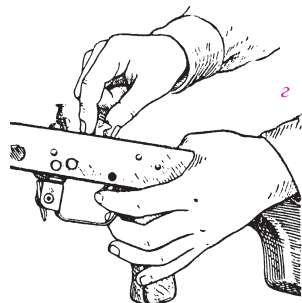
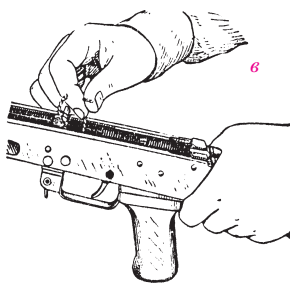
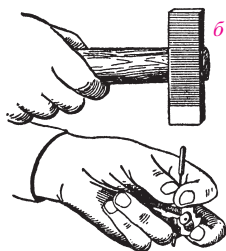
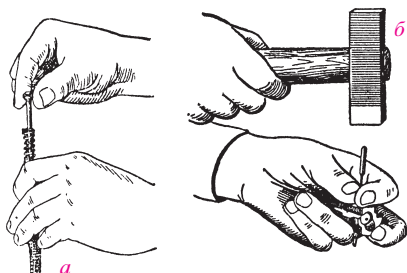
5. Разбирается ударно-спусковой механизм.

6. Отделяется цевье.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.



*Приемы разборки
барabanного магазина:
а — отделение крышки магази-
на; б — отделение досыла-
теля; в — отделение пружи-
ны подавателя; г — отделение
снаряжательного рычага*



Приемы полной разборки ручного пулемета:

а — отделение муфты возвратного механизма; б — выталкивание шпильки при отделении выбрасывателя и ударника от затвора; в — заведение правого конца боевой пружины за выступ боевого взвода курка; г — извлечение спускового крючка из ствольной коробки; д — извлечение курка из ствольной коробки; е — извлечение автоспуска с пружиной из ствольной коробки; ж — сдвигание соединительной муфты

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

СТАНКОВЫЕ И ЕДИНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

7,62-мм СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ МАКСИМА обр. 1910 г. (США / РОССИЯ)

Общие сведения и характеристика

Пулемет был разработан в 1883 г. американским предпринимателем и талантливым инженером Хайремом Стивенсом Максимом. Из 271 изобретений, запатентованных Максимом, самым известным оказалось изобретение пулемета, которое принесло его автору мировую славу, массу наград, званий и даже посвящение в рыцари в Англии в 1900 г., которое при обращении к нему требовало добавлять слово «сэр».

Конструкция оказалась настолько удачной и надежной, что несмотря на большой вес (62–66 кг), пулемет Максима оказался одним из наиболее востребованных образцов, он состоял на вооружении большинства государств мира, участвовал в большинстве конфликтов и двух мировых войнах.

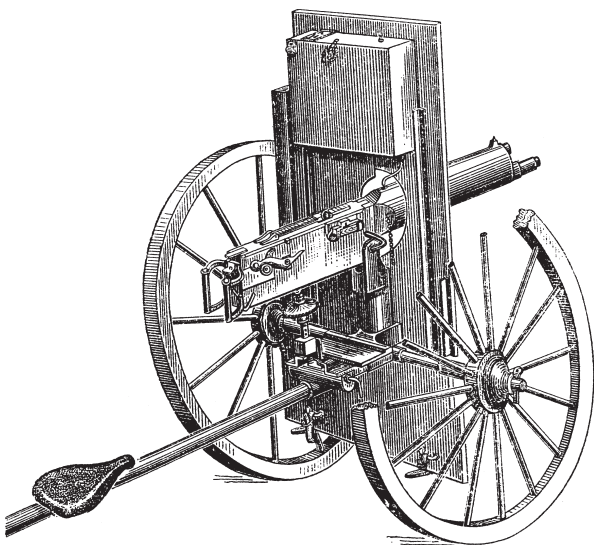
Пулемет «Максим» выпускался в Великобритании, Германии, России (СССР), США, Финляндии, Швейцарии и Китае.

Пулемет Максима был первым автоматическим оружием, использующим для своего перезаряжания энергию пороховых газов. Он пришел на смену картечницам, которые в России неофициально называли «пулеметами».

Первые пулеметы Максима тоже называли картечницами, относили к ар-



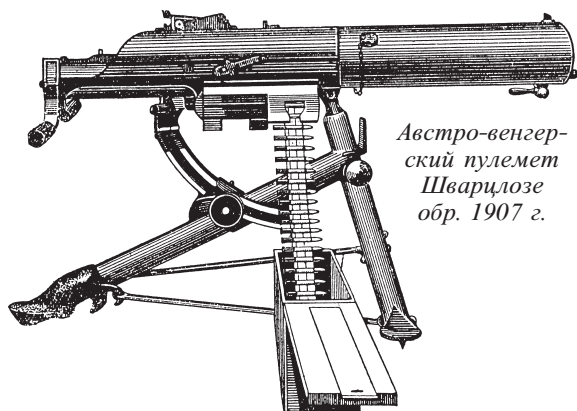
*Один из первых образцов
пулемета Максима*



Пулемет Максима на колесном станке, состоявший на вооружении русской армии в начале XX в.

тиллерийскому вооружению, ставили на крепостные и артиллерийские лафеты и формировали из них батареи.

Появление пулемета Максима дало толчок к энергичному развитию автоматического оружия. За пулеметом Максима следовали пулеметы: Шкода 1883 г., Норденфельда 1895 г., Кольта 1897 г., Гочкиса 1897 г. и др.



Австро-венгерский пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.

Пулеметы, появившись как новый вид оружия, в корне изменили тактику боя.

У пулемета Максима богатая история. Первоначально Х. Максим как истинный патриот предложил свое детище американскому правительству, но там его не оценили.

Тогда изобретателем заговорил предприниматель, и он начал делать предложения другим странам. Первыми взяли его пулемет на вооружение англичане — и не прогадали. Благодаря ему они выиграли войну в Судане, после чего о пулемете Максима заговорили как о серьезном виде оружия. Им стали интересоваться и ставить у себя на вооружение другие страны.

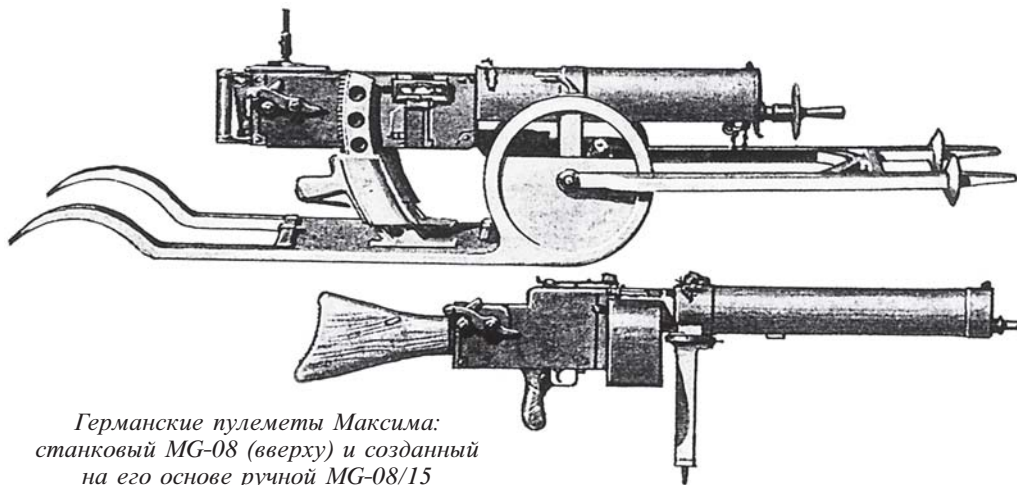
Второй триумф пулемету Максима принесла Русско-японская война 1904–1905 гг., в которой он показал высокую боевую эффективность.

Перед Первой мировой войной пулемет Максима уже занимал твердую позицию в вооружении воюющих стран. В разных странах в конструкцию пулемета вводились свои изменения. Так появились пулеметы Виккерса, Шварцлозе, MG-08 и др. В Германии его даже использовали в качестве ручного пулемета.

Пулеметы имели всевозможные установки, начиная от крепостных и артиллерийских лафетов и заканчивая станком Соколова и треногой Виккерса.

Пулемет Максима использовался также в качестве танкового, авиационного, зенитного и даже была попытка применить его в качестве крупнокалиберного оружия.

В Россию первые три пулемета прибыли в 1887 г., и первым стрелял из них Александр III.



*Германские пулеметы Максима:
станковый MG-08 (вверху) и созданный
на его основе ручной MG-08/15*

Особенности этих пулеметов заключались в том, что они стреляли патронами с дымным порохом, что не всегда обеспечивало достаточную энергию для срабатывания автоматики. В России Н. И. Жуковым был разработан специальный наддульник-усилитель отдачи.

Русское командование считало пулемет не пригодным для пехоты, и поэтому пулемет сначала поставлялся на вооружение крепостей, и только опыт войны 1904–1905 гг. заставил русских военачальников изменить свое отношение к этому оружию.

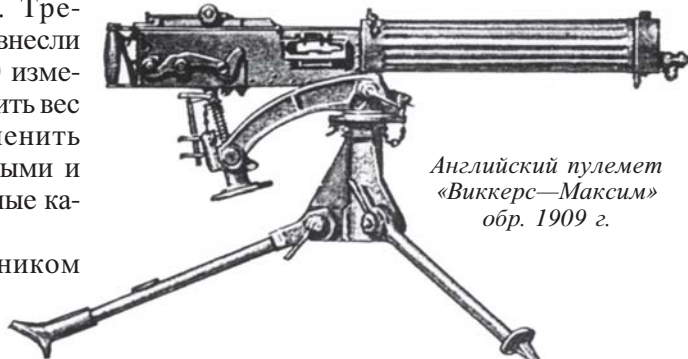
Первый русский пулемет Максима был собран на Тульском заводе в 1904 г. Тульские мастера П. П. Третьяков и И. А. Пастухов внесли в конструкцию около 200 изменений, что позволило снизить вес пулемета на 5,2 кг, заменить бронзовые детали стальными и улучшить эксплуатационные качества.

Изобретение полковником русской армии А. А. Соколовым облегченного

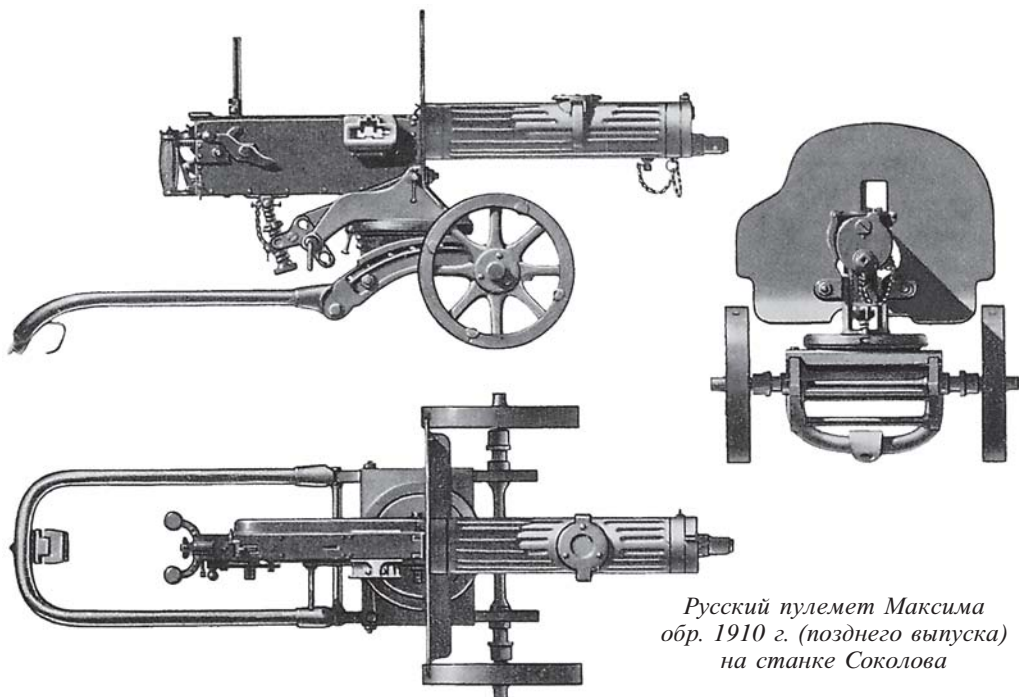
станка обеспечивало горизонтальную установку пулемета и ведение огня с расцеиванием, что позволило России принять пулемет Максима улучшенной конструкции на вооружение в 1910 г. В таком виде, с некоторыми изменениями, внесенными в 1930 и 1941 гг., он просуществовал до его замены пулеметом Горюнова СГ-43.

Последние русские модели позволяли использовать для охлаждения ствола не только воду, но также лед или снег.

В некоторых странах третьего мира пулемет Максима до сих пор состоит на вооружении.



*Английский пулемет
«Виккерс—Максим»
обр. 1909 г.*



*Русский пулемет Максима
обр. 1910 г. (позднего выпуска)
на станке Соколова*

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе.

Запирание канала ствола осуществляется с помощью шатунно-сочлененных рычагов.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из стоечного прицела и мушки прямоугольной формы. Может устанавливаться оптический прицел.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической или холщевой ленты емкостью 250 патронов.

Основные характеристики русского пулемета Максима обр. 1910 г.

Калибр 7,62 мм
Патрон 7,62×53R

Вес в боевом положении 62–66 кг
Длина 1067 мм
Начальная скорость пули 855 м/сек
Темп стрельбы 660 выстр./мин
Боевая
 скорострельность .. 250–300 выстр./мин
Прицельная дальность 2700 м
Емкость ленты 250 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, и патронник.

Снаружи ствол имеет: утолщения на казенной и дульной частях для повышения прочности; квадратную казенную



Ствол:

1 — патронник; 2 — нарезы; 3 — поля; 4 — переднее утолщение; 5 — заднее утолщение; 6 — цапфа; 7 — бронзовая гайка; 8 — кольцевой желобок для заднего сальника; 9 — пазы для хода загибов боевой личинки

часть; два поперечных паза для хода загибов боевой личинки замка; две цапфы для соединения ствола с рамой.

Рама

Рама состоит из двух станин: правой и левой. Каждая станина имеет: переднее отверстие для надевания на цапфу ствола; заднее отверстие для оси мотыля; выступы для контакта с вырезами короба; продольные ребра, образующие пазы для движения горизонтальной площадки замка; выступы для упора конца мотыля при замке.

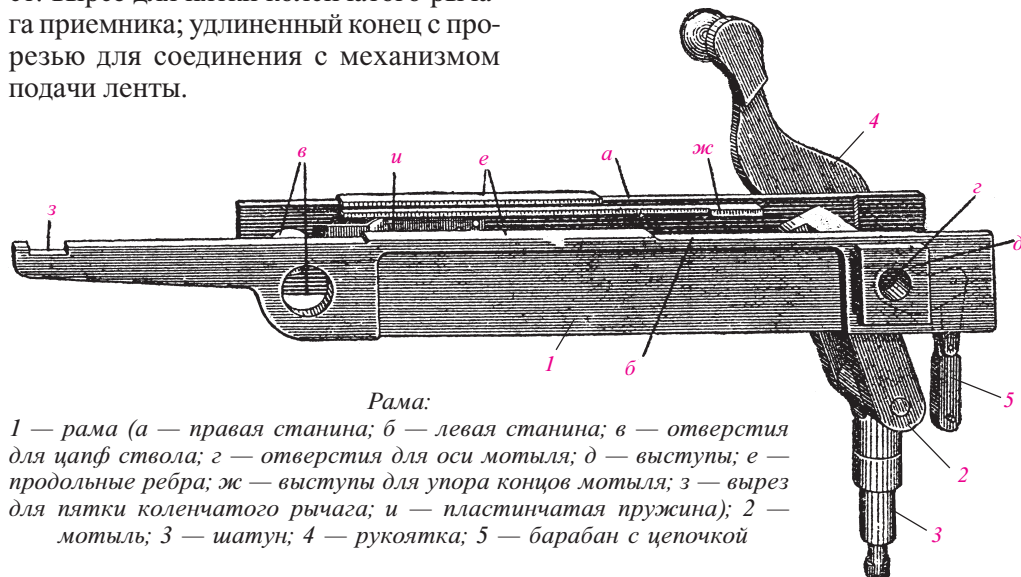
Левая станина дополнительно имеет: вырез для пятки коленчатого рычага приемника; удлиненный конец с прорезью для соединения с механизмом подачи ленты.

В правой станине с внутренней стороны находится пластинчатая пружина для поддержания боевой личинки в верхнем положении в момент отхода замка назад до тех пор, пока рожки боевой личинки не легли на планки короба.

С рамой входят в сочленение следующие детали:

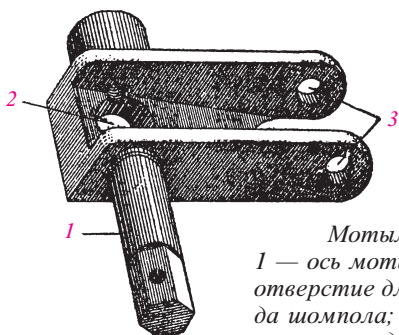
- ◆ мотыль;
- ◆ шатун;
- ◆ рукоятка;
- ◆ барабан;
- ◆ цепочка.

Мотыль имеет: ось для соединения с рамой, левый конец которой ввинчивается в барабан с цепочкой, а на пра-

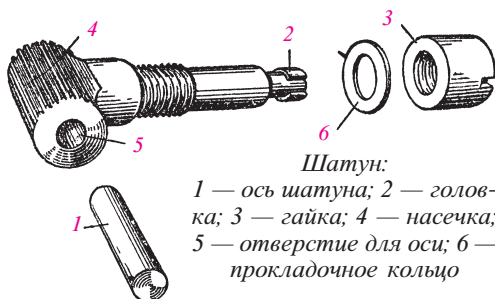


Рама:

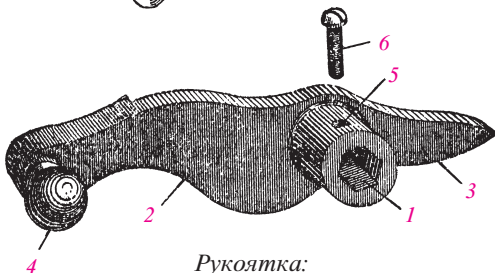
1 — рама (а — правая станина; б — левая станина; в — отверстия для цапф ствола; г — отверстия для оси мотыля; д — выступы; е — продольные ребра; ж — выступы для упора концов мотыля; з — вырез для пятки коленчатого рычага; и — пластинчатая пружина); 2 — мотыль; 3 — шатун; 4 — рукоятка; 5 — барабан с цепочкой



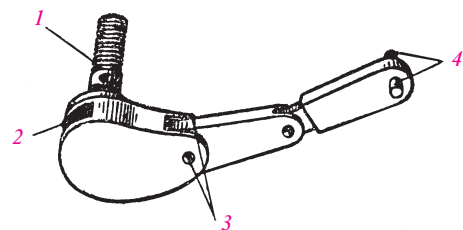
Мотыль:
1 — ось мотыля; 2 — отверстие для прохода шомпола; 3 — отверстие для оси



Шатуна:
1 — ось шатуна; 2 — головка; 3 — гайка; 4 — насечка; 5 — отверстие для оси; 6 — прокладочное кольцо



Рукоятка:
1 — шестигранное отверстие; 2 — длинное плечо; 3 — короткое плечо; 4 — головка; 5 — отверстие для винта; 6 — винт крепления



Барабан с цепочкой:
1 — винт барабана; 2 — паз для цепочки; 3 — ушки с отверстиями; 4 — шпилька

вый надевается рукоятка; отверстие для прохода шомпола при протирании канала ствола со стороны патронника в собранном пулемете; отверстие для оси, соединяющей мотыль и шатуна.

Шатуна имеет: головку с тремя выступами для соединения с замком; гайку, обеспечивающую подгонку замка к стволу путем подкладки прокладочных колец; насечку для удобства контакта; отверстие для оси, соединяющей шатуна с мотылем; полукруглые отверстия сбоку для смазки.

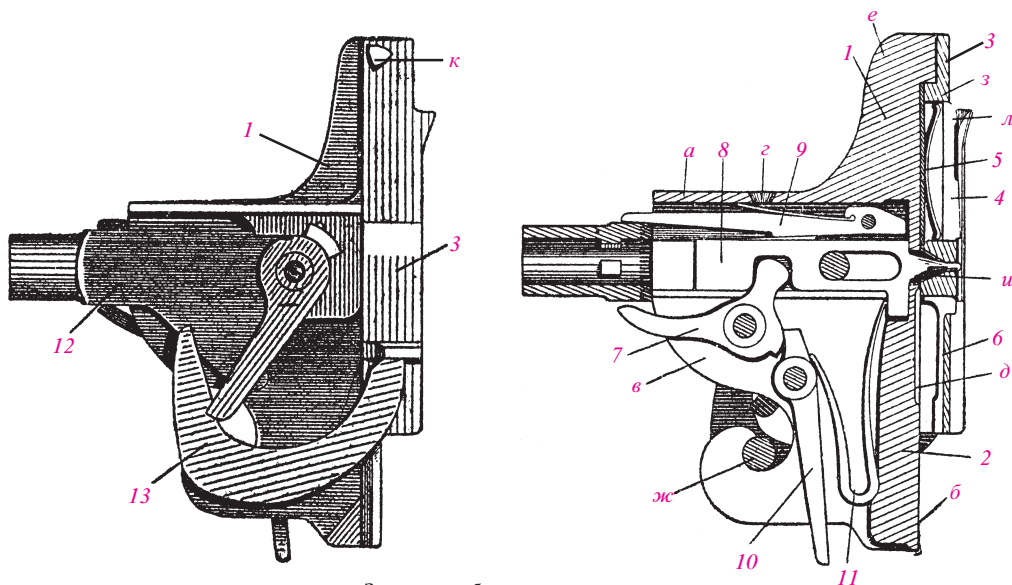
Рукоятка имеет: шестигранное отверстие для контакта с осью мотыля; длинное плечо с изгибом для контакта с роликом при отходе рамы назад; короткое плечо с изгибом для ограничения вращения мотыля и помощи возвратной пружине в досылке рамы и ствола вперед; головку для удобства действия рукой; круглое отверстие для закрепления винта.

Барабан с цепочкой имеет: паз для цепочки при наматывании ее на барабан; ушки с отверстиями для оси, соединяющей барабан с цепочкой; шпильку для соединения с крючком возвратной пружины. Следует отметить, что цепочка здесь состоит не из колец-звеньев, а из планок-звеньев.

Замок

Замок (затвор) состоит из следующих деталей:

- ◆ остова замка;
- ◆ боевой личинки с верхней и нижней защелками;
- ◆ замочных рычагов;
- ◆ подъемных рычагов;
- ◆ верхнего предохранителя спуска;
- ◆ ударника;
- ◆ лодыжки;



Замок в сборе и его разрез:

1 — остов (а — верхняя горизонтальная площадка; б — передняя стенка; в — щеки; г — отверстие для смазки замка; д — паз для нижней защелки; е — гребень; ж — витые вырезы); 2 — вкладыш; 3 — боевая личинка (з — выступ; и — отверстие для прохода бойка ударника; к — рожки); 4 — верхняя защелка (л — зуб); 5 — горбатая пружина; 6 — нижняя защелка; 7 — лодыжка; 8 — ударник; 9 — верхний предохранительный спуск; 10 — нижний спуск; 11 — боевая пружина; 12 — замочные рычаги; 13 — подъемные рычаги

- ♦ нижнего спуска;
- ♦ боевой пружины.

Остов замка — это сложная деталь коробчатого типа, состоящая из: верхней горизонтальной площадки; передней стенки с вкладышем; двух щек.

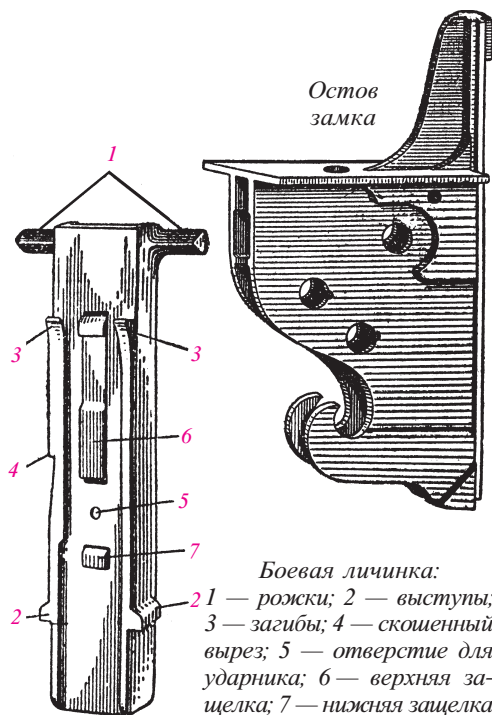
Горизонтальная площадка имеет: отверстие для прохода смазки к деталям замка; направляющие ребра для движения замка по пазам рамы.

Передняя стенка имеет: выступ для ограничения подъема боевой личинки; паз для зуба нижней защелки; ребра для направления движения боевой личинки. Верхняя часть передней стенки называется гребнем.

Вкладыш имеет: вырез для упора круглого изгиба боевой пружины; скос

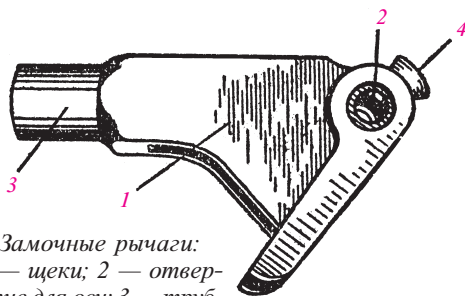
для направления боевой пружины при вкладывании ее на место; выступ с отверстием для заклепки, соединяющей вкладыш с остовом замка.

Боевая личинка имеет: рожки для направления движения личинки по планкам ствольной коробки при отходе замка назад; выступы для упора подъемных рычагов; загибы для захвата шляпки патронов (гильз); скошенный вырез для пружины рамы, поддерживающей личинку в верхнем положении при отходе замка назад; паз для надевания на остов замка; пазы для задвижки верхней защелки; пазы для нижней защелки; перемычку для ограничения подъема боевой личинки; два отверстия для верхней и нижней защелок.

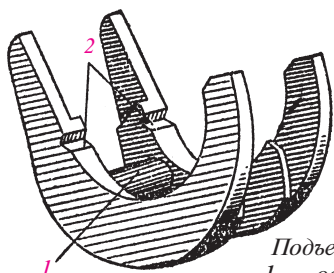


Боевая личинка:

1 — рожки; 2 — выступы; 3 — загибы; 4 — скошенный вырез; 5 — отверстие для ударника; 6 — верхняя защелка; 7 — нижняя защелка



Замочные рычаги:
1 — щеки; 2 — отверстие для оси; 3 — трубка; 4 — гребень



Подъемные рычаги:
1 — ось; 2 — вырезы

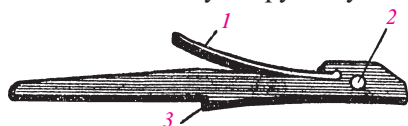
Верхняя защелка имеет: вырез для размещения шляпки патрона; зуб и выступ для удержания шляпки патрона. Верхняя защелка контактирует с горбатой пружиной.

Нижняя защелка — это пружинистая деталь, имеющая зуб и пятку, которой она вставлена в пазы боковых стенок боковой личинки.

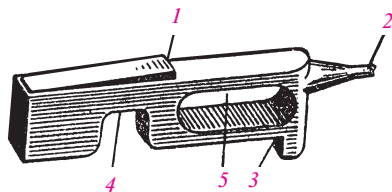
Замочные рычаги имеют: щеки для удержания осей лодыжки и нижнего спуска от выпадения; ребра щек, которые входят в вырез остова замка и предохраняют щеки от раздвигания при выстреле; трубку с тремя выступами внутри для сцепления с головкой шатуна.

Подъемные рычаги имеют: выступы, верхние для упора в треугольные выступы замка и ограничения поворота рычагов вниз, а нижние — для упора в щеки замочных рычагов и удерживания подъемных рычагов в нижних вырезах остова замка; вырезы для концов замочных рычагов; ось для вращения рычагов на ней.

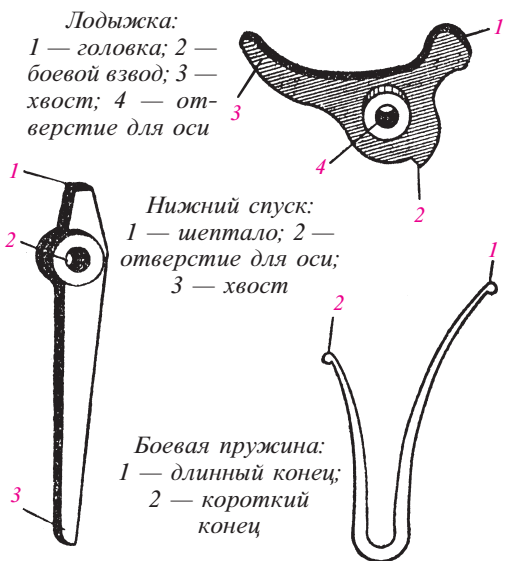
Верхний предохранительный спуск имеет: пластинчатую пружину для от-



Верхний предохранительный спуск:
1 — пластинчатая пружина; 2 — отверстие для оси; 3 — предохранительный спуск



Ударник:
1 — предохранительный взвод; 2 — боек; 3 — выступ; 4 — вырез; 5 — окно



Нижний спуск имеет: шептало для удержания лодыжки на боевом взводе; отверстие для оси; хвост для контакта с выступом спусковой тяги при нажатии на спусковой рычаг.

Боевая пружина — это плоская, изогнутая в виде петли пружина, которая имеет: длинный конец для контакта с ударником; короткий для постановки шептала нижнего спуска под боевой взвод.

Короб

Короб состоит из двух боковых стенок и дна. Короб закрывается спереди донцем кожуха, сзади — затыльником, а сверху — крышкой.

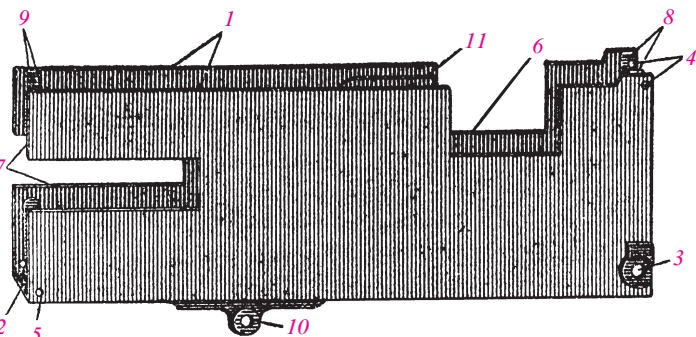
жима спуска вниз; отверстие для оси; предохранительный выступ.

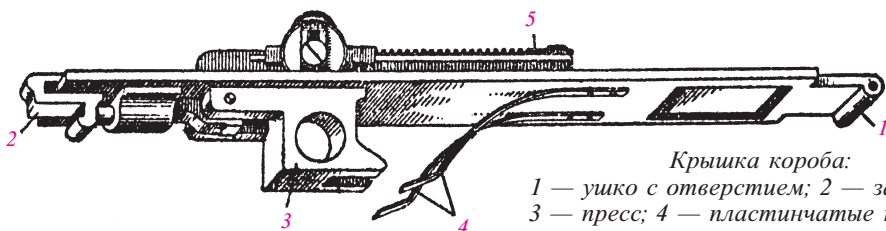
Ударник имеет: предохранительный взвод; боек для удара по капсюлю; выступ для упора длинного конца боевой пружины; вырез для головки лодыжки; окно для оси замочных рычагов.

Лодыжка имеет: головку для отвода ударника назад; боевой взвод для контакта с шепталом; хвост для контакта с трубкой замочных рычагов при постановке ударника на боевой взвод; отверстие для оси.

Боковые стенки имеют: отверстие для болта, соединяющего пулемет с проушинами вертлюга станка; отверстие для оси крышки; отверстие для чеки затыльника; вырезы для приемника; вырезы для выступов рамы и задвижек короба; вертикальные выступы для соединения с затыльником; верхние планки для перемещения рожков боевой личинки; нижние планки для перемещения рамы. На левой стенке короба снаружи приклепаны два шипа для присоединения к коробу коробки с возвратной пружиной.

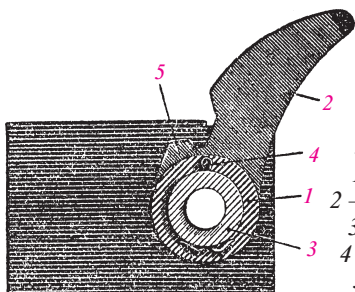
Короб:
1 — стенки; 2 — дно; 3 — отверстия для болта; 4 — отверстия для оси крышки; 5 — отверстия для чеки; 6 — вырез для приемника; 7 — вырезы для выступов рамы и задвижек; 8 — вертикальные выступы для соединения с кожухом; 9 — вертикальные выступы для соединения с затыльником; 10 — проушина с отверстием; 11 — верхние планки





Крышка короба:

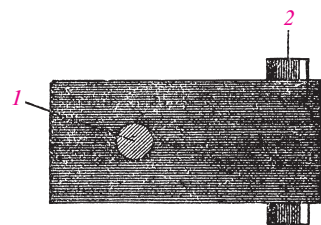
- 1 — ушко с отверстием; 2 — застёжка;
3 — пресс; 4 — пластинчатые пружины;
5 — стойка прицела



Правая

задвижка:

- 1 — ролик;
2 — задержка;
3 — шайба;
4 — шплинт;
5 — пятка



Левая

задвижка:

- 1 — шип;
2 — выступ

Дно короба имеет: шипы для направления движения спусковой тяги; отверстие для шипа спусковой тяги; отверстие для стока смазки и воды; две проушины для засова, соединяющего пулемет с механизмом тонкой наводки.

Крышка короба имеет: ушко с отверстием для оси; выем для выступа стойки прицела; отверстие для винта застёжки; окно для прицела; застёжку для запираения; гнездо для пружины застёжки; пресс для удержания замка от подъема при его отходе назад в момент выхода из пазов рамы; пластинчатые пружины,

приклепанные к крышке для опускания боевой личинки.

Пресс имеет прорезь для гребня остова замка и гнездо пружины с колпачком.

Ось крышки имеет: выступ для соединительного механизма оптического прицела; муфту с пружиной для закрепления тяги присоединительного механизма оптического прицела и для удержания щита пулемета.

Задвижки

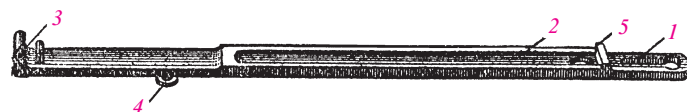
Задвижки имеют: продольные пазы для удержания в стенках короба; выступы для затыльника.

Правая задвижка дополнительно имеет предохранительный выступ для ослабления удара рукоятки на стенку короба. На ее ось снаружи надеты ролик, задержка и шайба.

Левая задвижка дополнительно имеет шип для вилки коробки с возвратной пружиной.

Спусковая тяга

Спусковая тяга имеет: прорезь для контакта с шипом дна короба; продольный паз с отверстием и выступом для



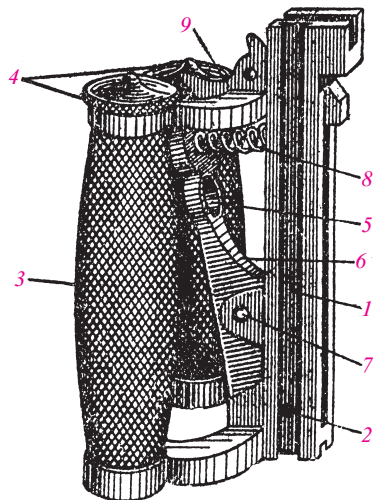
Спусковая тяга:

- 1 — прорезь; 2 — продольный паз с отверстием; 3 — гнездо; 4 — шип; 5 — выступ

нижнего спуска; два выступа, образующие гнездо для спускового рычага; шип для контакта с отверстием дна короба.

Затыльник

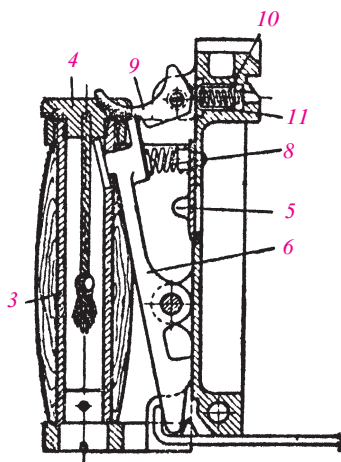
Затыльник имеет: ручки для удобства действия пулеметом во время стрельбы (внутри ручек размещаются масленки); окно для протирания канала ствола; спусковой рычаг, который нижним концом входит в гнездо тяги, а верхним опирается на спиральную пружину; предохранитель для предохранения от выстрела.



Возвратная пружина с коробкой

Возвратная пружина имеет: гайку для натяжного винта; крючок для соединения с цепочкой барабана; натяжной винт с воротком.

Коробка имеет спереди два крючка, а сзади — вилку для крепления на коробе пулемета.



Затыльник:

1 — пазы; 2 — отверстие для разрезной чеки; 3 — ручки; 4 — крышки; 5 — окно; 6 — спусковой рычаг; 7 — ось рычага; 8 — спиральная пружина; 9 — предохранитель; 10 — пружина предохранителя; 11 — наперсток пружины

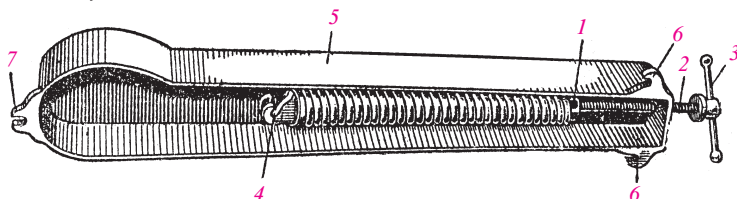
Приемник

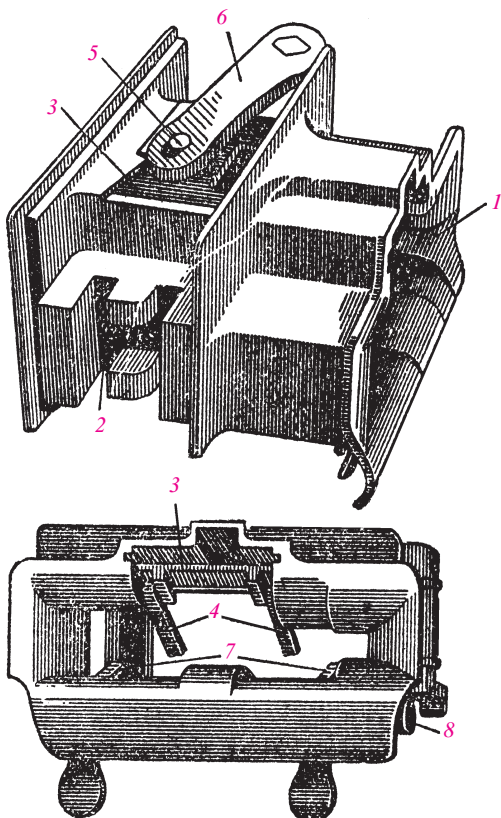
Приемник имеет: поперечное окно для продвижения ленты с патронами; продольное окно, через которое осуществляется вытягивание патронов личинкой из ленты.

В приемнике размещаются следующие детали:

- ♦ ползун с двумя верхними пальцами и пружиной, который шипом соединен с коленчатым рычагом;

Возвратная пружина:
1 — гайка; 2 — натяжной винт; 3 — вороток;
4 — крючок; 5 — коробка;
6 — крючки; 7 — вилка





Приемник:

1 — поперечное окно; 2 — продольное окно; 3 — ползун; 4 — верхние пальцы; 5 — шип ползуна; 6 — коленчатый рычаг; 7 — нижние пальцы; 8 — разрезная чека

- ♦ коленчатый рычаг с отверстием для шипа ползуна и пяткой, входящей в вырез на левой стороне рамы.

На нижней стенке приемника укреплены два пальца с пружиной, которые удерживают ленту от выпадения из приемника.

Надульник

Надульник имеет: кольцообразный паз с отверстиями для выхода газов и

для ключа; нарезное отверстие для втулки с каналом, через которое вылетает пуля.

На надульник надевается предохранительный колпачок.

Кожух

Кожух состоит из трубы и двух донцев.

Труба имеет: сверху — заливное отверстие; снизу — выливное отверстие; сбоку — пароотводное отверстие. Отверстия закрываются пробками на цепочках.

Переднее донце имеет: верхнее отверстие для завинчивания переднего конца пароотводной трубки и закрепляющего винта; нижнее отверстие для ствола, переднего сальника и надульника; прилив с пазом для мушки; канал, соединяющий верхнее отверстие с боковым пароотводным отверстием.

Заднее донце кожуха имеет: трубку с раструбом для направления ствола и упора бронзовой гайки ствола; выводную трубу для удаления стреляных гильз; пружину для удержания гильз от выпадения в короб из выводной трубы; поперечное отверстие для прохода болта, соединяющего пулемет с вертлюгом станка; отверстие для оси крышки короба; пазы для соединения со стенками короба.

Пароотводная трубка имеет: два отверстия для входа пара в трубу; отверстие для выхода пара через поперечный канал дна кожуха в пароотводное отверстие. На нее надета подвижная муфта для закрывания отверстий в зависимости от наклона кожуха, чтобы вода из кожуха не выливалась.

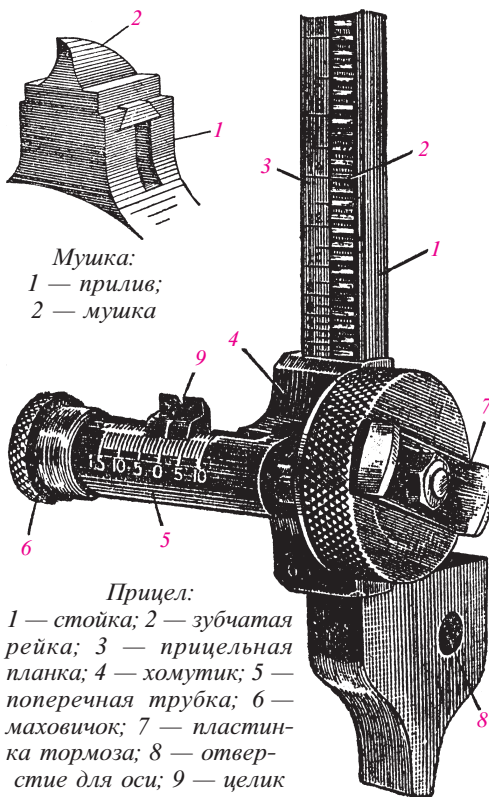
Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из треугольной мушки, которая своим основанием вставлена в паз на приливе кожуха и закреплена винтом, и стоечного прицела.

Прицел состоит из следующих деталей:

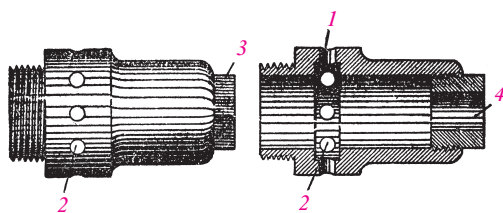
- ♦ стойки с зубчатой рейкой;
- ♦ прицельной планки с поперечной трубкой для целика;
- ♦ маховичка с тормозом.

Стойка прицела имеет: отверстие для оси; шкалу с делениями для стрельбы пулей обр. 1908 г.; зубчатую рейку для хомутика; фиксирующий выступ для

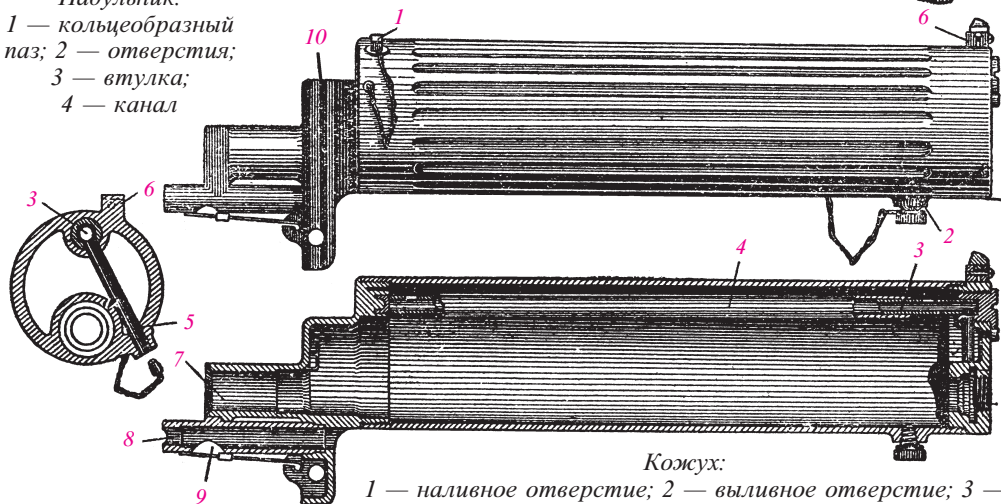


Мушка:
1 — прилив;
2 — мушка

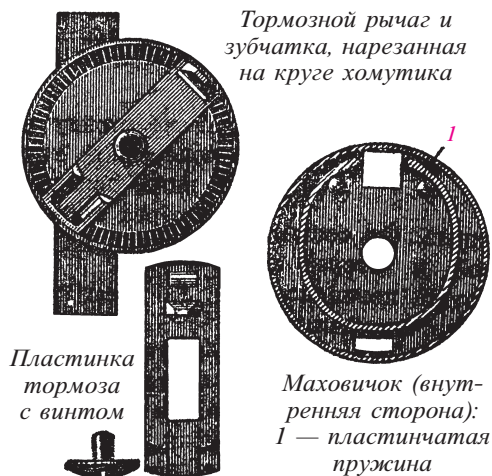
Прицел:
1 — стойка; 2 — зубчатая рейка; 3 — прицельная планка; 4 — хомутик; 5 — поперечная трубка; 6 — маховичок; 7 — пластинка тормоза; 8 — отверстие для оси; 9 — целик



Надульник:
1 — кольцообразный паз; 2 — отверстие;
3 — втулка;
4 — канал



Кожух:
1 — наливное отверстие; 2 — выливное отверстие; 3 — паропроводная трубка; 4 — муфта; 5 — поперечный канал; 6 — прилив; 7 — труба с раструбом; 8 — выводная трубка; 9 — пружина; 10 — паз для соединения с коробом



контакта со спиральной пружиной, помещенной в прессе.

Прицельная планка имеет деления с цифрами с одной стороны для пули обр. 1908 г. (буквы «Л» и цифры от 0 до 22), с другой — для пули обр. 1930 г. (буквы «Т» и цифры от 0 до 26).

Хомутик составляет одно целое с поперечной трубкой, в которой помещается ходовой винт. Верхний обреш хомутика служит указателем для установки прицела. Он имеет круг, на котором нарезана зубчатка тормоза и перемещается по стойке при помощи оси с шестеренкой и маховичка.

Целик имеет прорезь для прицеливания и установочную черточку. На трубке нанесены деления для установки целика.

Маховичок имеет: тормоз для закрепления хомутика на стойке; пластинку для освобождения и закрепления; отверстие для оси шестерни; широкий вырез для выступа пластинки; узкий вырез для выступа тормозного рычага.

Тормоз состоит из деталей:

- ♦ пластинчатой пружины, с прорезью для наружного выступа маховичка и выступами по концам;
- ♦ тормозного рычага;
- ♦ зубчатки, нарезанной на круге хомутика.

Тормозной рычаг имеет: паз на утолщенной части; выступ; зубцы для сцепления с зубчаткой на круге хомутика.

Станок

Станок состоит из остова и стола.

Остов станка

Остов станка состоит из следующих деталей:

- ♦ хобота с сошкой и серьгой для упора;
- ♦ двух дуг для передвижения ствола вперед и назад;
- ♦ оси с колесами (катками);
- ♦ связи для стягивания задних концов дуг и соединения их с хоботом.

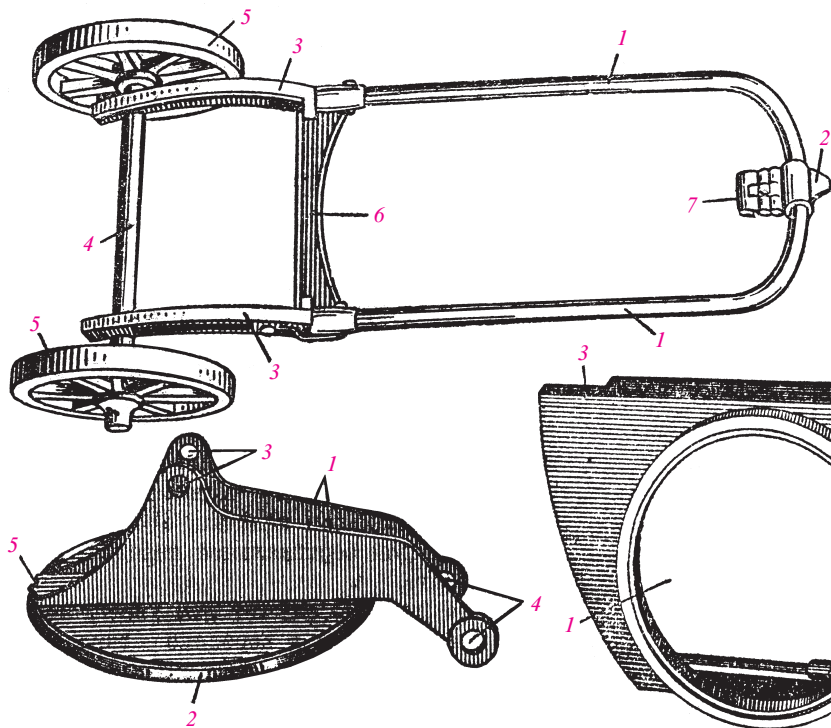
Дуги имеют: гладкие изогнутые рельсы, по которым скользит своими пазами стол; круглые отверстия для концов стопоров, закрепляющих стол на дугах.

Стол

Стол состоит из следующих деталей и механизмов:

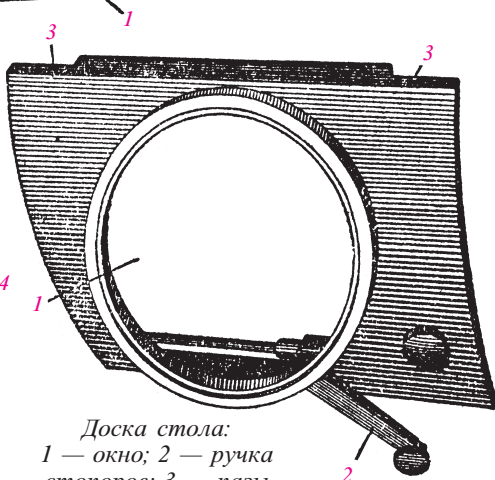
- ♦ доски стола;
- ♦ вертлюга;
- ♦ зажимного приспособления;
- ♦ стопорного приспособления;
- ♦ подъемного механизма грубой вертикальной наводки;
- ♦ подъемного механизма тонкой вертикальной наводки;
- ♦ соединительного болта.

Доска стола имеет: окно с закраиной для перемещения направляющего кру-



Остов станка:
1 — хобот; 2 — сошник; 3 — дуги; 4 — ось; 5 — колеса (катки); 6 — связь; 7 — серьга

Вертлюг:
1 — станины; 2 — круг; 3 — отверстия для болта; 4 — отверстия для засова; 5 — вилка



Доска стола:
1 — окно; 2 — ручка стопоров; 3 — пазы

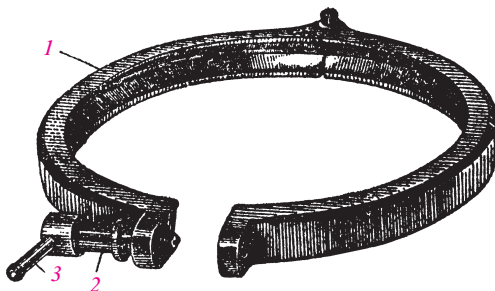
га вертлюга; отверстие для ручки стопоров; два паза для рельсов дуг остова; два отверстия для конца стопора.

Вертлюг состоит из двух станин, направляющего круга с закраиной для вхождения в окно доски стола и кронштейна для крепления оптического прицела.

Станины имеют отверстия для соединительных болтов и засова грубой наводки.

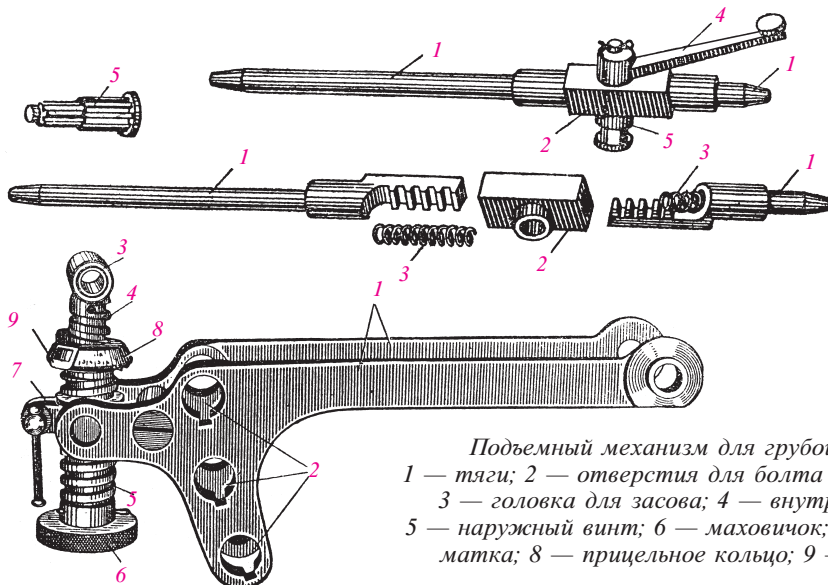
Зажимное приспособление состоит из хомута и зажимного болта с воротком.

Стопорное приспособление состоит из двух стопоров, коробки оси стопоров, двух стаканчиков, двух пружин, ручки стопоров и шайбы.



Зажимное приспособление:
1 — хомут; 2 — зажимной болт; 3 — вороток

Подъемный механизм для грубой вертикальной наводки состоит из двух тяг, имеющих отверстия для соединения с проушинами станин и прохода засова и цапф зажимного болта.



Стопорное приспособление и его детали:

1 — стопоры;
2 — коробка оси стопора; 3 — пружины; 4 — ручка стопоров;
5 — шайба

Подъемный механизм для грубой наводки:

1 — тяги; 2 — отверстия для болта грубой наводки;
3 — головка для засова; 4 — внутренний винт;
5 — наружный винт; 6 — маховичок; 7 — зажимная матка; 8 — прицельное кольцо; 9 — указатель

Подъемный механизм тонкой вертикальной наводки состоит из двух винтов (наружного и внутреннего) и зажимной матки с болтами и воротком.

В заключение отметим, что пулеметы системы Максима, состоявшие на вооружении армий разных стран, отличались друг от друга из-за изменений, вносимых в конструкцию пулемета в ходе производства и последующих модернизаций. Так, германский пулемет Максима MG-08 отличается от русского пулемета Максима обр. 1910 г. следующим :

- ♦ ствол не имеет утолщения в дульной части. Для увеличения энергии отдачи подвижной системы на дульную часть ствола надевается втулка, которая помещается в надульник;
- ♦ надульник одновременно является и пламегасителем;
- ♦ передней точкой крепления пулемета к станку служат две цапфы, расположенные на задней части кожуха;
- ♦ на левой стенке короба укреплен кронштейн оптического прицела;
- ♦ коробка возвратной пружины имеет щель с делениями от 0 до 70, а внутри коробки к гайке возвратной пружины прикреплена пластина с указателем усилия натяжения возвратной пружины, головка которой выходит из щели коробки;
- ♦ короб на своих стенках не имеет направляющих ребер для присоединения затыльника, а сделаны пазы;
- ♦ существенно отличается конструкция замка:
 - замочные рычаги не отделяются от остова затвора;
 - подъемные рычаги отдельные, а осями служат цапфы остова замка;
 - ось лодыжки и ось нижнего спуска трубчатые;

- замочные рычаги имеют хвост с прерывчатой нарезкой для соединения с шатуном;
- замочные рычаги имеют сухарно-резьбовое соединение;
- верхний спуск не имеет удлиненной части переднего конца.

Работа деталей и механизмов

Прежде чем приступить к анализу работы деталей и механизмов пулемета, рассмотрим взаимное расположение основных деталей подвижной системы пулемета и деталей, связанных с подвижной системой и их взаимосвязь между собой с помощью схем.

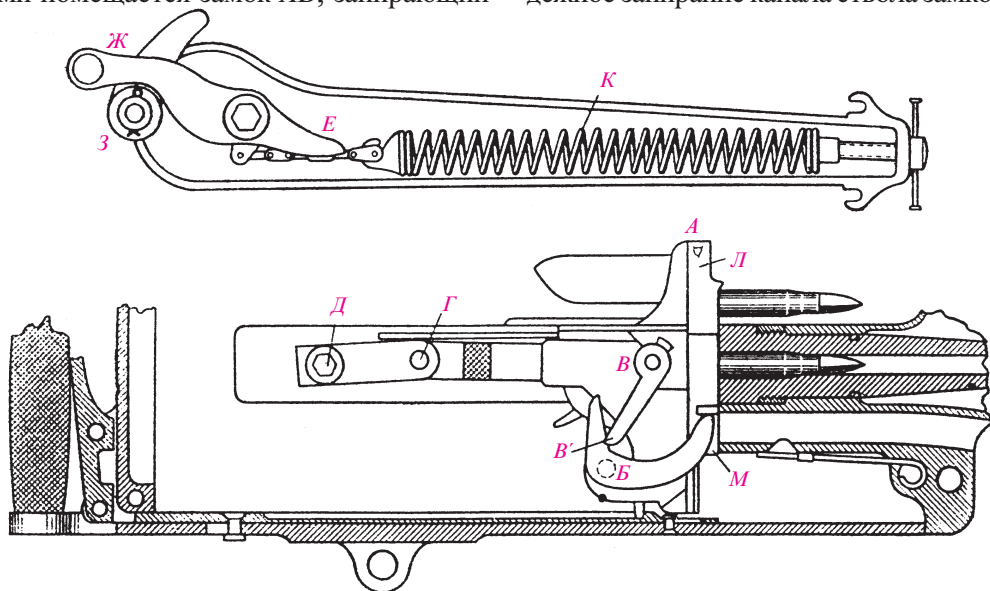
Подвижной ствол соединен с подвижной рамой при помощи цапф с ее продольными пластинками, между которыми помещается замок *АБ*, запирающий

ствол, мотыль *ВГ* и шатун *ГД*. Все три детали соединены между собой шарнирами *В*, *Г*, *Д*, причем шарнир *Д* проходит через заднюю оконечность пластинки рамы и соединен с мотылем наглухо, т. е. если эта ось повернется, то должен повернуться и сам мотыль. На эту ось с правой стороны ее снаружи короба насажена рукоятка *ЕЖ*, опирающаяся задним концом *Ж* на ролик *З*.

К рукоятке при помощи цепочки прикреплен задний конец возвратной пружины *К*, работающей на растяжение, передний ее конец прикреплен к неподвижному корпусу пулемета.

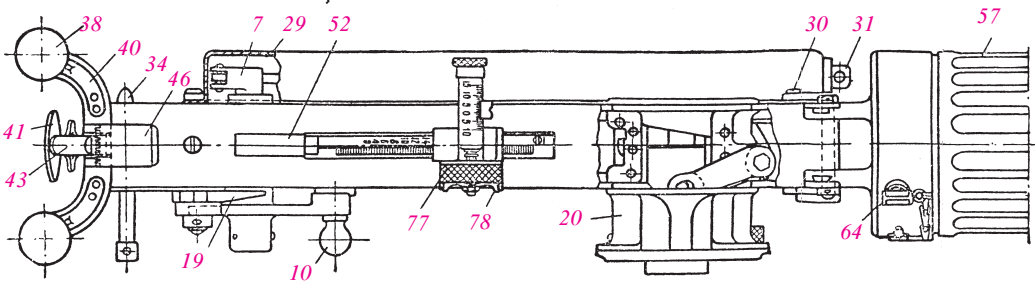
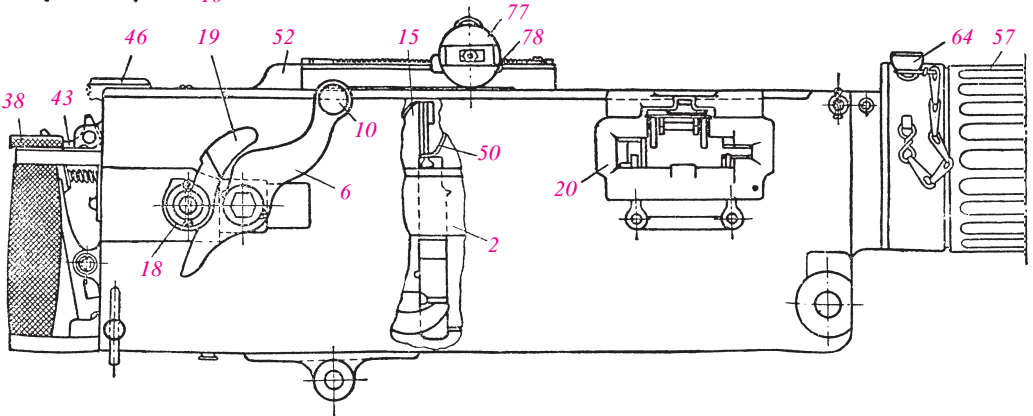
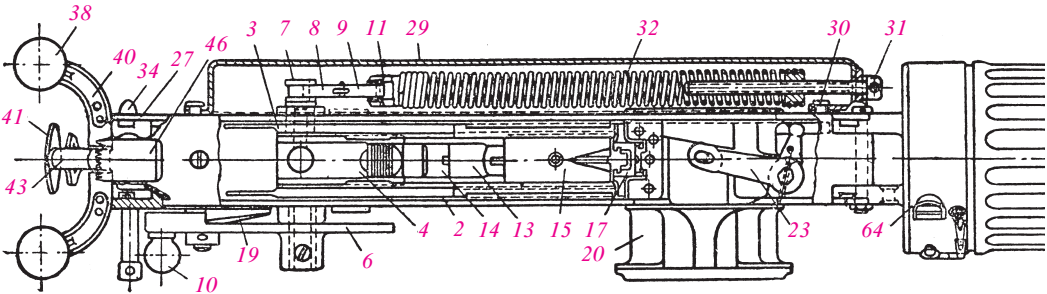
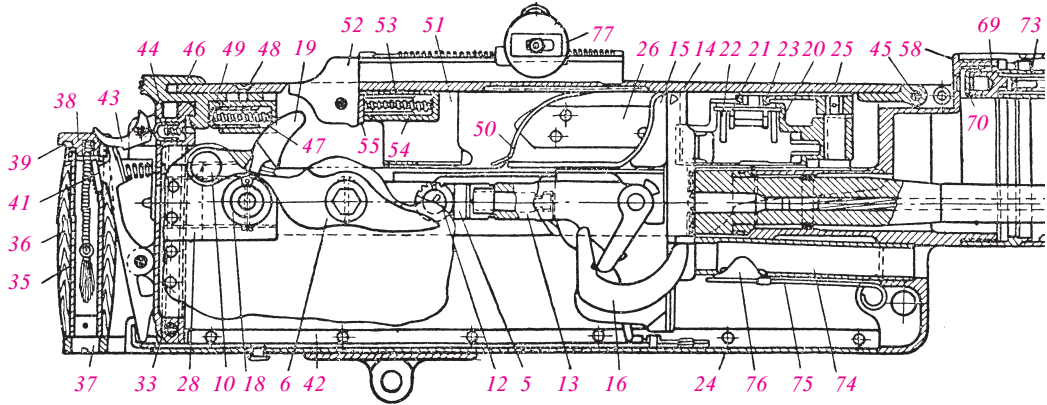
Рукоятка находится с правой стороны пулемета.

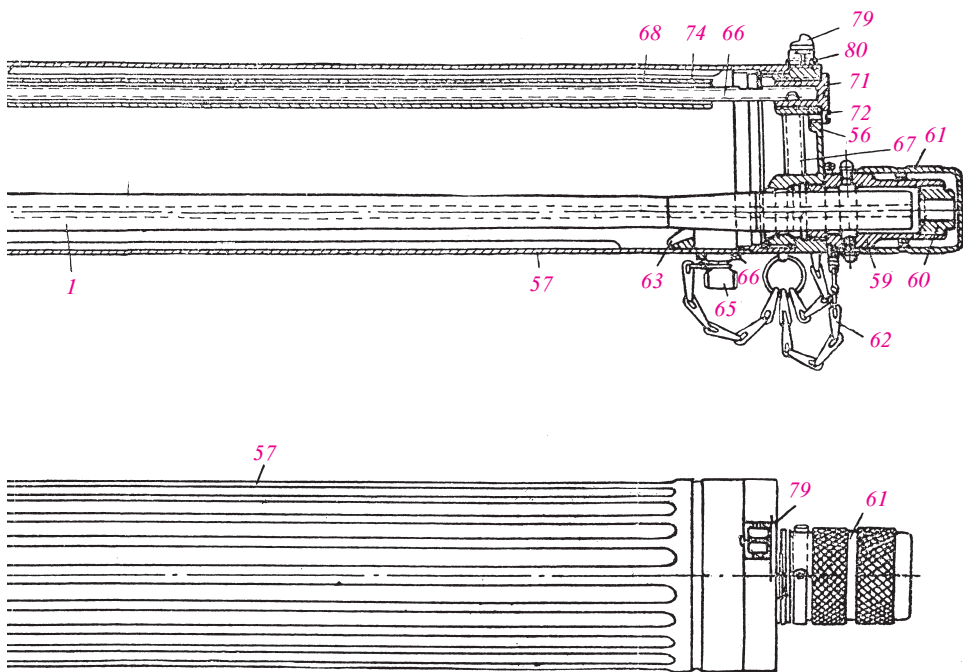
Следует сделать еще одну оговорку. Шатун и мотыль в исходном положении в шарнирном соединении *Г* образуют тупой угол, который обеспечивает надежное запираение канала ствола замком.



Подвижная система пулемета в переднем положении:

АБ — замок; *ВВ'* — плечо; *ВГ* — мотыль; *ГД* — шатун; *В*, *Г*, *Д* — шарниры; *ЕЖ* — рукоятка; *З* — ролик; *К* — возвратно-боевая пружина; *ЛМ* — личинка;





Положение частей и механизмов пулемета перед заряданием (вверху, вид справа и сверху) и при переднем положении рукоятки (внизу, вид справа и сверху):

1 — ствол; 2 — станина рам; 3 — ось шатуна; 4 — шатун; 5 — мотыль; 6 — рукоятка; 7 — барабанчик; 8, 9 — цепочка; 10 — головка рукоятки; 11 — крючок возвратной пружины; 12 — ось мотыля; 13 — трубка замочных рычагов; 14 — гайка для регулировки зазора; 15 — замок; 16 — подъемные рычаги; 17 — боевая личинка; 18 — ролик; 19 — задержка; 20 — приемник; 21 — ползун; 22 — пальцы ползуна; 23 — коленчатый рычаг подающего механизма; 24 — дно короба; 25 — крышка короба; 26 — направляющие планки боевой личинки; 27 — левая стенка короба; 28 — правая задвижка; 29 — коробок возвратной пружины; 30 — выступ для присоединения коробки пружины; 31 — вороток для натяжения пружины; 32 — возвратная пружина; 33 — спусковая тяга; 34 — замыкатель затильника; 35 — трубка рукояток затильника; 36 — деревянные рукоятки затильника; 37 — дно рукоятки (масленки); 38 — пробка масленки; 39 — прокладка пробки; 40 — пластинчатая пружина пробки; 41 — спусковой рычаг; 42 — угольник для скрепления стенок короба; 43 — предохранитель; 44 — пружина предохранителя; 45 — ось крышки; 46 — защелка крышки короба; 47 — пружина защелки; 48 — пружина защелки; 49 — гнеток защелки; 50 — пружины для опускания боевой личинки; 51 — пресс; 52 — основание стойки прицела; 53 — пружина стойки; 54 — гнеток стойки; 55 — головка гнетка; 56 — крышки кожуха; 57 — кожух; 58 — дно кожуха; 59 — надульник; 60 — втулка надульника; 61 — колпачок; 62 — цепочка колпачка; 63 — направляющий вкладыш для удобства вставления ствола в кожух; 64 — пробка наливного отверстия; 65 — пробка выливного отверстия; 66 — пароотводная трубка; 67 — пароотводное отверстие; 68 — подвижная трубка; 69 — задний конец трубки пароотводного приспособления; 70 — вкладыш; 71 — головка трубки; 72 — контрвинт; 73 — отверстие трубки; 74 — выводная трубка для гильз; 75 — горбатая пружина; 76 — фиксатор гильз; 77 — маховичок; 78 — тормоз; 79 — мушка; 80 — основание мушки.

Исходное положение

Перед заряджанием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол под действием давления рамы на его цапфы занимает крайнее переднее положение, находясь передней частью в надульнике и упираясь бронзовой гайкой в раструб кожуха.

Рама, под действием возвратной пружины через цепочку на шарнир (ось) *Д*, занимает крайнее переднее положение, а ее выступы помещаются в задних вырезах короба.

Возвратная пружина имеет наименьшую степень растяжения, а ее цепочка смотана с барабана и натянута.

Мотыль, под действием возвратной пружины через цепочку на ось *Д*, своей передней частью занимает крайнее верхнее положение и воздействует на шатун, а его конец упирается в выступы ребер рамы.

Шатун под действием мотыля задней частью вместе с осью занял крайнее верхнее положение и повернул замочные рычаги.

Замок под действием шатуна занимает крайнее переднее положение, плотно запирает канал ствола, а его горизонтальная площадка находится в пазах рамы.

Замочные рычаги, повернувшись под действием шатуна, своим выступом *ВВ* разворачивают подъемные рычаги, входят в их вырезы и фиксируют их, а своей трубой давят на верхний спуск и не препятствуют повороту лодыжки.

Верхний спуск под действием трубки замочных рычагов развернут вокруг оси, длинным рычагом сжимает

свою пружину, а его выступ находится сзади предохранительного взвода ударника.

Пружина верхнего спуска имеет наибольшую степень сжатия.

Подъемные рычаги под действием замочных рычагов разворачиваются вокруг своей оси и передними плечами поднимают боевую личинку вверх.

Боевая личинка под действием подъемных рычагов занимает крайнее верхнее положение, а ее выступы находятся в пазах заднего обреза ствола и приемника.

Задержка отклонена вперед и своим верхним выступом не препятствует подъему рукоятки.

Рукоятка *ЕЖ*, под действием возвратной пружины, развернута вместе с осью *Д* и своей тонкой узкой частью *Ж* находится над роликом *З*.

Спусковой рычаг под действием своей пружины отведен верхним плечом назад, а нижним вперед, и выдвигает спусковую тягу вперед.

Предохранитель, под действием своей пружины на короткое плечо, разворачивается вокруг своей оси и своим выступом на длинном плече заскакивает за верхний конец спускового рычага, блокируя его.

Спусковая тяга, соединенная с нижним плечом спускового рычага, под его действием занимает крайнее переднее положение, а ее поперечный выступ находится впереди хвоста нижнего спуска.

Нижний спуск развернут вокруг своей оси и верхним коротким плечом упирается в лодыжку и сжимает короткое плечо пружины, а длинным плечом находится впереди поперечного зацепа спусковой тяги.

Ударник под действием длинного пера боевой пружины занимает крайнее переднее положение, и его боек входит в отверстие личинки.

Лодыжка под действием выреза ударника на ее головку разворачивается вокруг своей оси, и ее хвост занимает крайнее верхнее положение, упираясь в трубку запорных рычагов.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Коленчатый рычаг приемника находится пяткой в вырезе на левой стенке рамы и удерживает ползун.

Ползун под действием коленчатого рычага занимает крайнее левое положение, его верхние пальцы отжаты пружиной книзу, а нижние пальцы пружиной подняты кверху и концы их находятся правее концов верхних пальцев на толщину патрона.

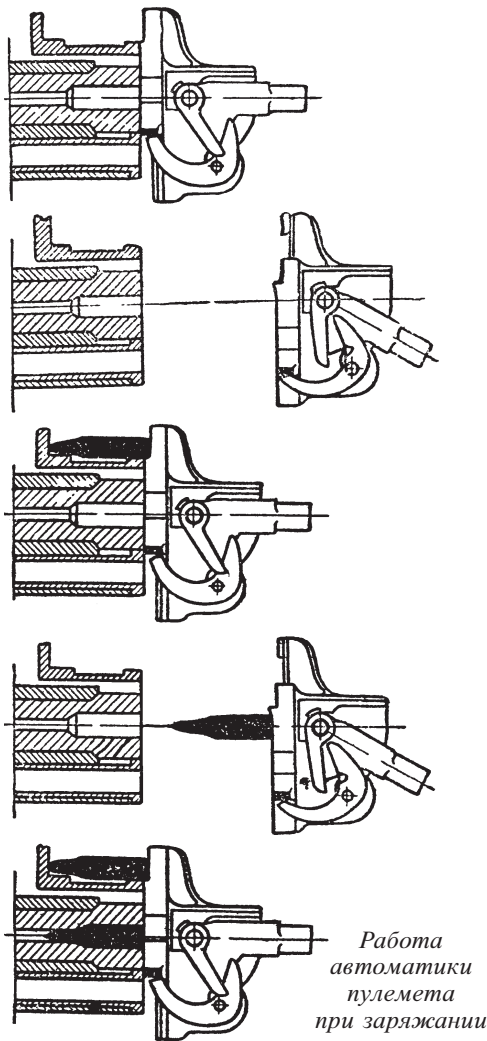
Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ вставить ленту в поперечное окно приемника справа налево;
- ♦ протянуть вставленную ленту до отказа влево;
- ♦ поднять рукоятку вперед;
- ♦ продернуть ленту влево до отказа;
- ♦ отпустить рукоятку;
- ♦ вторично подать рукоятку вперед;
- ♦ вторично продернуть ленту влево до отказа;
- ♦ вторично отпустить рукоятку.

При протягивании ленты через поперечное окно приемника справа налево происходит следующее.

Первый патрон надавливает на нижние пальцы ползуна, утапливает их,



проходит и, упершись в стенку боевой личинки, останавливается, поэтому продвинуть дальше ленту нельзя.

Нижние пальцы ползуна под нажимом патрона опускаются, а после прохода патрона под действием пружины поднимаются и, упираясь в патрон с правой стороны, удерживают ленту от выпадения из приемника.

Верхние пальцы ползуна своими концами находятся над первым патроном и левее его.

При подаче рукоятки вперед происходит следующее.

Рукоятка выдвигается вперед до упора своим коротким плечом в ролик и поворачивает ось, а вместе с ней — мотыль и барабан с цепочкой.

Барабан, поворачиваясь под действием оси, наматывает цепочку и растягивает возвратную пружину.

Возвратная пружина получает наибольшую степень растяжения.

Мотыль под действием оси передним концом опускается вниз, тянет за собой шатун, взламывая тупой угол.

Шатун, опускаясь вниз под действием мотыля и следуя за ним, поворачивает трубку замочных рычагов и тянет замочные рычаги.

Замочные рычаги вращаются на оси, выводят свои концы из вырезов подъемных рычагов, отводят замок назад и надавливают своей трубкой на хвост лодыжки.

Замок при отходе направляется ребрами своей горизонтальной площадки по пазам рамы.

Подъемные рычаги освобождаются и под действием концов замочных рычагов опускаются на треугольные выступы остова замка.

Боевая личинка в момент опускания подъемных рычагов удерживается пластинчатой пружиной рамы, а с отходом замка скользит своими роликами по верхним планкам короба, минует их, опускаясь под давлением пружины крышки короба и собственного веса до соприкосновения с длинными плечами подъемных рычагов.

Лодыжка, под давлением трубки замочных рычагов на ее хвост, развора-

чивается вокруг своей оси, головкой отводит назад ударник, приподнимает свой боевой взвод шепталом и отводит несколько его вверх.

Ударник под действием головки лодыжки отходит назад и сжимает боевую пружину, воздействуя на ее длинное перо, и своим предохранительным выступом проходит верхний спуск.

Нижний спуск под действием короткого плеча боевой пружины после прохода боевого взвода лодыжки разворачивается вокруг своей оси и шепталом (коротким плечом) встает на пути выступа лодыжки (боевого взвода).

Верхний спуск под действием своей пружины после прохода предохранительного выступа ударника разворачивается вокруг своей оси и ставит ударник на предохранительный взвод.

Пружина верхнего спуска получает наименьшую степень сжатия.

При первом продергивании ленты влево происходит следующее.

Первый патрон ленты поднимает верхние пальцы ползуна и становится в продольном окне приемника, упираясь в его левую стенку, которая ограничивает дальнейшее движение ленты с патронами влево.

Второй патрон, продвинувшись вместе с лентой, опускает нижние пальцы и, пройдя их, встает на место первого патрона.

Верхние пальцы под действием своей пружины опускаются и упираются справа и сверху в первый патрон.

Нижние пальцы, пропустив второй патрон, поднимаются под действием своей пружины и упираются справа и снизу во второй патрон.

Таким образом, второй патрон зажимается между верхними и нижними

пальцами приемника. Положение остальных деталей остается неизменным.

При первом отпускании рукоятки происходит следующее.

Возвратная пружина сжимается, сматывает цепочку с барабана и поворачивает барабан вместе с осью мотыля.

Мотыль, поворачиваясь под действием возвратной пружины до упора в выступ рамы, разворачивается, своим передним концом поднимает задний конец шатуна и толкает шатун вперед.

Шатун, поднимаясь и двигаясь вперед под действием мотыля, разворачивает за трубку замочные рычаги и толкает их вперед.

Замочные рычаги, разворачиваясь вокруг своей оси, толкают вперед замок, своими концами скользят по внутренней стороне подъемных рычагов, разворачивают их и заскакивают в вырезы подъемных рычагов.

Подъемные рычаги, разворачиваясь вокруг своей оси под действием замочных рычагов, своими передними плечами упираются под выступы боевой личинки и поднимают ее кверху.

Боевая личинка, поднимаясь вверх под действием подъемных рычагов, своими загибами захватывает в продольном окне приемника первый патрон и, дойдя до крайнего верхнего положения, ставит его на верхнюю защелку.

Трубка замочных рычагов, поднимаясь, надавливает на хвост верхнего спуска.

Верхний спуск, поднимаясь под действием трубки замочных рычагов, сжимает свою пружину и выводит ударник из-под предохранительного выступа.

Пружина верхнего спуска получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием длинного пера боевой пружины продвигается вперед до тех пор, пока шептало нижнего спуска не упрется в боевой взвод лодыжки.

Рукоятка под действием возвратной пружины возвращается в исходное положение и упирается утонченной частью в ролик.

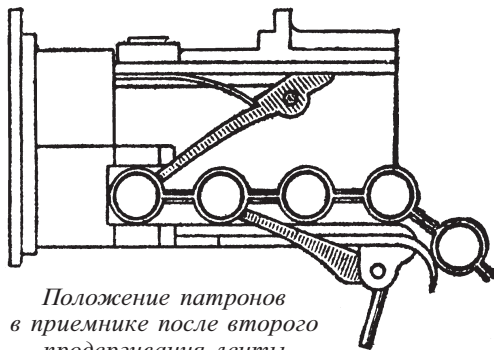
Мотыль с шатуном, упершись в выступ рамы, образуют тупой угол, досылают замок со взведенным ударником в переднее положение и прочно запирают канала ствола.

При вторичной подаче рукоятки вперед происходит то же, что и при первой подаче рукоятки вперед, за исключением следующего.

Боевая личинка, отходя назад вместе с замком, своими загибами вытаскивает из приемника первый патрон, проходит планки короба, опускается и ставит этот патрон против патронника.

При отходе и опускании боевой личинки патрон удерживается в ней от выпадения загибами личинки и верхней защелки.

Ударник снова заскакивает за предохранительный взвод верхнего спуска.



Положение патронов в приемнике после второго продергивания ленты

При вторичном продергивании ленты влево второй патрон становится в продольном окне приемника на место первого, а следующий патрон — на место второго.

При вторичном отпуске рукоятки происходит то же, что и при первом отпуске рукоятки за следующими исключениями:

- ♦ замок, под действием возвратной пружины через мотыль, шатун и запорные рычаги, возвращается вперед и досылает верхний патрон, удерживаемый защелкой, в патронник;
- ♦ боевая личинка поднимается, оставляет первый патрон, который сходит с верхней защелки и становится над нижней, захватывает своими загибами второй патрон, находящийся в окне приемника, и подает его на верхнюю защелку;
- ♦ трубка замочных рычагов поднимается вверх до тех пор, пока мотыль не упрется в выступы ребер рамы, поднимает хвост верхнего спуска;
- ♦ верхний спуск под действием трубки поворачивается, сжимает пружину и выводит предохранительный выступ из-под предохранительного взвода ударника;

- ♦ ударник под действием боевой пружины продвигается вперед, проворачивает лодыжку и встает на шептало нижнего спуска;
- ♦ канал ствола заперт, ударник взведен, патрон в патроннике. Пулемет готов к стрельбе.

Выстрел

Для того чтобы открыть огонь из пулемета, необходимо:

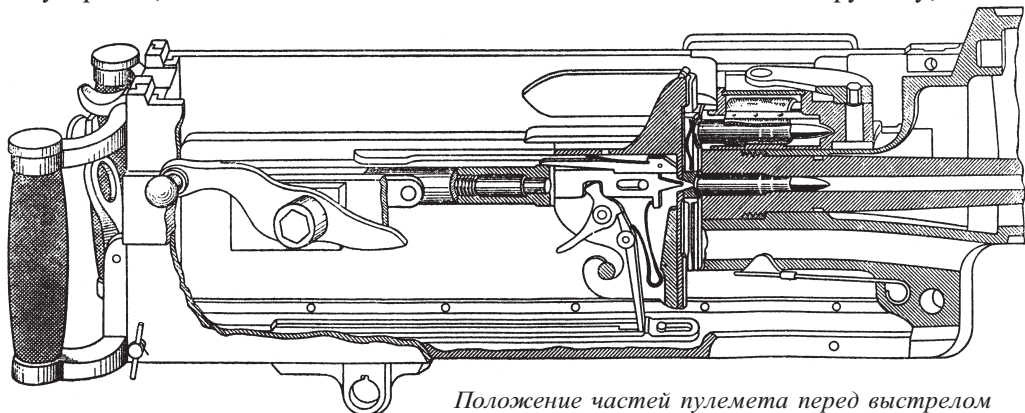
- ♦ обхватить рукоятки руками;
- ♦ поднять предохранитель;
- ♦ подать верхний конец спускового рычага вперед.

При нажатии на пуговку предохранителя он поворачивается на своей оси до упора коротким плечом в затыльник, сжимает свою пружину, а зацепом длинного плеча выходит из зацепления с верхним плечом спускового рычага и освобождает его.

Пружина предохранителя получает наибольшую степень сжатия.

При нажатии на пуговки спускового рычага происходит следующее.

Спусковой рычаг, поворачиваясь под нажимом вокруг своей оси, верхним плечом сжимает свою пружину, а ниж-



Положение частей пулемета перед выстрелом

ним плечом отводит назад спусковую тягу.

Спусковая тяга, отходя назад по действием спускового рычага, своим поперечным выступом воздействует на длинное плечо (хвост) нижнего спуска.

Нижний спуск, поворачиваясь вокруг своей оси под действием спусковой тяги, выводит шептало из-под боевого взвода лодыжки и освобождает ее.

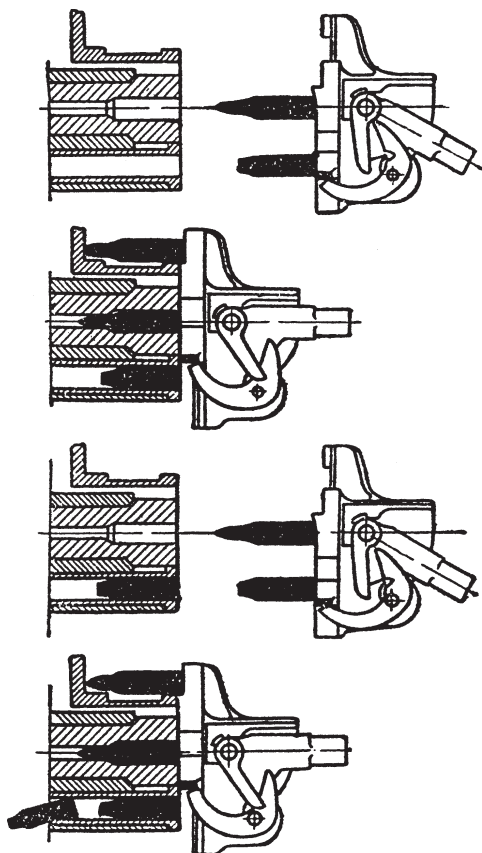
Ударник под действием длинного конца боевой пружины движется вперед, разворачивает за головку лодыжку и посылает вперед боек.

Боек ударника, пройдя через отверстие в боевой личинке, ударяет по капсюлю патрона, находящегося в патроннике. Происходит выстрел.

Во время выстрела импульс отдачи газов воздействует на дно гильзы, стремясь отбросить ее вместе с замком назад, но так как замок соединен при помощи мотыля и шатуна с рамой пулемета посредством оси мотыля *Д*, причем средняя ось *Г*, расположенная несколько выше двух крайних осей *Д* и *В*, прижимается к выступам крышки рамы, то первоначально мотыль, шатун и замок сохраняют свое прежнее положение, которое они имели перед выстрелом, и отходят назад вместе, двигая за собой и раму, а следовательно, и соединенный с ней при помощи цапф ствол.

Замок запирает канал ствола в первый момент после выстрела.

Движение назад подвижной системы ускоряется вследствие давления на передний обрез ствола газов, собравшихся в наддульнике после вылета пули. Совместный отход будет совершаться только до момента соприкосновения рукоятки с роликом.



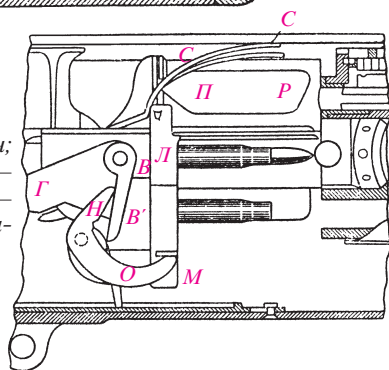
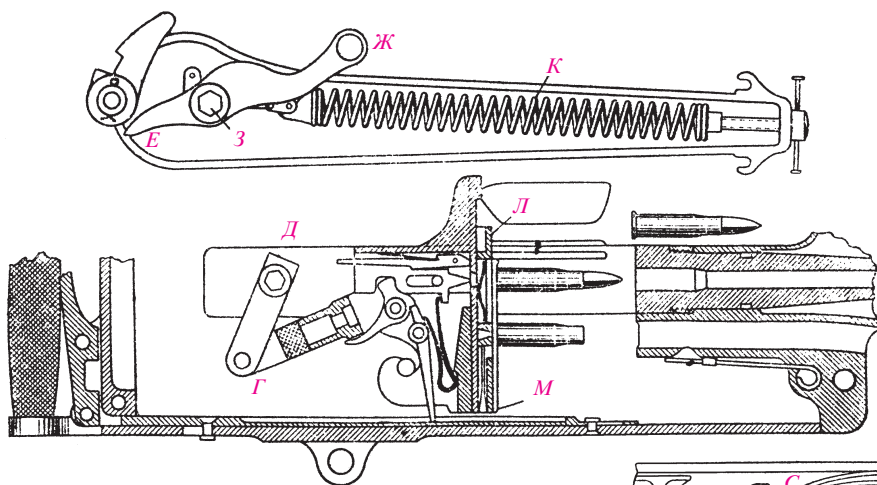
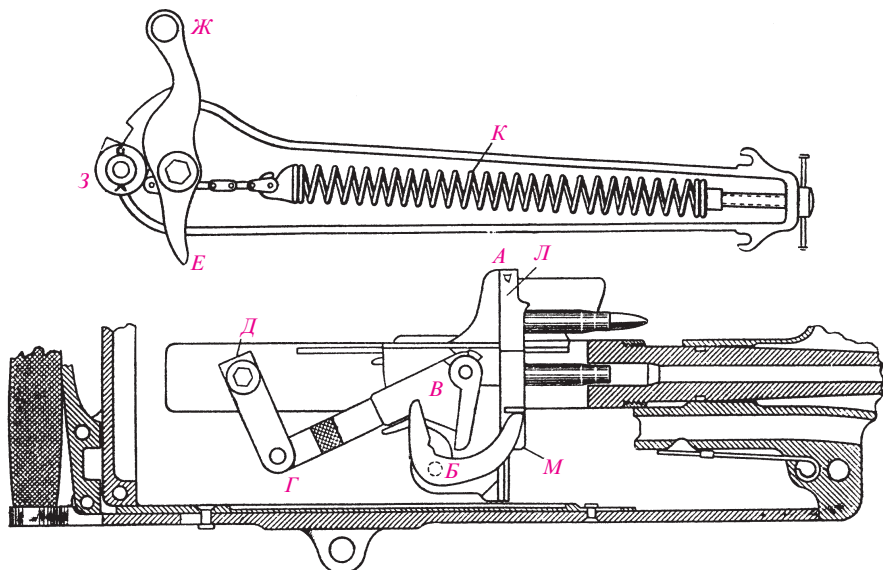
Работа автоматики пулемета при стрельбе

Рукоятка при отходе назад набегаёт на ролик изгибом длинного плеча, скользит по ролику, поднимается вверх, поворачивает свою ось вместе с мотылем и барабаном цепочки.

Барабан, поворачиваясь под действием оси, наматывает цепочку и растягивает возвратную пружину.

Возвратная пружина получает наибольшую степень натяжения.

Мотыль под действием своей оси передним концом опускается вниз, взламывает тупой угол и тянет за собой шатун вниз и назад.



Подвижная система пулемета в промежуточном (вверху) и заднем (посередине и внизу) положениях: АБ — замок; ВВ' — плечо; ВГ — мотыль; ГД — шатун; В, Г, Д — шарниры; ЕЖ — рукоятка; З — ролик; К — возвратно-боевая пружина; ЛМ — личинка; НО — подъемные рычаги; ПР — боковые пластинки; СС — пластинчатая пружина

Шатун, опускаясь вниз под действием мотыля и следуя за ним, поворачивает за трубу замочные рычаги и тянет замочные рычаги за собой.

Замочные рычаги, вращаясь на своей оси, выводят свои концы из вырезов подъемных рычагов, скользят по ним, опускают их передние плечи, отводят замок назад и надавливают своей трубкой на хвост лодыжки.

Замок при отходе назад направляется ребрами своей горизонтальной площадки.

Лодыжка, под давлением трубки замочных рычагов на ее хвост, разворачивается вокруг своей оси, головкой отводит назад ударник, приподнимает своей боевой взвод над шепталом и отводит его несколько вверх.

Ударник под действием головки лодыжки отходит назад, сжимает боевую пружину, воздействуя на ее длинное перо, и своим предохранительным выступом проходит верхний спуск.

Верхний спуск под действием своей пружины после прохода предохранительного выступа ударника разворачивается вокруг оси и ставит ударник на предохранительный взвод.

Подъемные рычаги под действием замочных рычагов поворачиваются, передними плечами опускаются вниз и освобождают боевую личинку.

Боевая личинка после освобождения скользит по верхним планкам коробки, извлекает из приемника патрон, а из патронника — гильзу, проходит планку, опускается вниз и ставит патрон против патронника, а гильзу — против выводной трубки.

Когда боевая личинка опускается, гильза удерживается в ней на нижней защелке и не может утопить ее, так как

при крайнем нижнем положении боевой личинки задний зуб защелки упирается в переднюю стенку остова замка.

Рама, отходя назад левой станиной, своим вырезом оттягивает пятку коленчатого рычага назад и отводит ползун вправо, при этом его пальцы заскакивают за очередной патрон.

Рукоятка, двигаясь по инерции, перекидывается своим длинным плечом вперед и ударом короткого плеча снизу по ролику останавливает движение рамы.

Рама под действием возвратной пружины и короткого плеча рукоятки вместе со стволом возвращается в переднее положение до упора бронзовой гайки ствола в раструб кожуха, при этом левой станиной подает пятку коленчатого рычага вперед.

Ползун под действием коленчатого рычага своими верхними пальцами опускает очередной патрон в продольное окно приемника.

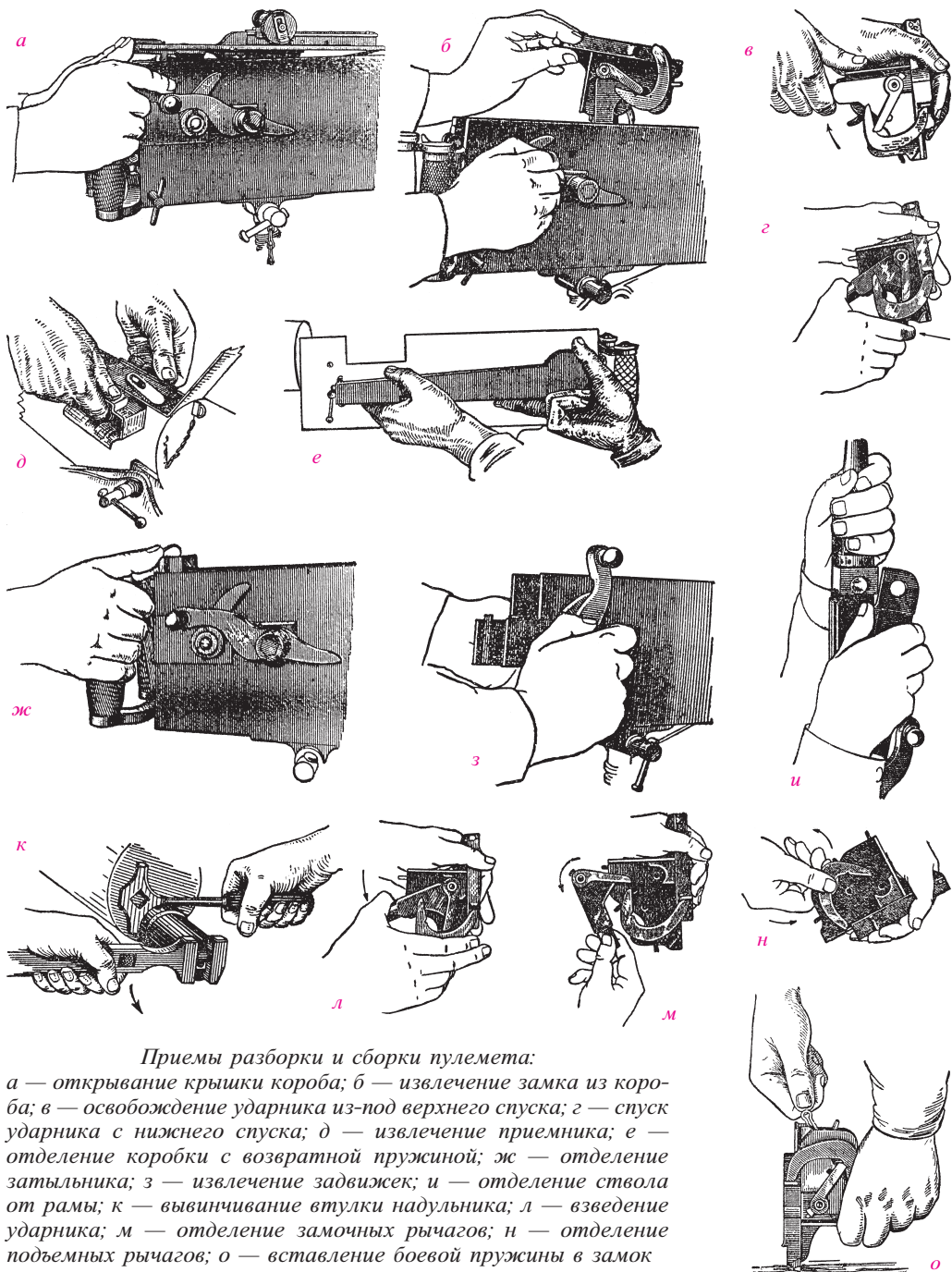
При движении вперед замка, мотыля, шатуна и замочных рычагов под действием возвратной пружины происходит следующее. (Мы опускаем некоторые подробности, которые были описаны выше).

Боевая личинка вводит патрон в патронник, а гильзу — в выводную трубку.

Нижний спуск при движении вперед насакивает своим хвостом на поперечный выступ спусковой тяги, разворачивается вокруг своей оси и шепталом выходит из-под взвода лодыжки.

Верхний спуск под действием трубки замков рычагов поворачивается, сжимает свою пружину и освобождает ударник.

Ударник под действием длинного пера боевой пружины устремляется вперед, бойком разбивает капсюль и происходит очередной выстрел.



Приемы разборки и сборки пулемета:

а — открывание крышки корпуса; б — извлечение замка из корпуса; в — освобождение ударника из-под верхнего спуска; г — спуск ударника с нижнего спуска; д — извлечение приемника; е — отделение коробки с возвратной пружиной; ж — отделение затыльника; з — извлечение задвижек; и — отделение ствола от рамы; к — вывинчивание втулки надульника; л — взведение ударника; м — отделение замочных рычагов; н — отделение подъемных рычагов; о — вставка боевой пружины в замок

Рукоятка ударяет выступом своего длинного плеча по пятке задержки.

Задержка, откинувшись назад, удерживает рукоятку от отскока.

Гильза удерживается в выводной трубке пружиной до тех пор, пока она не будет вытолкнута следующей очередной гильзой.

Непрерывная стрельба продолжается до тех пор, пока нажат спусковой рычаг и в ленте имеются патроны.

При освобождении спускового рычага верхний его конец под действием пружины отходит назад, а нижний конец и спусковая тяга продвигаются вперед.

Ударник удерживается нижним спуском на боевом взводе лодыжки.

Стрельба прекращается, но пулемет заряжен и готов к немедленному открытию огня.

Разборка и сборка пулемета

Разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Отделяется щит от станка.
2. Отделяется крышка короба при нажатой застежке.
3. Извлекается замок.
4. Спускается ударник.
5. Извлекается приемник.
6. Отделяется коробка с возвратной пружиной.
7. Извлекается затыльник.
8. Извлекается рама со стволом.
9. Отделяется ствол от рамы.
10. Извлекается спусковая тяга.
11. Отвинчивается надульник.
12. Разбирается замок.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,92-мм ЕДИНЫЙ ПУЛЕМЕТ MG-34 (ГЕРМАНИЯ)

Общие сведения и характеристика

MG-34 является первым в мире единым пулеметом, т. е. может использоваться в качестве ручного, станкового, танкового и зенитного. Пулемет разработан инженерами фирмы «Рейнметалл» во главе с Луисом Шталге. Был

принят на вооружение в 1934 г. под названием MG-34.

При использовании пулемета MG-34 как ручного он ставился на сошку, при использовании как станкового ставился на легкий универсальный станок образца 1934 г. Как танковый вариант пулемет MG-34 ставился на специальные

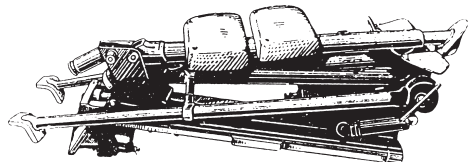
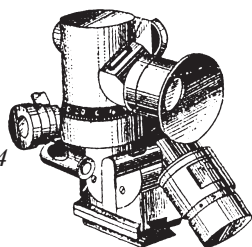


Пулемет MG-34
на сошке

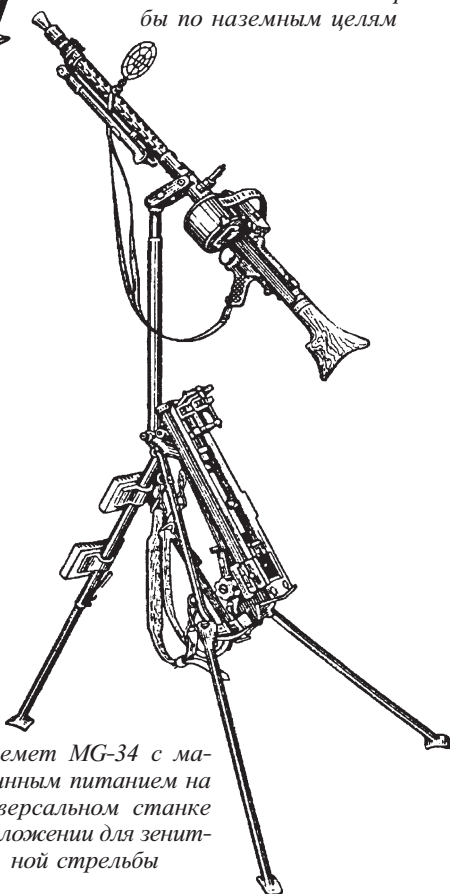


Пулемет MG-34 с ленточным питанием, снабженный оптическим прицелом, на универсальном станке в положении для стрельбы по наземным целям

Оптический прицел MGZ-34



Универсальный станок в походном положении



Пулемет MG-34 с магазинным питанием на универсальном станке в положении для зенитной стрельбы

одиночные или спаренные установки со снятым прикладом. В случае использования пулемета MG-34 как зенитного его ставили на легкую (алюминиевую) треногу образца 1934 г. или на спаренную тумбовую установку образца 1936 г., или на телескопически складывающуюся зенитную стойку, или закрепляли на специальной зенитной стойке, присоединяемой к станку образца 1934 г., приведенному в зенитное положение. Модифицированный пулемет MG-34/41 имел более короткий ствол и меньший вес.

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе. Запирание канала ствола осуществляется поворотом боевой личинки. На боевой личинке кроме боевых упоров расположены цапфы с роликами, которые входят в криволинейные пазы короба. Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести одиночный и непрерывный огонь. Переводчик режимов огня, аналогичный переводчику пулемета MG-13, расположен на спусковом крючке, который имеет две выемки. При нажатии на верхнюю

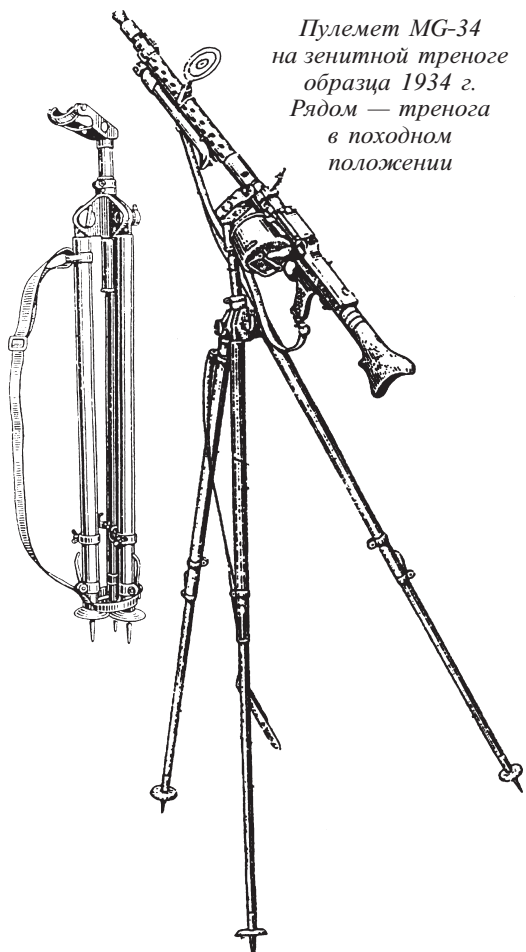
выемку стрельба ведется одиночными выстрелами, на нижнюю — производит-ся автоматический огонь. Предохранитель флажкового типа при включении блокирует спусковой рычаг и стопорит рукоятку заряжания. Прицельные устройства открытого типа состоят из стоечного откидного прицепа с откидным задним визиром зенитного прицела и откидной мушки. Станковый пулемет снабжается оптическим прицелом, а зенитный — простым кольцевым прицелом. Питание патронами осуществля-

ется двумя способами: либо из барабанного седлообразного магазина емкостью 75 патронов, либо из гибкой металлической ленты, состоящей из звеньев по 50 патронов, соединяемых между собой. Для перехода от одного вида питания к другому необходимо сменить крышку короба, изготовляемую в двух вариантах. Охлаждение ствола воздушное.

Основные характеристики

Калибр	7,92 мм
Патрон	7,92×57 «Маузер»
Вес:	
с сошкой	12 кг
со станком и кольцевым прицелом	33 кг
Длина:	
общая	1220 мм
ствола	600 мм
Начальная скорость пули	755 м/с
Темп стрельбы	800–900 выстр./мин
Практическая скорострельность ..	100–120 выстр./мин
Прицельная дальность	2000 м
Емкость ленты	50 или 250 патронов
Емкость магазина	75 патронов

Пулемет MG-34 на зенитной треноге образца 1934 г. Рядом — тренога в походном положении

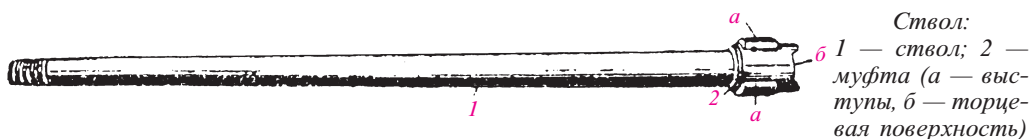


Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник.

Снаружи ствол имеет коническую форму с двумя цилиндрическими направляющими шейками и канавками для сбора нагара и грязи и нарезной участок для крепления муфты с двумя массивными направляющими выступами.



Муфта внутри имеет: нарезной участок для соединения со стволом; запирающие винтообразные зубья для соединения с аналогичными зубьями боевой личинки; профильную торцевую поверхность для взаимодействия с роликами боевой личинки затвора.

Пружина ствола — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень пружины ствола имеет головку для упора с ограничительным выемом для шпильки.

Затвор

Затвор в сборе включает в себя следующие детали:

- ♦ остов затвора;
- ♦ боевую личинку;
- ♦ ударник;
- ♦ боевую пружину;
- ♦ упоры боевой пружины;
- ♦ гайку ударника;
- ♦ автоспуск;
- ♦ отражатель;
- ♦ выбрасыватель;
- ♦ досылатель.

Остов затвора имеет: боевые выступы для направления движения в коро-

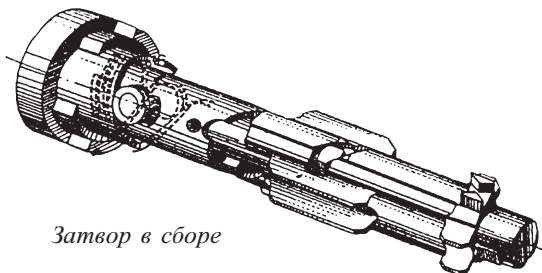
бе; продольные и винтообразные вырезы для прохода выступов личинки; боевой взвод; ромбические выступы подачи; внутренний венчик с гнездом для лыски упора боевой пружины.

Боевая личинка состоит из головной и хвостовой частей. Хвостовая часть обеспечивает связь с остовом затвора, а головная — запирает канал ствола. Боевая личинка имеет: цилиндрический хвост для соединения с остовом затвора; два винтовых выступа, входящих через продольные канавки остова затвора в его винтообразные вырезы; два выступа с винтообразными поверхностями для взаимодействия с выступами остова затвора; две цапфы с двумя роликами (внутренним и внешним на каждой цапфе) для движения по канавкам короба и взаимодействия с профильными поверхностями вкладышей и муфты ствола; четыре винтовых запирающих зубца; чашечку для шляпки гильзы; гнездо для отражателя; паз для досылателя патронов; паз для автоматического спуска; канал для ударника с пружиной; отверстия для осей отражателя и автоматического спуска.

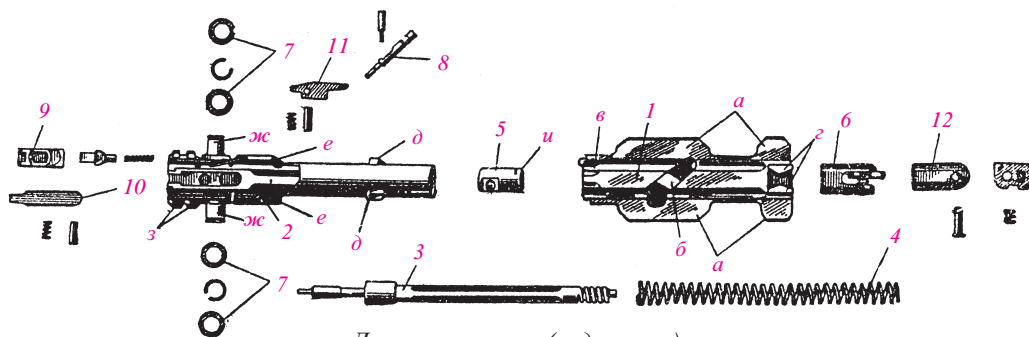
Ударник представляет собой стержень, который имеет: утонченную часть — боек; венчик для упора боевой пружины; нарезку для гайки, обеспечивающую связь с остовом затвора.

Боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Гайка ударника имеет защелку для стопорения на ударнике от самоотвинчивания.



Затвор в сборе



Детали затвора (вид сверху):

1 — остов затвора (а — боевые выступы; б — винтовые вырезы в — выступы для взаимодействия с боевой личинкой; г — выступы подачи); 2 — боевая личинка (д — винтовые выступы; е — выступы с винтообразными поверхностями; ж — цапфы; з — запирающие зубцы); 3 — ударник; 4 — боевая пружина; 5 — упор боевой пружины (и — лыска); 6 — гайка ударника; 7 — ролики со стопорящими пружинами; 8 — отражатель со стержнем и пружиной; 9 — выбрасыватель; 10 — досылатель с осью и пружиной; 11 — автоматический спуск с осью и пружиной; 12 — защелка гайки с упором, штифтом и пружиной

Упор боевой пружины — это короткий цилиндр с лыской для удобства разборки боевой личинки.

Автоспуск — это плоская деталь, имеющая: отверстие для оси; выем для упора пружины; зацеп (шептало) для контакта с ударником; скос для контакта с муфтой ствола.

Пружина автоспуска — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Отражатель — это стерженек, имеющий выем для ограничительной шпильки и хвост для контакта со шляпкой.

Досылатель — это прямоугольная плоская деталь со скругленным передним концом и хвостом сзади для контакта с боевой личинкой.

Пружина досылателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Выбрасыватель представляет собой плоскую деталь, имеющую опорную плоскость для контакта со стержнем и зацеп для контакта с краиной гильзы.

Стержень выбрасывателя имеет: плечики для контакта с боевой личинкой; хвост для монтажа пружины; упор для контакта с выбрасывателем.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

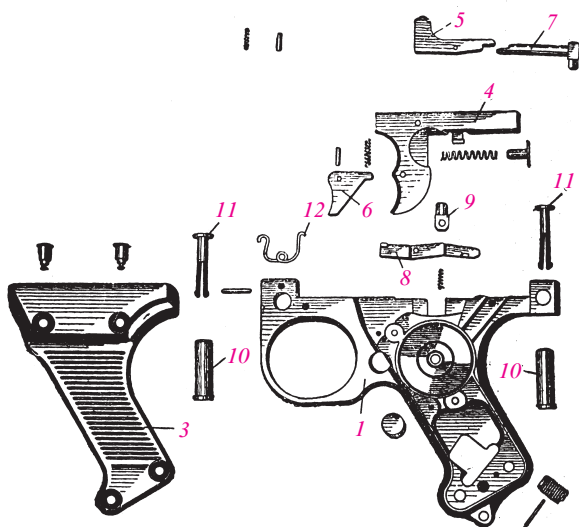
Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ передаточный рычаг;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ разобщитель;
- ♦ спусковая тяга;
- ♦ стопорный рычаг;
- ♦ пружины.

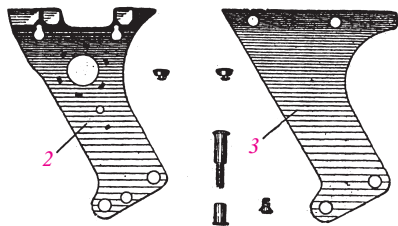
Спусковой рычаг имеет: отверстие для оси; гнездо для своей пружины; зуб для контакта с предохранителем; зацепляющий скос (шептало); хвост.

Передаточный рычаг имеет: отверстие для оси; переднее плечо для кон-



Детали рукоятки управления и спускового механизма:

1 — основание рукоятки с соединительными деталями; 2 — крышка рукоятки; 3 — щечки; 4 — спуск с пружиной и стержнем; 5 — разобщитель с осью и пружиной; 6 — переводчик с осью и пружиной; 7 — спусковая тяга; 8 — стопорный рычаг с пружиной; 9 — включатель; 10 — трубчатые оси; 11 — разрезные чеки; 12 — пружина щитка



такта со спусковым рычагом; зуб. Спусковой и передаточные рычаги сцеплены между собой и могут качаться на осях.

Спусковой крючок со спуском имеет: отверстие для оси разобщителя; отверстие для оси переводчика; хвост с двумя выемками для пальца стрелка: верхний — для стрельбы одиночными выстрелами, нижний — для стрельбы непрерывным огнем; зуб со скошенной нижней плоскостью для контакта со скошенной плоскостью зубца стопорного рычага; продольное отверстие для перемещения спусковой тяги; гнездо для пружины спуска; прорезь для переводчика режима огня; прорезь для разобщителя.

Пружина спуска — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Стержень спуска имеет опорную головку.

Переводчик имеет: отверстие для оси; гнездо для пружины; продольный язычок (хвост) для контакта с пальцем стрелка; зуб для контакта со вкладышем рукоятки управления.

Пружина переводчика — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковая тяга выполнена в виде стержня с головкой сзади, имеющей цилиндрический шип и выступ на правой стороне, и ступенчатым хвостом спереди. Шип головки спусковой тяги входит в канавку для выреза рукоятки управления.

Спусковой рычаг — это плоская фигурная деталь, которая имеет: переднее короткое плечо с зубом для сцепления с зубом разобщителя; заднее длинное плечо с двумя зубцами (передний имеет скошенную поверхность и контактирует со скошенной плоскостью зуба спуска, задний контактирует со спусковой тягой).

Остов

Остов пулемета составляют следующие детали и сборки:

- ◆ кожух с обоймой;
- ◆ прицел;

- ♦ надульник (усилитель отдачи);
- ♦ короб с рукоятками управления и заряжания;
- ♦ затыльник с прикладом, буфером и возвратной пружиной.

Кожух — это отрезок цилиндрической трубы, который имеет отверстия для циркуляции воздуха. На кожухе размещаются:

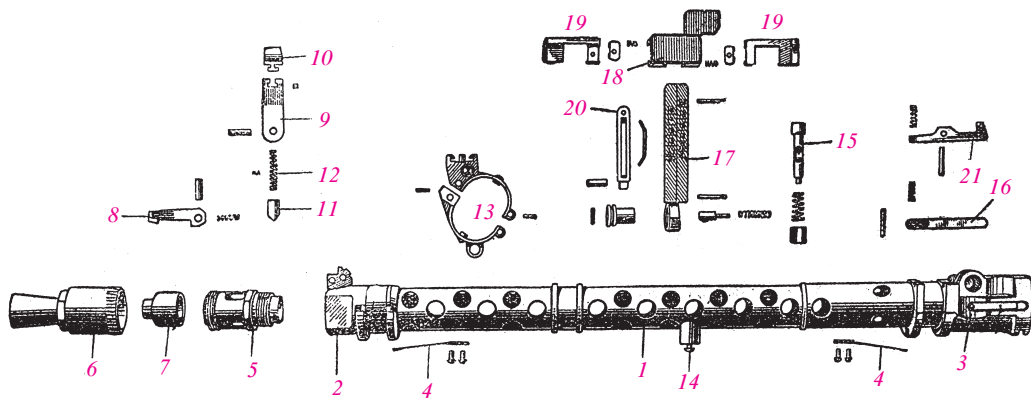
- ♦ передняя обойма для присоединения сошек, которая составляет одно целое с кожухом либо навинчивается. К передней обойме шарнирно присоединяется основание мушки с мушкой и стопорящим приспособлением, фиксирующим мушку в боевом и походном положениях;
- ♦ основание кольцевого визира с гнездом для крепления кольцевого визира и прорезью для ремня;
- ♦ стопор для закрепления сошки в сложенном положении;

- ♦ задняя обойма, которая наглухо навинчивается на кожух и соединяет кожух с коробом с помощью шарнирного устройства, состоящего из цилиндрического гнезда с винтовыми выступами, срезанными наполовину, и дугового зацепа.

Соединенное положение кожуха с коробом фиксируется защелкой. Задняя обойма имеет: проушины для заднего визира зенитного прицела; гнездо для стопора боевой личинки.

Короб — это сложная деталь с большим числом пазов, вырезов и отверстий, обеспечивающих расположение и крепление следующих частей:

- ♦ крышки — с помощью проушины и защелки;
- ♦ дна приемника;
- ♦ вкладыша отражателя;
- ♦ рукоятки управления с деталями спускового механизма;



Кожух:

1 — кожух; 2 — передняя обойма; 3 — задняя обойма; 4 — пружина сошки; 5 — направляющая втулка надульника; 6 — пламегаситель; 7 — регулятор; 8 — защелка надульника с осью и пружиной; 9 — основание мушки с осью; 10 — мушка; 11 — стопор основания мушки; 12 — пружина стопора; 13 — основание кольцевого визира со штифтами; 14 — стопор для закрепления сошки; 15 — защелка; 16 — защелка короба с пружиной и осью; 17 — стойка прицела с деталями оси и пружиной; 18 — движжок; 19 — защелка движжка с пружинами и стопорами; 20 — задний визир с осью и пружиной; 21 — стопор боевой личинки с осью и пружиной



Затыльник с прикладом:

1 — затыльник; 2 — приклад; 3 — защелка приклада с осью и пружиной; 4 — стакан приклада; 5 — соединительный винт; 6 — штулка буфера; 7 — буферная пружина; 8 — упор буферной пружины с шайбой

ся одним концом в затвор, а другим — в упор буферной пружины.

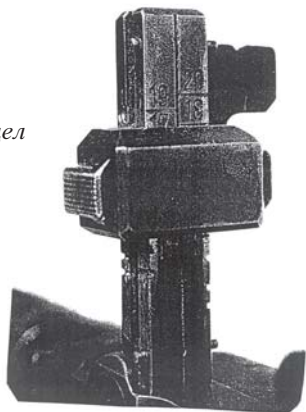
Затворная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Рукоятка управления выполнена совместно со спусковой скобой. В ней размещается часть деталей спускового механизма, а сверху крепятся щечки и крышка рукоятки.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из откидного основания мушки с мушкой и откидной стойки прицела. На стойке прицела перемещается движок с постоянным целиком и двумя защелками.

*Стойный прицел
в боевом
положении*



Защелки фиксируют установленное положение целика по боковым вырезам стойки. К стойке шарнирно присоединен задний визир зенитного прицела.

Устройства питания пулемета патронами

Для питания пулемета лентами используются два типа источников поступления патронов: магазин барабанного типа седлообразной формы, симметричный, емкостью на 75 патронов; лента металлическая, шарнирно-звеньевая, с нерассыпающимися звеньями. Для каждого вида питания разработана своя крышка.

Магазинное питание

Крышка для магазинного питания имеет: передний зацеп; защелку для соединения с коробом; пулеметное окно для магазина.

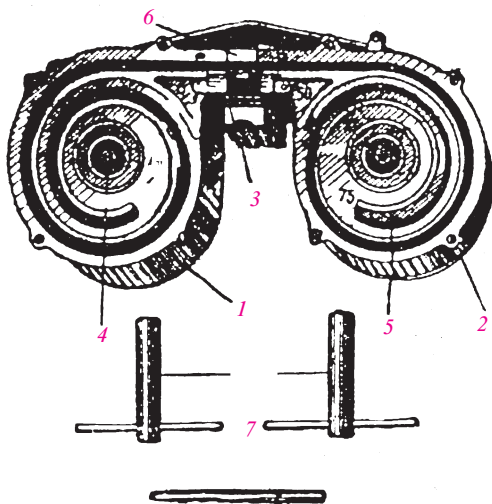
Магазин имеет:

- ◆ седлообразный корпус;
- ◆ два барабана;
- ◆ приклепанное дно;
- ◆ горловину с направляющими и ограничивающими загибами;
- ◆ две винтовые пружины, работающие на скручивание;
- ◆ подвижные муфты;



Крышка корба для магазинного питания:

1 — основание крышки; 2 — защелка крышки; 3 — защелка магазина; 4 — щитки



Магазин на 75 патронов:

1 — корпус; 2 — дно; 3 — горловина;
4 — подвижные муфты (зацепы);
5 — крышка; 6 — выключающий рычаг;
7 — ключи для взведения пружин

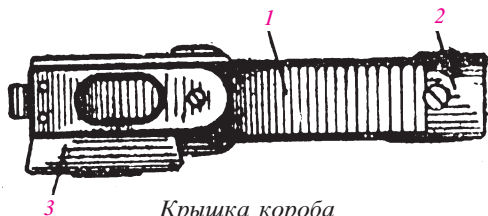
- ♦ трубки для пружин;
- ♦ подающие рычаги;
- ♦ подаватели;
- ♦ клавишную крышку с направляющими спиральями и вырезами с цифрами (0, 25, 50, 75), обозначающими число введенных или оставшихся в магазине патронов;
- ♦ выключающий рычаг.

Пружины соединены с подвижными муфтами. Подвижные муфты могут быть соединены с трубками при помощи зуб-

цов, входящих при соединении в пазы трубок. Те же муфты имеют зацепы под ключ для взведения пружин при наполнении магазина и регулировании предварительного поджатия. К трубкам присоединяются подающие рычаги, шарнирно соединенные с несколькими подавателями, сделанными по форме патрона.

Ленточное питание

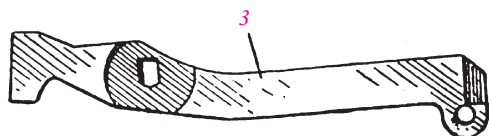
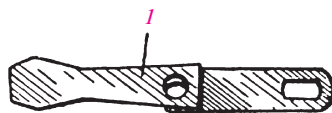
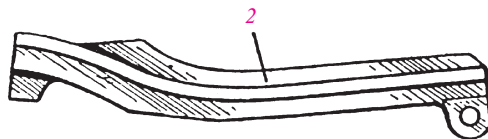
В этом случае на пулемет устанавливается своя крышка и дно приемника. Крышка — это штампованная коробка. На ее переднюю часть надевается приемник с поперечным вырезом, в котором движется по направляющим пол-



Крышка корба

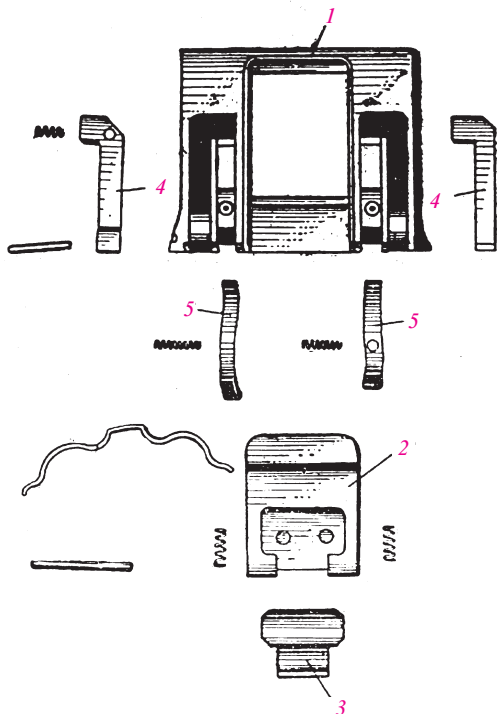
для ленточного питания:

1 — основание крышки; 2 — защелка крышки; 3 — приемник в сборе



Детали механизма подачи:

1 — двуплечий рычаг; 2 — рычаг подачи для левой подачи; 3 — рычаг подачи для правой подачи



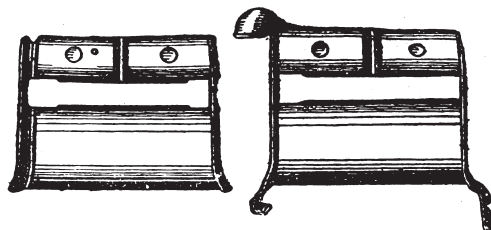
Детали приемника:

1 — приемник; 2 — ползун; 3 — подающий палец с осью и пружиной; 4 — прижимающие пальцы с осями и пружинами; 5 — ограничивающие пальцы с пружинами

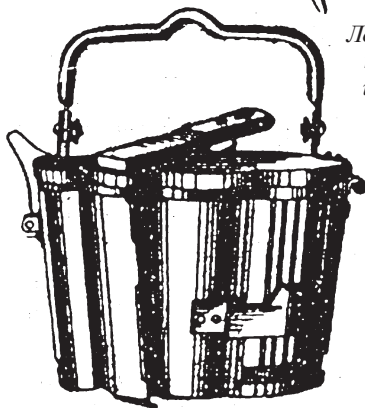
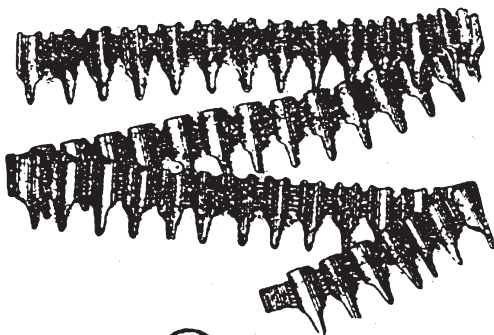
зун с подающим пальцем, а в гнездах расположены четыре пальца (два длинных и два коротких) с пружинами. Длинные пальцы прижимают патрон вниз, а короткие ограничивают положение ленты в приемнике. В крышке размещаются два рычага — двулучий и рычаг подачи.

Двулучий рычаг имеет: отверстие для вертикальной оси; головку на переднем плече для сцепления с ползуном; отверстие на заднем плече для соединения с шипом рычага подачи.

Рычаг подачи имеет: профильный гребень снизу; отверстие сзади для со-



Дно приемника:
справа — для питания патронами из ленты без барабана; слева — для питания патронами из ленты с барабаном

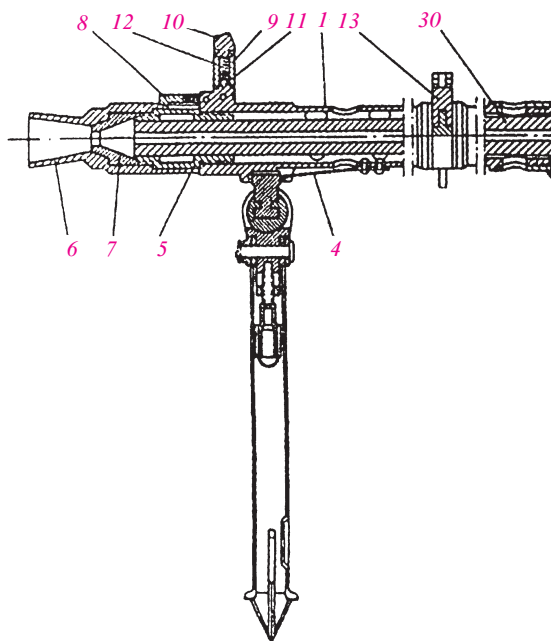


Лента на 50 патронов и барабан для нее

единения с осью крышки; шип спереди для соединения с двулучий рычагом. В собранном положении и при закрытой крышке профильный гребень рычага подачи входит между ромбоидальными зубцами остова затвора.

Дно приемника имеет: две стенки и горловину для направления движения ленты с патронами; стойку для ограничения движения ленты при подаче; приемное окно с направляющими загибами для направления движения патрона при досылании; две пружины по бокам для прочного соединения с коробом.

Лента, используемая для подачи патронов в пулемет, металлическая, шарнирно-звеньевая, с нерассыпающимися односторонними звеньями. Звено ленты имеет пружинистые загибы и хвост с головкой, которые служат для выравнивания патронов при снаряжении ленты. Крайнее левое звено имеет полуцилиндрический хвост, а правое — вырез. Это позволяет соединять ленты друг с другом, присоединять наконечник или замыкать ленту, причем соединение достигается при помощи патрона.



Работа деталей и механизмов¹

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол под действием своей пружины занимает крайнее переднее положение.

Пружина ствола имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор под действием своей пружины занимает крайнее переднее положение.

Пружина затвора имеет наименьшую степень сжатия.

Боевая личинка под действием роликов и остова затвора повернута, ее за-

пирающие зубцы входят во внутренние винтообразные зубцы муфты ствола и запирают канал ствола, а ролики находятся в криволинейных каналах муфты ствола.

Стопор боевой личинки заскакивает за правые ролики боевой личинки и фиксирует запор канала ствола.

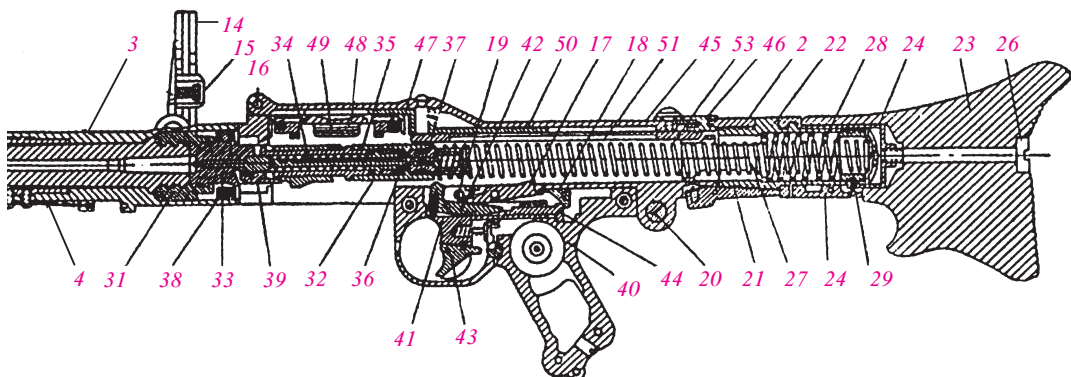
Рукоятка зарядания находится в крайнем переднем положении и фиксируется зубом стопора боевой личинки, входящим в вырез пружинной части рукоятки.

Ударник под действием боевой пружины занимает крайнее переднее положение, а его боек входит в чашечку боевой личинки.

Боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом входит в чашечку боевой личинки.

¹ Мы рассмотрим работу пулемета с ленточным питанием, которое может применяться как в ручном, так и в станковом вариантах пулемета.



Положение частей пулемета перед заряданием:

1 — кожух; 2 — короб; 3 — задняя обойма кожуха; 4 — пружина сошки; 5 — направляющая втулка надульника; 6 — пламегаситель; 7 — регулятор; 8 — защелка надульника с осью и пружиной; 9 — основание мушки с осью; 10 — мушка; 11 — стопор; 12 — пружина стопора; 13 — основание кольцевого визира со штифтами; 14 — стойка прицела; 15 — движок; 16 — стопорная ось крышки с пружиной и штифтом; 17 — спусковой рычаг с осью и пружиной; 18 — передаточный рычаг с осью; 19 — предохранитель; 20 — цапфа; 21 — защелка затыльника с осью и пружиной; 22 — затыльник; 23 — приклад; 24 — защелка приклада с осью и пружиной; 25 — стакан приклада; 26 — соединительный винт; 27 — втулка буфера; 28 — буферная пружина; 29 — упор буферной пружины с шайбой; 30 — ствол; 31 — муфта ствола; 32 — остов затвора; 33 — боевая личинка; 34 — ударник; 35 — боевая пружина; 36 — упор боевой пружины; 37 — гайка ударника; 38 — ролик со стопорящими пружинами; 39 — автоматический спуск с осью и пружиной; 40 — основание рукоятки управления; 41 — спуск; 42 — разобщитель; 43 — переводчик; 44 — спусковая тяга; 45 — основание крышки; 46 — защелка крышки; 47 — приемник; 48 — ползун; 49 — подающий палец с осью и пружинами; 50 — двулучий рычаг; 51 — рычаг подачи для левой подачи; 53 — затворная пружина

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Отражатель своим передним концом находится в чашечке боевой личинки.

Автоспуск повернут под действием паза выступа остова затвора на его хвост, шептало утоплено, а пружина сжата.

Пружина автоспуска имеет наибольшую степень сжатия.

Остов затвора занимает крайнее переднее положение, вырезом правого выступа воздействует на хвост автоспуска, ромбоидальными выступами воздействует на профильный гребень подающего рычага и через него удерживает ползун в левой стороне (или пра-

вой, в зависимости от того, с какой стороны идет подача).

Спусковой крючок совместно со спуском и переводчиком под действием пружины спуска занимает крайнее переднее положение.

Пружина спуска имеет наименьшую степень сжатия.

Спусковой рычаг под действием пружины поднят вверх и стоит на пути движения затвора.

Разобщитель головкой входит в короб.

Предохранитель стоит в положении «F» (огонь), а вырез его стержня находится над зубом спускового рычага и не препятствует перемещению последнего.

Заряжание

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ отвести рукоятку заряжания в заднее положение и поставить на место;
- ♦ вставить ленту наконечником в горловину приемника и протернуть до отказа;
- ♦ если нет потребности в немедленном открытии огня, то пулемет следует поставить на предохранитель.

При отведении рукоятки заряжания в крайнее заднее положение происходит следующее.

Рукоятка заряжания вначале зубом пружинной части утапливает стопор боевой личинки, затем зубом для взведения зацепляет остов затвора и отводит его.

Стопор боевой личинки освобождает личинку.

Остов затвора под действием зуба рукоятки заряжания отходит назад, своими передними стенками скошенных пазов надавливает на выступы хвоста боевой личинки и увлекает ее вместе со стволом назад, способствуя одновременному ее повороту, и отводит ударник назад.

Ствол, отходя назад под воздействием запирающих зубцов боевой личинки, сжимает свою пружину.

Ствольная пружина (пружина ствола) получает наибольшую степень сжатия.

Ударник, отходя назад под действием остова затвора, сжимает боевую пружину, утапливает боек за зеркало чашечки боевой личинки и, как только своим венчиком пройдет зуб (шептало) автоматического спуска, взводится.

Автоматический спуск в момент прохода венчика ударника под действием своей пружины разворачивается и ставит ударник на боевой взвод.

Боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Боевая личинка, отходя назад под воздействием остова затвора, своими наружными роликами скользит по профильным поверхностям вкладышей короба, поворачивается, расцепляется своими зубцами с зубцами муфты ствола, освобождает ствол, а своими роликами входит в продольные канавки внутреннего канала короба и продолжает отход вместе с остовом затвора.

Ствол после освобождения под действием своей пружины возвращается в исходное положение.

Ствольная пружина получает наименьшую степень сжатия.

Остов затвора, продолжая отход назад, своими ромбоидальными выступами воздействует на профильный гребень подающего рычага.

Подающий рычаг, двигаясь под воздействием остова затвора, воздействует на ползун.

Ползун под воздействием подающего рычага перемещается влево при левостороннем питании патронами (или вправо — при правостороннем питании патронами).

Остов затвора, продолжая движение назад, своим боевым взводом проходит разобщитель, шептало спускового рычага, сжимает затворную пружину, доходит до буфера и останавливается.

Затворная пружина получает наибольшую степень сжатия.

Рукоятка заряжания в заднем положении упирается в зуб защелки затыль-

ника и останавливается вместе с затвором.

Спусковой рычаг под воздействием боевого выступа остова затвора вначале опускается, сжимая свою пружину, а потом, после снятия воздействия, под действием пружины поднимается и встает своим шепталом на пути движения остова затвора.

Остов затвора после отвода рукоятки заряжания в исходное положение под действием своей пружины движется вперед, но, встретив шептало, встает на боевой взвод.

Первый патрон при вводе ленты в приемник становится в приемное окно и упирается в стойку для приемника.

Длинные пальцы прижимают первый патрон вниз таким образом, что ось патрона направляется в приемник.

Короткие пальцы заскакивают за первый патрон и, фиксируя ленту, одновременно направляют его при движении.

Второй патрон вместе со звеном ленты проходит за палец ползуна.

Постановка пулемета на предохранитель осуществляется поворотом флажка в положение «S». В этом случае над зубом спускового рычага становится выступающая часть стержня предохранителя и блокирует его.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо:

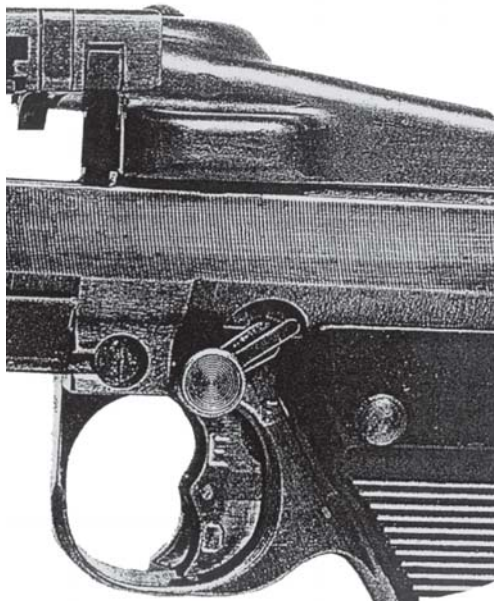
- ♦ снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен;
- ♦ обхватить рукоятку управления и нажать на ту выемку спускового крючка, которая соответствует требуемому режиму огня.

Одиночный огонь

Снятие пулемета с предохранителя осуществляется поворотом флажка в положение «F». В этом случае вырез на стержне предохранителя становится над зубом спускового рычага и освобождает его. Для ведения одиночного огня необходимо нажать на верхнюю выемку спускового крючка.

Спусковой крючок при нажатии на его хвост движется назад вместе с переводчиком режима огня, сжимает свою пружину и воздействует на разобщитель. Движение спускового крючка назад ограничивается упором зуба переводчика в тело вкладыша.

Разобщитель под действием спускового крючка перемещается, своим хвостом сдвигает назад спусковую тягу и



Спусковой крючок с выемками для одиночного и автоматического огня и флажковый предохранитель

поворачивает передаточный и спусковой рычаги.

Спусковой рычаг под воздействием разобшителя и передаточного рычага разворачивается вокруг своей оси, сжимает пружину, опускает шептало вниз и освобождает остов затвора.

Пружина спускового рычага получает наибольшую степень сжатия.

Затвор под действием своей пружины устремляется вперед, боевым взводом воздействует на разобшитель, досылателем ударяет по шляпке патрона, извлекает его из ленты и досылает в патронник.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через закраину гильзы и входит в кольцевую ее проточку.

Отражатель передней частью упирается в дно гильзы, а задней выходит из боевой личинки.

Разобшитель под действием боевого взвода затвора своим хвостом расцепляется со спусковой тягой.

Спусковая тяга, спусковой и передаточный рычаги освобождаются и под действием пружины спускового рычага возвращаются в исходное положение, а шептало встает на пути движения затвора.

Спусковая тяга своим хвостом входит в вырез хвоста разобшителя.

Остов затвора, продолжая движение, ромбоидальными выступами воздействует на профильный гребень подающего рычага.

Подающий рычаг поворачивается под воздействием затвора и перемещает ползун.

Ползун под действием подающего рычага движется в сторону подачи, своими пальцами захватывает и подает ленту на один шаг.

Боевая личинка, двигаясь вперед под воздействием остова затвора, внутренними роликами скользит по продольным каналам внутреннего канала, а при встрече с криволинейными пазами муфты ствола получает резкий толчок и начинает поворачиваться, причем поворот ее усиливается действием затворной пружины через винтообразные выступы остова затвора и боевой личинки. Ее запирающие зубцы головки заходят за внутренние винтообразные зубцы муфты, и происходит запираение канала ствола.

Стопор боевой личинки заскакивает за правые ролики боевой личинки и фиксирует запор канала ствола.

Автоматический спуск в конце запираения своим хвостом входит в вырез правого выступа остова затвора, поворачивается его наклонным дном, выводит свой зуб (шептало) из-под венчика и освобождает его в тот момент, когда стопор боевой личинки заходит за ролик.

Ударник после освобождения под действием боевой пружины устремляется вперед и бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Ствол с затвором во время выстрела под действием импульса отдачи на дно гильзы отходят назад. Все детали и механизмы совершают ту же работу, что и при ручном зарядании пулемета, за исключением следующих операций.

Выбрасыватель при движении затвора назад своим зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке боевой личинки до момента выстрела.

Отражатель при движении затвора назад задним концом ударяет во вкладыш, укрепленный в коробе, перемещается вперед и удаляет гильзу. Движение затвора назад ограничивается буферным устройством.

Затвор в заднем положении ударяется в буфер и останавливается, встав на шептало.

Для того чтобы произвести очередной выстрел, необходимо отпустить спусковой крючок и снова нажать на него. При отпускании спускового крючка спуск под действием своей пружины вместе с разобщителем и переводчиком занимает первоначальное положение.

Разобщитель после освобождения под действием своей пружины профильной головкой поднимается в верхнее положение, входит внутрь короба, а хвостом с зубом упирается в дно выреза рукоятки управления.

Непрерывный огонь

Для того чтобы вести непрерывный огонь из пулемета, необходимо нажать на нижнюю выемку спускового крючка и на размещенный там переводчик. При этом сначала поворачивается переводчик. Зуб переводчика становится перед вырезом вкладыша рукоятки управления, и спуск может быть продвинут на большую длину, чем при одиночном огне.

При движении спуска назад хвост движущегося вместе с ним разобщителя надавливает на спусковую тягу и поворачивает спусковой рычаг, который освобождает затвор. При движении зат-

вора вперед разобщитель поворачивается, а спусковая тяга, спусковой и передаточный рычаги занимают первоначальное положение. Но так как спуск в этом случае продвигается дальше, то хвост повернутого (выключенного) разобщителя перемещает спусковую тягу назад до упора и вместе с тем поворачивает спусковой рычаг, утапливая шептало. Разобщитель выключен и не может разъединиться со спусковой тягой.

Для прекращения огня освобождается спуск, и детали становятся под действием пружин в первоначальное положение. Прекращение огня как при одиночном, так и при непрерывном режиме происходит после срабатывания разобщителя.

Разборка и сборка

Разборка пулемета производится в следующей последовательности:

1. Разрядить пулемет.
2. Выключить предохранитель.
3. Спустить затвор с боевого взвода.
4. Отделить крышку от короба при нажатой ее защелке.
5. Снять дно приемника.
6. Отделить приклад с затыльником при нажатой защелке затыльника с поворотом его на четверть оборота.



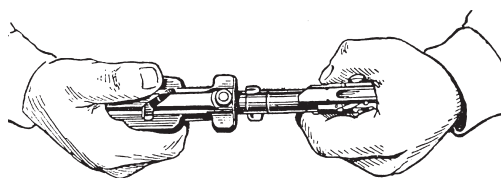
Смена ствола

7. Извлечь из короба затворную пружину.
 8. Извлечь затвор и рукоятку заряжания.
 9. Отделить ствол поворотом короба за рукоятку управления вниз при нажатой защелке короба.
 10. Отделить кожух от короба (в исключительных случаях) при нажатой защелке шкворня.
 11. Снять сошку при нажатой защелке сошек.
 12. Снять надульник с помощью ключа при поднятой защелке надульника.
- Сборка пулемета осуществляется в обратной последовательности.

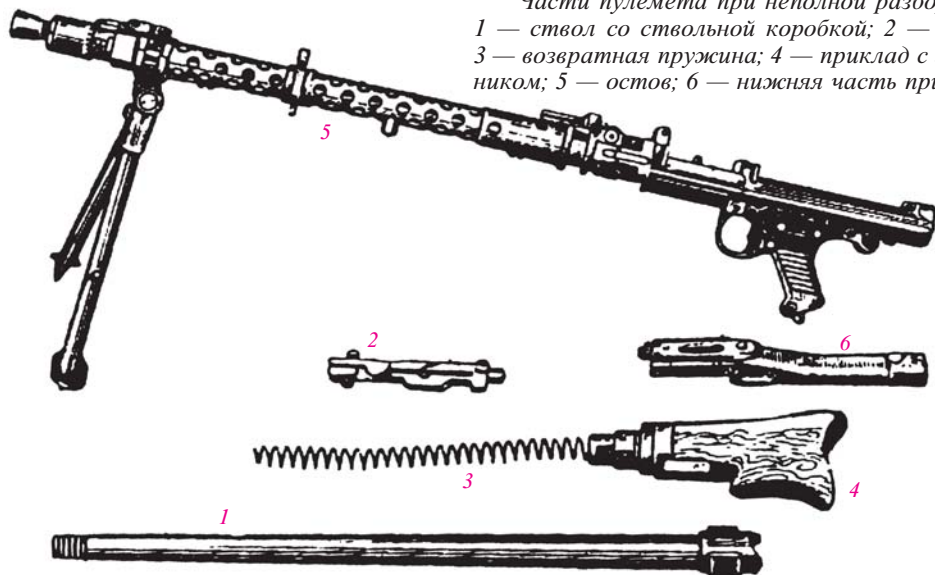
Разборка затвора

Разборка затвора осуществляется в следующем порядке:

1. Отвинтить гайку ударника при отведенной защелке гайки.



Разборка боевой личинки



Части пулемета при неполной разборке:

- 1 — ствол со ствольной коробкой; 2 — затвор;
3 — возвратная пружина; 4 — приклад с затильником; 5 — остов; 6 — нижняя часть приемника

Разборка крышки короба для ленточного питания

Для разборки крышки короба нужно поставить рычаг вдоль крышки короба и

отделить приемник, перемещая его по крышке, а затем отделить рычаг подачи и двуплечий рычаг от крышки короба.

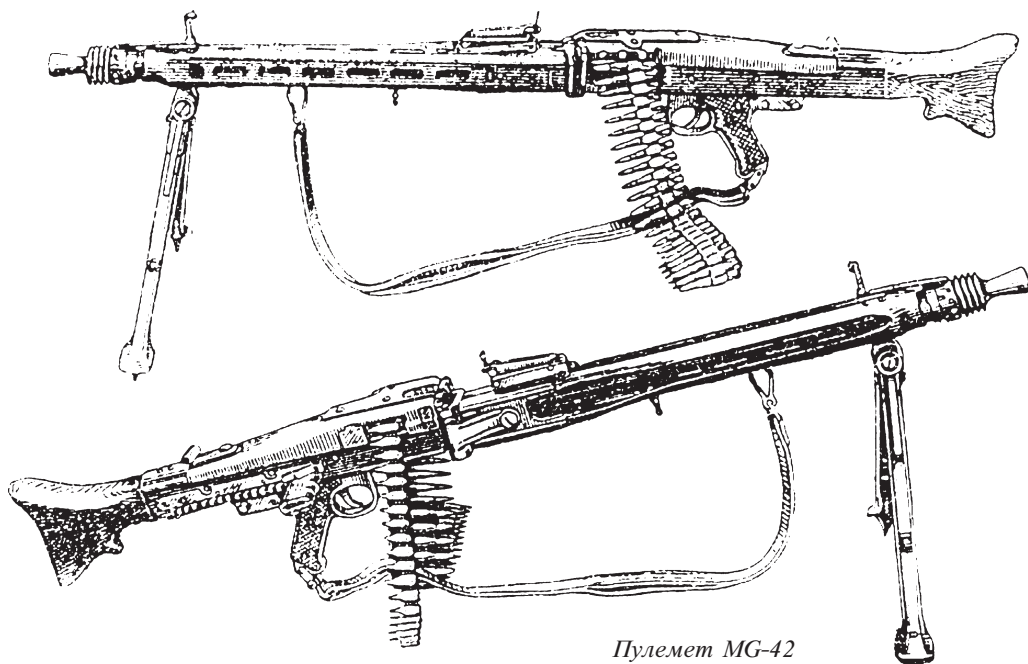
Сборка производится в обратном порядке.

7,92-мм ЕДИНЫЙ ПУЛЕМЕТ MG-42 (ГЕРМАНИЯ)

Общие сведения и характеристика

В ходе производства, эксплуатации и использования в боевых условиях единого пулемета MG-34 выяснилась целая серия недостатков и довольно серьезных. Главными из них были:

- ♦ значительный вес пулемета;
- ♦ сложность устройства отдельных узлов (механизма запираания, спускового механизма, затвора) и всего пулемета в целом;
- ♦ большая трудоемкость производства почти всех деталей (короба, затвора и др.), а следовательно, и высокая стоимость пулемета;
- ♦ быстрый перегрев ствола из-за высокого темпа стрельбы (для замены ствола требовалось наличие асбестовых рукавиц и участие двух человек);
- ♦ чувствительность пулемета к загрязнению приемника, малейшему перекосу ленты и загустеванию смазки при низких температурах.



Пулемет MG-42

Пулеметы MG-42/59 (вверху) и MG-3 были разработаны на основе MG-42 и состояли на вооружении армии ФРГ



Эти недостатки решили судьбу пулемета. Он был заменен единым пулеметом MG-42. Пулемет MG-42, ранее известный под маркой MG-39/41, начал поступать в войска с 1942 г. Разработчиком пулемета MG-42 был инженер Грунов из фирмы «Гросфус».

Особенности пулемета:

- ◆ широкое применение штамповки и точечной сварки при изготовлении его деталей, что упрощало и удешевляло производство;
- ◆ сокращение числа деталей до 200;
- ◆ использование части деталей от пулемета MG-34, что облегчало переход к новой модели в условиях войны, в том числе — упрощенный станок от MG-34.

Хотя пулемет стал проще в разборке, сборке и эксплуатации, но по-прежнему имел большой вес и габариты, был чувствителен к перекосам ленты и загрязнению.

В ходе усовершенствований появились модели MG-42 и MG-45.

При вступлении ФРГ в НАТО было решено переделать пулемет MG-42 под патроны НАТО 7,62×51 мм. Это выполнила фирма «Рейметалл» в 1959 г., начал выпускать пулемет MG-42/59, который стал поступать на вооружение армий стран НАТО и многих других государств. В Германии он был принят на вооружение как единый пулемет в 1959 г. под наименованиями MG-1 и MG-2. Дальнейшее развитие в ФРГ пулемет MG-42/59 получил в образце MG-3, который был принят на вооружение в 1963 г.

В Югославии пулемет MG-42 выпускается под наименованием М-53.

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе. Запирание канала ствола симметричное, роликковое. Ударно-спусковой механизм ударникового типа. Прицельные устройства открытого типа состоят из откидного секторного прицела и мушки. Для стрельбы по воздушным целям к стойке мушки присоединяется ракурсный кольцевой прицел, а к стой-

ке прицела — задний визир. Питание пулемета патронами осуществляется из гибкой металлической ленты от пулемета MG-34 емкостью на 50 и 250 патронов при прямой подаче патронов в патронник. Для станковых и зенитных установок применяется универсальный станок образца 1942 г. Предохранитель кнопочного типа, расположенный в пистолетной рукоятке.

Основные характеристики

Калибр	7,92 мм
Патрон	7,92×57 «Маузер»
Вес:	
с сошкой	11,5 кг
с лентой на 50 патронов	12,9 кг
со станком и оптическим прицелом	32,5 кг
сошки	1 кг
затвора	0,5 кг
Длина:	
общая	1220 мм
ствола	530 мм
Начальная скорость пули	710–760 м/с
Темп стрельбы	1200–1300 выстр./мин
Скорострельность	250–300 выстр./мин
Прицельная дальность	2000 м
Емкость ленты	50, 250 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

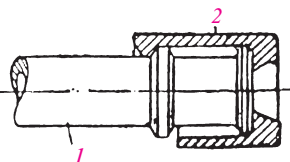
Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, и патронник. Снаружи ствол



Ствол (вид сбоку и сверху) и его передняя втулка



Соединение ствола с передней втулкой ствола:
1 — ствол; 2 — передняя втулка ствола



имеет: два буртика для соединения с втулкой ствола; нарезной участок для присоединения казенника с фигурными пазы для запираения затвора и облегчающими отверстиями.

Ствол пулемета MG-42 короче ствола MG-34 на 70 мм.

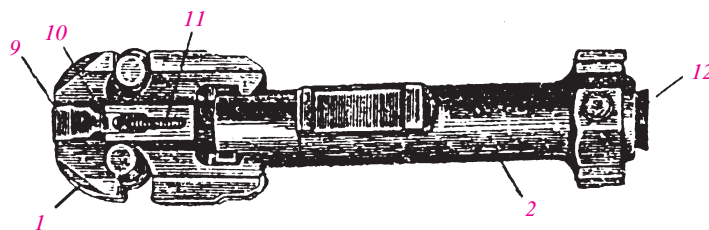
Затвор

Затвор состоит из двух деталей — боевой личинки и стебля затвора.

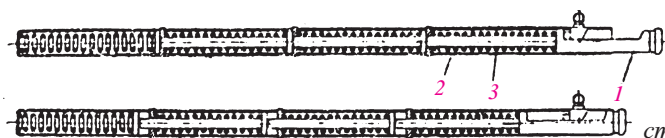
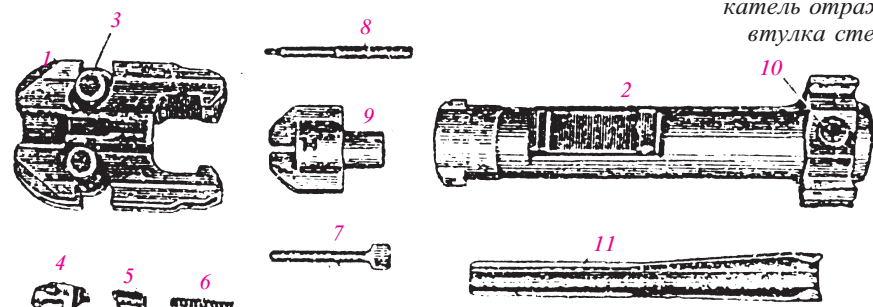
Боевая личинка имеет: продольные пазы для прохода фигурных планок обоймы короба; внутренние пазы для клина; гребень для досылания патрона в патронник; чашечку для шляпки гильзы; канал для ударника; канал для отражателя; паз для выбрасывателя; канал с пазом для клина к боевой личинке; выбрасыватель с ползуном и пружиной; отражатель; ударник; клин.

Стебель затвора имеет: канал для толкателя отражателя; ось ролика; два передних выступа; два задних выступа. Сзади в стебель затвора вставляется втулка для воздействия на толкатель.

Выбрасыватель имеет: зацеп для захвата закраины гильзы; выступы для сцепления с боевой личинкой; выступ для контакта с ползуном.



Затвор и его детали:
 1 — боевая личинка; 2 — стемель затвора; 3 — ролики боевой личинки; 4 — выбрасыватель; 5 — ползун выбрасывателя; 6 — пружина выбрасывателя; 7 — отражатель; 8 — ударник; 9 — клин затвора; 10 — ролик стемеля затвора; 11 — толкатель отражателя; 12 — втулка стемеля затвора



Пружины ствола при параллельной (вверху) и последовательной работе:
 1 — толкатель; 2 — пружина ствола; 3 — кожух пружин ствола

Ползун имеет выступ для контакта с выбрасывателем и пружиной.

Пружина выбрасывателя — витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Отражатель — цилиндрический стержень, имеющий на одном конце головку.

Ударник — короткий цилиндрический стержень двух диаметров, имеющий на одном конце боек.

Клин — сложной конструкции деталь, имеющая: хвост для соединения со стемлем затвора; два боковых выступа со скосами для разведения роликов и задними площадками для контакта с боевой личинкой.

Возвратно-боевая пружина — витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Ствольная пружина состоит из четырех пружинных звеньев витых цилиндрических пружин, работающих на сжатие, со своими направляющими стержнями и толкателями.

Механизм подачи

Механизм подачи собран в крышке короба, которая одной осью с приемником прикреплена к ушкам обоймы короба. В состав механизма подачи входят:

- ◆ большой рычаг подачи;
- ◆ передаточный рычаг;
- ◆ рычаг пальцев;
- ◆ рычаг наружных пальцев;
- ◆ рычаг внутренних пальцев;
- ◆ лоток;
- ◆ приемник

Крышка короба имеет: защелку, состоящую из движка, пружины и винта; шип с заточкой для крепления большого рычага подачи с криволинейным пазом для ролика стебля затвора и фиксирующей пружиной; шип средней части для монтажа передаточного рычага; шип в передней части для рычага пальцев; ось для лотка.

Большой рычаг подачи имеет: отверстия для облегчения; кронштейн с роликом, которым соединяется с передаточным рычагом.

Передаточный рычаг одним концом соединяется с роликом большого рычага подачи, а другим — с роликом рычага пальцев.

К **рычагу пальцев** присоединяются:

- ♦ ролик для соединения с передаточным рычагом;
- ♦ спереди — рычаг внутренних пальцев с вырезом для шипа с роликом;

♦ сзади — рычаг наружных пальцев.

К **рычагу наружных пальцев** шарнирно прикреплены два пальца с насечкой с пружинами, прижимающими их вниз.

К **рычагу внутренних пальцев** прикреплена деталь с внутренними пальцами, имеющими насечку и пружины для подпирания.

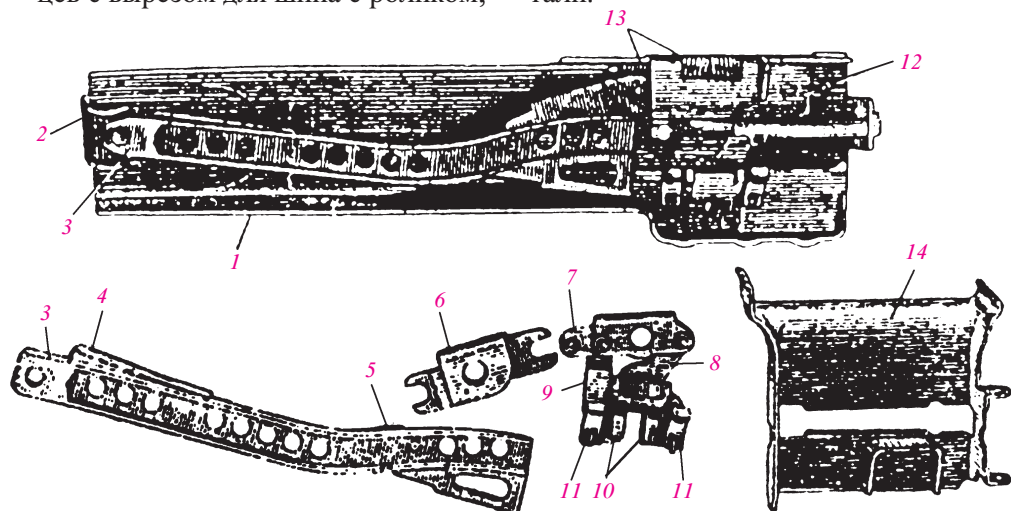
Лоток имеет: ограничивающий крючок; две пружины.

Приемник имеет: продольное окно для прохода патронов; ушки для крепления к крышке; упор для ограничения движения патрона; загиб для плавного входа ленты.

Спусковой механизм

Спусковой механизм смонтирован в остова пистолетной рукоятки.

В его состав входят следующие детали:



Механизм подачи ленты и его детали:

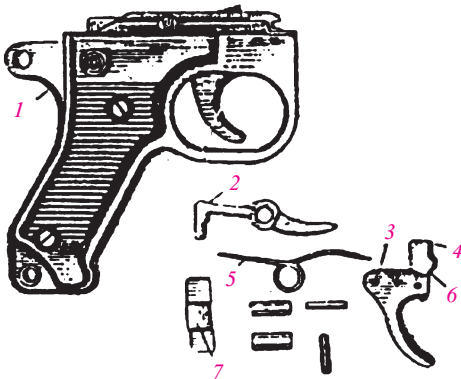
1 — крышка короба; 2 — движок защелки крышки короба; 3 — большой рычаг подачи; 4 — пружина большого рычага подачи; 5 — кронштейн ролика большого рычага подачи; 6 — передаточный рычаг; 7 — рычаг пальцев; 8 — рычаг внутренних пальцев; 9 — рычаг наружных пальцев; 10 — внутренние пальцы; 11 — наружные пальцы; 12 — лоток крышки; 13 — пружины лотка; 14 — приемник

- ♦ шептало;
- ♦ пружина шептала;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ разобщик;
- ♦ пружина разобщика;
- ♦ оси деталей;
- ♦ предохранитель.

Шептало представляет собой двуплечий рычаг с отверстием под ось (примерно в средней части) и роликами на переднем плече. Заднее плечо обеспечивает постановку затвора на боевой взвод, а переднее — соединение с разобщиком.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; отверстие для оси; прорезь и отверстие для размещения нижней части разобщика и его оси; отверстие для оси спускового крючка; отверстие для задней оси.

Разобщик представляет собой что-то вроде клинообразной детали (тупого треугольника) с зубом и отверстием для оси.



Спусковой механизм и его детали:

1 — остов пистолетной рукоятки; 2 — шептало; 3 — спусковой крючок; 4 — разобщик; 5 — пружина шептала; 6 — пружина разобщика; 7 — предохранитель с гнетком

Пружина шептала — это витая цилиндрическая пружина с выступающими концами, работающая на изгиб витков. Один конец пружины прижимает кверху шептало, а другой отжимает вперед спусковой крючок.

Предохранитель представляет собой стержень, имеющий справа пружинный жетон, с боков две лыски с буквами «F» и «S».

Короб

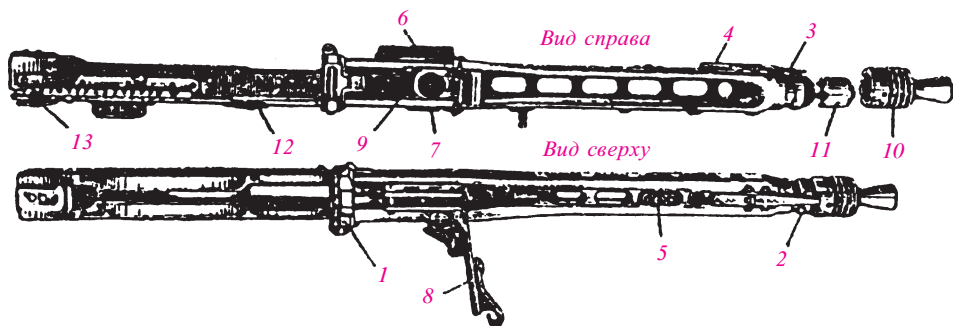
Короб при помощи обоймы разделяется на две части:

- ♦ переднюю часть — кожух ствола;
- ♦ заднюю часть — затворную коробку.

Кожух ствола имеет: отверстия для циркуляции воздуха вокруг ствола; продольный вырез для смены ствола; колодку секторного прицела; втулку с резьбой для закрепления надульника и продольными канавками для выступов втулки ствола; защелки надульника; складной кронштейн для мушки; втулки с пружинной защелкой для крепления стойки зенитного прицела; выемки для крепления сошки; петлю для крепления карабина ремня; шип для крепления сошки по-походному; кронштейн для крепления пулемета к станку; наметку с защелкой для крепления ствола и удобства его смены.

Надульник одновременно служит и пламегасителем. Он имеет: резьбу для соединения с втулкой кожуха; вкладыш; кольцевые канавки для облегчения; наметку для удобства навинчивания; канавки для защелки.

Обойма, разделяющая короб на две части, состоит из двух склепанных половинок и имеет: фигурные планки по бокам для сведения роликов боевой ли-



Короб пулемета:

1 — обойма короба; 2 — втулка ствола надульника; 3 — защелка надульника; 4 — кронштейн мушки; 5 — втулка стойки зенитного прицела; 6 — колодка секторного прицела; 7 — кронштейн для крепления пулемета к станку; 8 — наметка ствола с защелкой; 9 — скоба кожуха ствола; 10 — надульник; 11 — вкладыш надульника; 12 — откидная крышка; 13 — защелка затильника

чинки, направления и ограничения ствола при откате; ушки для крепления крышки короба и приемника.

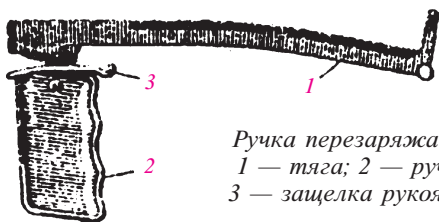
Затворная коробка имеет: большое продольное окно для подачи патронов в патронник и прохода ролика стебля затвора; переднее окно с откидной крышкой для удаления гильз; заднее окно для спускового механизма; планки для направления затвора; кожух пружины ствола (прикреплен болтами); планки-сухари для соединения с затильником; защелку затильника с отверстиями для крепления остова пистолетной рукоятки и шипами для крепления пулемета к станку; гофрированные планки с пазом для направления рукоятки перезаряжания.

Крышка и защелка сконструированы так, что открывание крышки происходит при взведении затвора.

Рукоятка перезаряжания состоит из:

- ♦ тяги с крючком для затвора;
- ♦ ручки;
- ♦ защелки рукоятки.

Тяга в передней части имеет направляющий шип, а в задней — направляю-



Ручка перезаряжания:
1 — тяга; 2 — ручка;
3 — защелка рукоятки

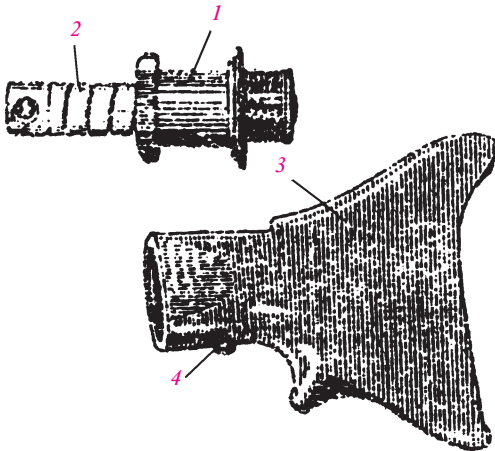
щий гребень, входящий в паз короба, и приклепанную планку, которая шарнирно соединена с ручкой.

Ручка внутри содержит винтовую пружину, связанную с защелкой и планкой.

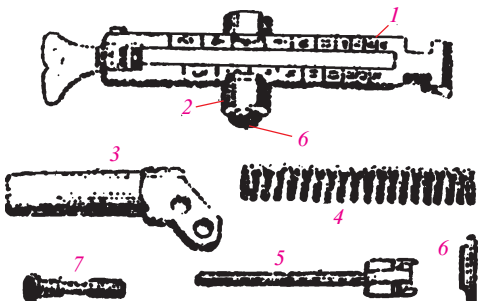
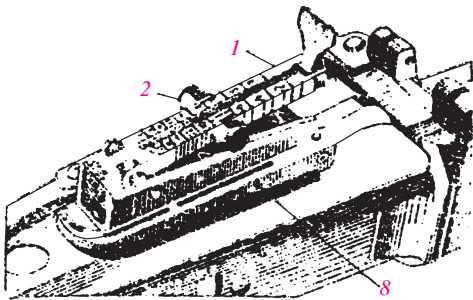
Затильник и приклад

Затильник состоит из втулки со смонтированной на ней буферной пружиной и буфером. Втулка имеет: сухари для сухарного соединения с коробом; четыре секторных нареза для соединения с прикладом.

Приклад, изготовленный из пластмассы, имеет обойму с винтовыми нарезами для соединения с затильником и пружинную защелку.



Затыльник и приклад:
1 — втулка затыльника; 2 — буферная пружина; 3 — приклад; 4 — защелка приклада



Секторный прицел и его детали:
1 — прицельная планка с целиком; 2 — движок; 3 — корпус пружины; 4 — пружина; 5 — направляющий стержень; 6 — ось корпуса пружины; 7 — ось прицельной планки; 8 — основание зенитного прицела

Прицельные устройства

Прицельные устройства для наземной стрельбы состоят из мушки и секторного прицела.

Мушка смонтирована на откидном кронштейне, имеющем фиксатор для вертикального и горизонтального положений.

Секторный прицел состоит из:

- ♦ планки с целиком;
- ♦ движка;
- ♦ корпуса пружины с пружиной и направляющим стержнем;
- ♦ колодки.

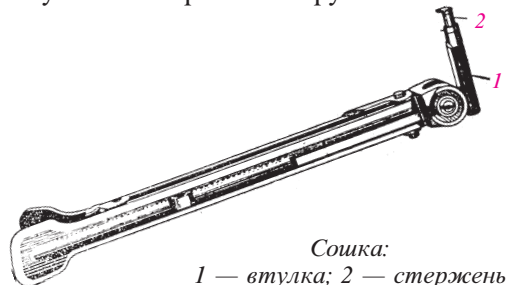
Планка прицела имеет сверху и снизу шкалы с делениями до 20, что соответствует 2000 м.

Целик шарнирно прикреплен к планке и в походном положении может откидываться вниз.

Движок состоит из корпуса, движка с защелкой, гнетком и пружиной защелки гнетка.

Сошка

Сошка пулемета MG-42 отличается от сошки пулемета MG-34 лишь способом крепления к пулемету. Они могут крепиться к кожуху ствола в двух местах — в передней и задней части в соответствующих загибах с помощью втулки со стержнем и пружины.



Сошка:
1 — втулка; 2 — стержень

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряджанием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол занимает крайнее переднее положение и удерживается в нем ствольной пружиной.

Ствольная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор занимает крайнее переднее положение и удерживается затворной пружиной, а его ролик находится в криволинейном пазу большого рычага подачи.

Затворная пружина имеет наименьшую степень сжатия и воздействует на стембель затвора.

Стебель затвора под действием затворной пружины давит на клин. Клин своими скошенными поверхностями разводит ролики и продвигает вперед ударник.

Ролики под воздействием клина входят в пазах казенника и прочно запирают канал ствола.

Ударник под воздействием клина занимает крайнее переднее положение, а его боек входит в чашечку боевой личинки.

Большой рычаг подачи досылается роликом стебля затвора в крайнее левое положение.

Внутренние пальцы механизма подачи занимают левое положение.

Наружные пальцы механизма подачи занимают правое положение.

Лоток механизм подачи под действием своей пружины наклоняется до отката вниз.

Спусковой крючок пружиной поджат сверху и вперед.

Шептало под действием пружины задним плечом занимает верхнее положение.

Разобщитель опущен вниз.

Рукоятка перезаряджания занимает крайнее переднее положение и удерживается в нем защелкой.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке боевой личинки.

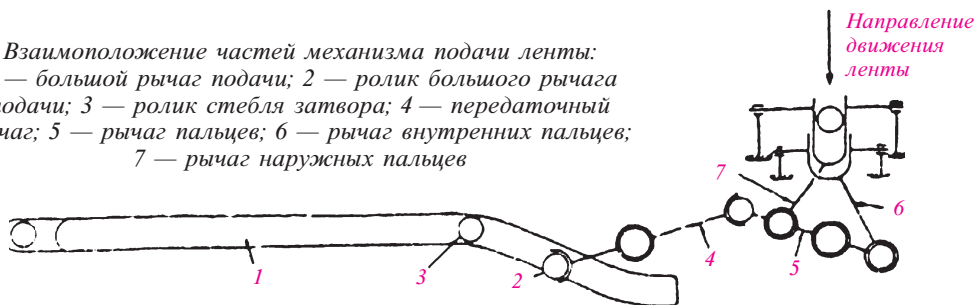
Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

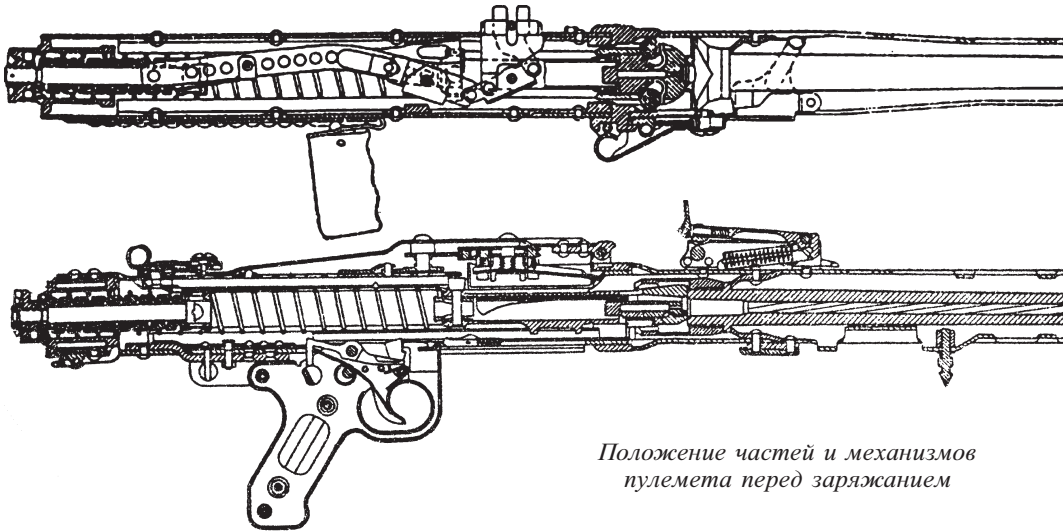
Заряджание

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ откинуть крышку затворной коробки, нажав на защелку крышки;
- ♦ проложить ленту с патронами в приемнике таким образом, чтобы первый патрон находился левее упора приемника;

Взаимоположение частей механизма подачи ленты:
 1 — большой рычаг подачи; 2 — ролик большого рычага подачи; 3 — ролик стебля затвора; 4 — передаточный рычаг; 5 — рычаг пальцев; 6 — рычаг внутренних пальцев; 7 — рычаг наружных пальцев





Положение частей и механизмов пулемета перед заряданием

- ♦ подать большой рычаг подачи в крайнее левое положение;
- ♦ закрыть крышку затворной коробки, поставив ее на защелку;
- ♦ отвести затвор за рукоятку перезарядания назад до отказа и поставить затвор на шептало;
- ♦ отвести рукоятку перезарядания в исходное положение и поставить на защелку;
- ♦ если нет необходимости вести огонь, поставить пулемет на предохранитель.

После закрывания крышки затворной коробки первый патрон ленты будет удерживаться внутренним пальцем приемника, а ролик затвора войдет в криволинейный паз большого рычага подачи.

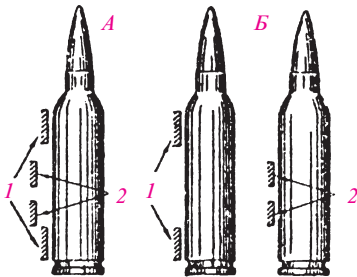
При отведении рукоятки перезарядания назад происходит следующее.

Рукоятка перезарядания при отходе назад захватывает своим зацепом стембель затвора и отводит всю подвижную систему назад.

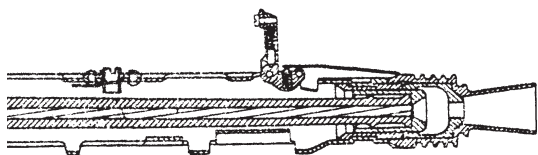
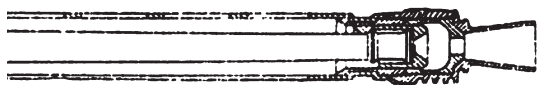
Стембель затвора под действием рукоятки перезарядания отходит назад, снимает давление на клин, позволяя ему отойти назад и снять нажим на ролики, а затем воздействует на боевую личинку и отводит ее назад вместе со стволом.

Ствол под действием боевой личинки движется назад до момента своего отпирания, сжимая ствольную пружину.

Ствольная пружина в момент отпирания канала ствола имеет наибольшую степень сжатия.



Положение пальцев механизма подачи ленты (А — затвор в переднем положении; Б — затвор в заднем положении):
1 — наружные пальцы;
2 — внутренние пальцы



Ролики боевой личинки после некоторого перемещения своими венчиками входят в соприкосновение с фигурными планками обоймы короба, сходятся под их воздействием, отпирают канал ствола и освобождают ствол.

Ствол после освобождения под действием ствольной пружины возвращается в исходное положение (до упора венчика ствола в скобу кожуха ствола).

Затвор продолжает движение назад, роликом стебля затвора поворачивает большой рычаг подачи вправо.

Большой рычаг подачи, двигаясь под воздействием ролика, поворачивает внутренние и наружные пальцы.

Внутренние пальцы под воздействием большого рычага подачи поворачиваются вправо и ставят первый патрон в ленте над продольным окном приемника.

Наружные пальцы под воздействием большого рычага подачи перемещаются влево, совершают холостой ход до захвата очередного патрона в ленте.

Затвор в заднем положении, пройдя шептало, встает на боевой взвод.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Для поставки пулемета на предохранитель необходимо нажать на кнопку с правой стороны рукоятки управления до получения щелчка, при этом с левой стороны рукоятки становится видна буква «S».

Выстрел

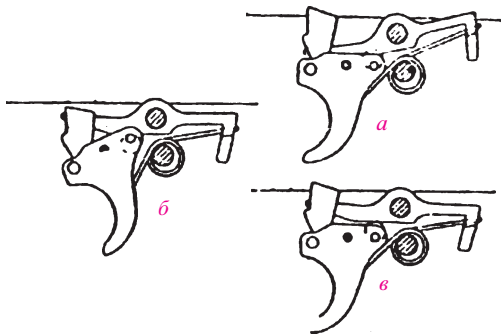
Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен, и нажать на спусковой крючок.

Для того чтобы выключить предохранитель, необходимо нажать на его кнопку с левой стороны рукоятки управления огнем до получения щелчка, при этом с правой стороны рукоятки появится буква «F».

При нажатии на спусковой крючок происходит следующее.

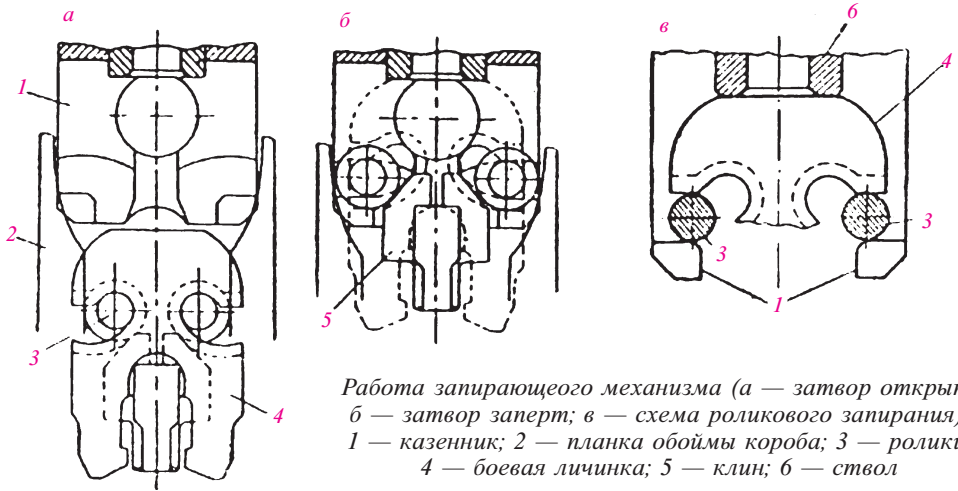
Спусковой крючок под действием нажима своей задней осью приподнимает переднее плечо шептала.

Шептало под воздействием спускового крючка разворачивается на своей



Положение деталей спускового механизма:

- а — в положении готовности к стрельбе;
- б — во время ведения огня;
- в — при постановке на предохранитель



оси, опускает задний рычаг и освобождает затвор.

Разобщитель под действием спускового крючка несколько опускается вниз и не мешает проходу затвора.

Во время нажатия на спусковой крючок заднее плечо шептала и разобщитель находятся в утопленном состоянии.

Затвор после освобождения под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед.

Стебель затвора после прохождения некоторого участка пути своим роликом поворачивает большой рычаг подачи влево.

Большой рычаг подачи, поворачиваясь, воздействует на внутренние и наружные пальцы.

Внутренние пальцы под действием большого рычага двигаются налево, совершая холостой ход.

Наружные пальцы под действием большого рычага двигаются направо, перемещают следующий патрон в приемнике до тех пор, пока этот патрон не будет захвачен внутренними пальцами.

Боевая личинка своим гребнем привлекает очередной патрон, находящийся в приемнике, и досылает его в патронник.

Ролики боевой личинки под действием сначала фигурных граней казенника, а затем клинового стебля разводятся и запирают канал ствола.

Клин под действием стебля затвора своими скошенными плоскостями разводит ролики, а затем бьет по ударнику.

Ударник под действием клина продвигается вперед, разбивает бойком капсюль. Происходит выстрел.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает через край гильзы и входит в ее кольцевую проточку.

Отражатель своим передним концом упирается в дно гильзы, отходит назад и отводит назад свой толкатель.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Ствол с затвором под действием импульса отдачи на дно гильзы во время выстрела отходят назад, сжимая ствольную и затворную пружины.

Ролики боевой личинки своими венчиками входят в соприкосновение с фигурными планками обоймы короба, сходятся под их воздействием, отпирают канал ствола и освобождают ствол.

Одновременно с отпиранием по мере сведения роликов ролики скользят по фигурным пазам личинки и своими венчиками воздействуют на клин, связанный со стеблем, осуществляя ускорение движения личинки и стебля затвора.

Пружина ствола в момент освобождения ствола имеет наибольшую степень сжатия.

Ствол после освобождения под действием своей пружины движется вперед до упора венчика ствола в скобу кожуха ствола.

Ствольная пружина получает наименьшую степень сжатия.

Затвор продолжает отход назад, роликом стебля затвора поворачивает большой рычаг подачи вправо.

Большой рычаг подачи, поворачиваясь, воздействует на внутренние и внешние пальцы.

Внутренние пальцы под воздействием большого рычага подачи двигаются вправо и досылают очередной патрон в ленте, поставив его над продольным окном приемника.

Наружные пальцы под действием большого рычага подачи двигаются налево, совершая холостой ход.

Очередной патрон в ленте при движении вправо отжимает сверху лоток и не мешает отходу назад гребня боевой личинки в продольном окне приемника. Но как только гребень боевой личинки выходит за пределы продольного окна приемника, очередной патрон

опускается лотком к продольному окну приемника.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает стреляную гильзу и удерживает ее в чашечке затвора до того момента, когда она будет удалена отражателем.

Затвор в крайнем заднем положении ударяется втулкой стебля затвора в буфер, чем смягчает свой удар, и останавливается.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Втулка стебля затвора, получив удар, воздействует на толкатель отражателя.

Толкатель отражателя через отражатель воздействует на гильзу и удаляет ее за пределы пулемета.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, не встретив на своем пути шептало, производит очередной выстрел.

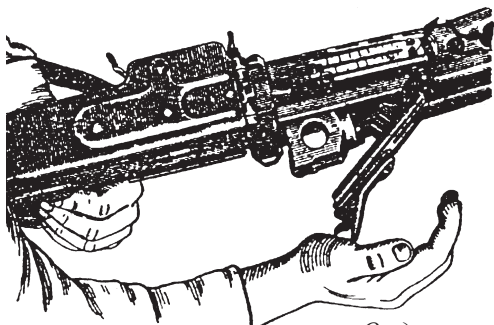
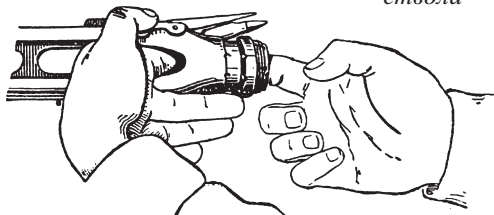
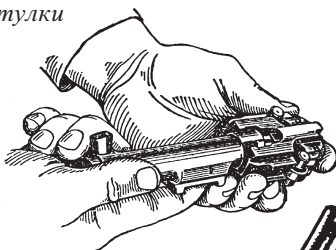
При нажатом спусковом крючке пулемет будет вести непрерывный огонь до израсходования всех патронов в ленте или до освобождения спускового крючка.

При отпускании спускового крючка происходит следующее.

Разобщитель поднимается вверх, продолжая удерживать переднее плечо шептала за ролики до тех пор, пока затвор, двигаясь назад, не отклонит выступающую часть разобщителя и не освободит шептало.

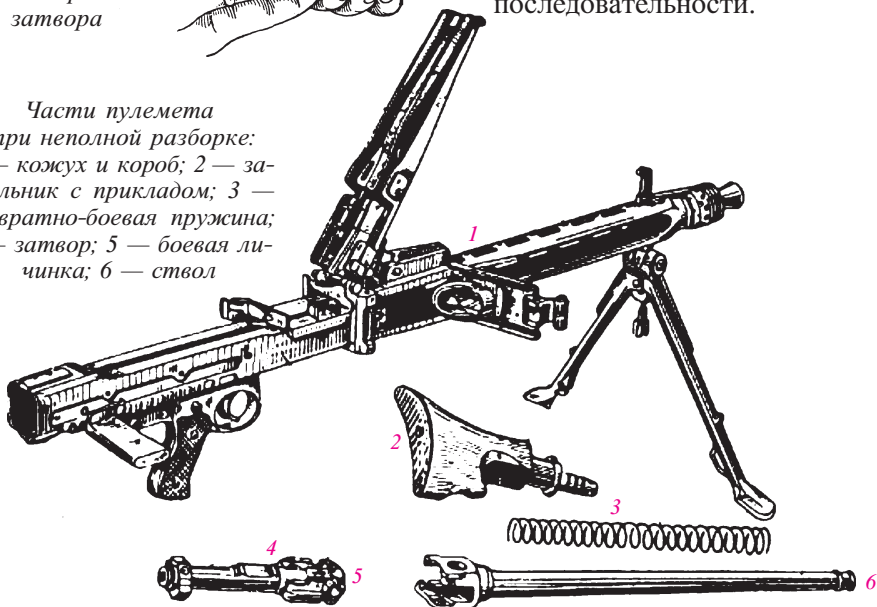
Шептало передним рычагом опускается вниз, а задним идет вверх, ставит затвор на боевой взвод и прекращает огонь.

Чтобы снова открыть огонь, достаточно вновь нажать на спусковой крючок.

Отделение
стволаОтделение втулки
стволаРазборка
затвора

Части пулемета
при неполной разборке:

1 — кожух и короб; 2 — зат-
ыльник с прикладом; 3 —
возвратно-боевая пружина;
4 — затвор; 5 — боевая ли-
чинка; 6 — ствол



Разборка и сборка

Неполная разборка

Неполная разборка осуществляется в следующем порядке:

1. Отделить ствол.
2. Отделить и разобрать затвор.
3. Отделить надульник.

Сборка осуществляется в обратном порядке.

Полная разборка

Для полной разборки пулемета нужно:

1. Произвести неполную разборку.
2. Отделить и разобрать механизм подачи ленты.
3. Отделить остов пистолетной рукоятки и разобрать спусковой механизм.
4. Отделить от кожуха различные детали и приспособления.

Сборка осуществляется в обратной последовательности.

7,62-мм СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ ГОРЮНОВА обр. 1943 г. СГ-43 (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет был разработан П. М. Горюновым, принят на вооружение в 1943 г. и стал поступать в войска на замену станковых пулеметов Максима и Дегтярева ДС-39. О пулемете ДС-39 скажем пару слов. Пулемет создан по типу ручного пулемета ДП, принят на вооружение в 1939 г. под наименованием «7,62-мм станковый пулемет обр. 1939 г. — ДС-39» (Дегтярев станковый).

Питание пулемета осуществлялось из матерчатой ленты на 250 патронов.

Темп стрельбы регулировался от 600 до 1200 выстр./мин за счет специального пружинного буфера.

Пулемет ДС-39 был вначале на станке Дегтярева, а потом Г. С. Гаранин сделал треногу, позволяющую вести огонь и по воздушным целям.

Достоинства пулемета: простота устройства и технологичность производства; относительно малый вес; большая огневая мощь.

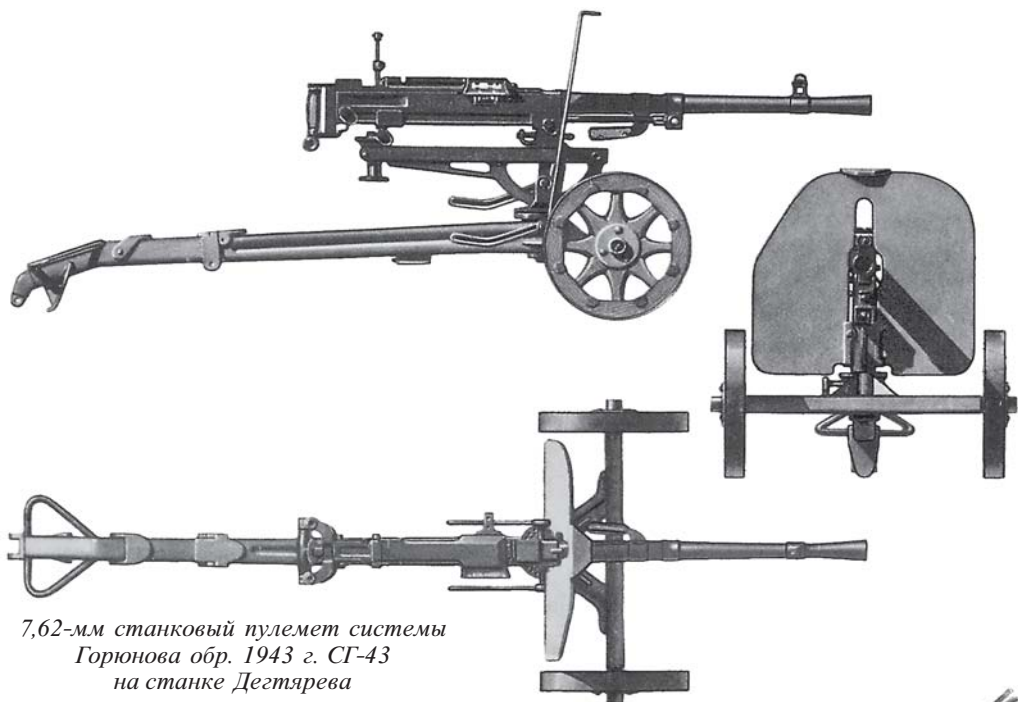


*7,62-мм станковый пулемет
системы Дегтярева обр. 1939 г.
ДС-39*

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие.

Запирание канала ствола осуществляется двумя боевыми упорами, симметрично расположенными относительно вертикальной плоскости.

Недостатки: низкая живучесть основных деталей; чувствительность к загрязнению и действию низких температур.



*7,62-мм станковый пулемет системы
Горюнова обр. 1943 г. СГ-43
на станке Дегтярева*

В боевых условиях во время войны на устранение выявленных недостатков не было времени. Пулемет сняли с производства, выпустив 10 345 экземпляров.

Пулемет Горюнова, как отмечалось выше, был принят на вооружение в 1943 г. под наименованием «7,62-мм станковый пулемет системы Горюнова обр. 1943 г. (СГ-43)». Он появился в середине Второй мировой войны, в самое трагическое время для СССР, когда на фронтах катастрофически не хватало пулеметов. Благодаря своей простоте и технологичности он оказал существенное влияние на ход военных операций мощностью своего огня, надежностью, маневренностью. Промышленность быстро освоила его выпуск, закрыла брешь в вооружении армии и позволила создать стратегический запас пулеметов.



*Пулемет СГ-43
в положении
для зенитной
стрельбы*

Однако следует отметить одну важную деталь в судьбе пулемета СГ-43. На вооружении русской армии он появился благодаря В. А. Дегтяреву, его высокому сознанию гражданского долга.

Вот как описывает эту историю Д. Н. Болотин.

«И. В. Сталин держал под своим контролем разработку нового станкового пулемета. Он лично знал Дегтярева, доверял ему, верил в его талант и не допускал мысли, что кто-нибудь может его превзойти, а поэтому дал указание за основу разработки нового станкового пулемета взять пулемет Дегтярева ДС-30. На разработку такого пулемета были брошены все силы.

Горюнов совместно с мастером В. Е. Воротниковым и племянником, слесарем М. М. Горюновым, разработал свой пулемет факультативно, в полуполюгальных условиях. На конкурсных испытаниях, в которых приняли участие улучшенный пулемет Дегтярева и ряд иностранных образцов, пулемет Горюнова оказался лучшим. Это противоречило указаниям Сталина, поэтому на окончательном заседании, когда он спросил Дегтярева, какой пулемет лучше, то Дегтярев заявил, что пулемет Горюнова проще и надежнее, чем его пулемет, промышленность его быстрее освоит, а поэтому следует принять пулемет Горюнова на вооружение. Так армия получила отличное оружие».

Пулемет устанавливался на колесный станок Дегтярева либо на станок Сидоренко—Малиновского. Оба станка позволяли вести огонь по наземным и воздушным целям.

На базе пулемета СГ-43 был разработан танковый пулемет СГТ.

В ходе военных действий у пулемета был выявлен ряд недостатков. А поэтому пулемет был модернизирован. Внесли следующие изменения: изменили конструкцию спускового механизма; убрали щит с колесного станка Дегтярева; ввели треножный станок Малиновского—Сидоренко.

Пулемет получил индекс СГМ.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие.

Запирание канала ствола осуществляется поворотом затвора.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельные приспособления открытого типа состоят из рамочного прицела и мушки.

Предохранитель рычажного типа при включении блокирует спусковой механизм.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической ленты на 250 патронов, состоящей из 5 звеньев по 50 патронов. Допускается использование холщовой ленты от пулемета Максима.

Для стрельбы по воздушным целям устанавливается зенитный прицел обр. 1944 г., у которого передний и задний визиры установлены на раме, обеспечивающей постоянное сохранение выверки.

Основные данные

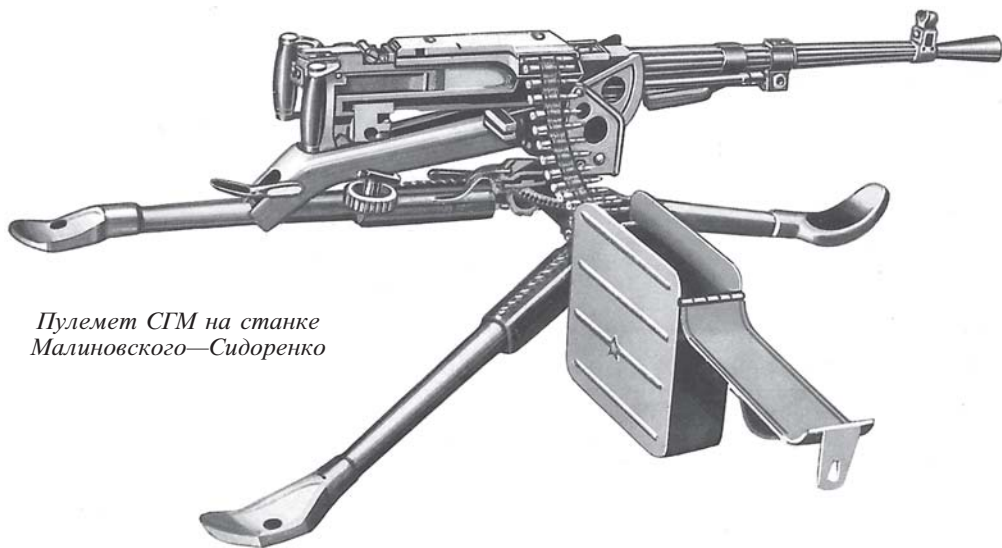
Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×53R
Вес:	
на колесном станке	36,9 кг
на треножном станке	27,7 кг
тела пулемета	13,8 кг

Длина:
 станка с откидной стрелой 1300 мм
 пулемета 1150 мм
 ствола 720 мм
 Темп стрельбы 500–700 выстр./мин

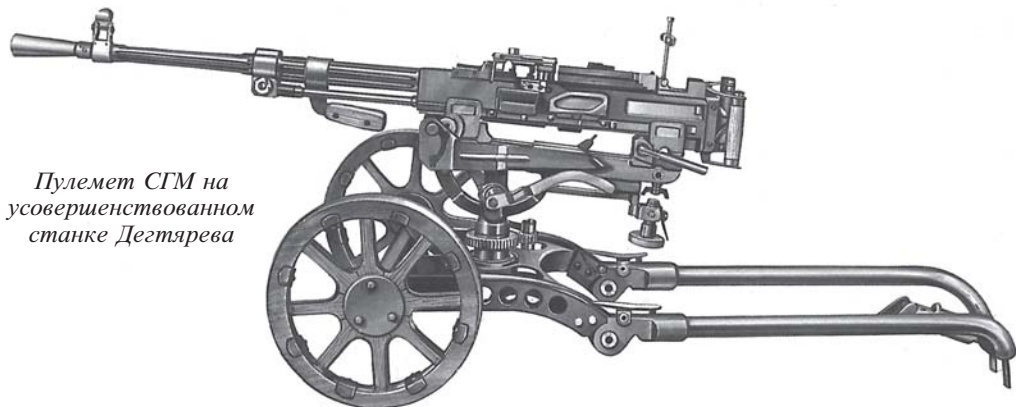
Практическая
 скорострельность 350 выстр./мин
 Прицельная дальность:
 для тяжелой пули 2300 м
 для легкой пули 2000 м
 Емкость ленты 250 патронов



*Танковый пулемет
СГМТ*



*Пулемет СГМ на станке
Малиновского—Сидоренко*



*Пулемет СГМ на
усовершенствованном
станке Дегтярева*

Конструкция деталей и механизмов пулемета

Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева направо, патронник и пульный вход.

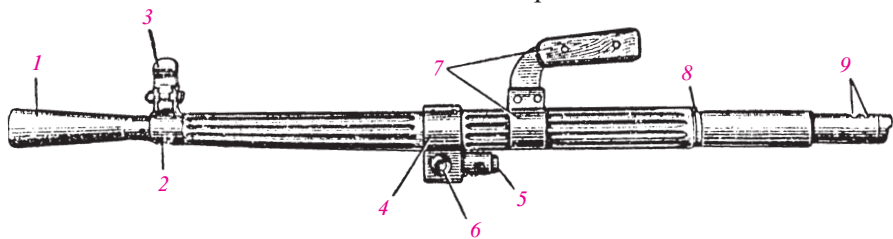
Снаружи ствол имеет: резьбу для навинчивания пламегасителя и основания мушки; газоотводное отверстие, прикрытое газовой камерой; вырезы для до-
сылателя затвора и зацепа выбрасывателя; места для крепления газовой камеры и обоймы с рукояткой; шпонку для правильной установки ствола и ограничения круговой качки; кольцевой выступ для соединения со ствольной ко-

робкой и ограничения боковой качки ствола; продольный срез для прохода ползуна приемника; два поперечных выреза и выступ для замыкателя ствола.

Замыкатель ствола состоит из:

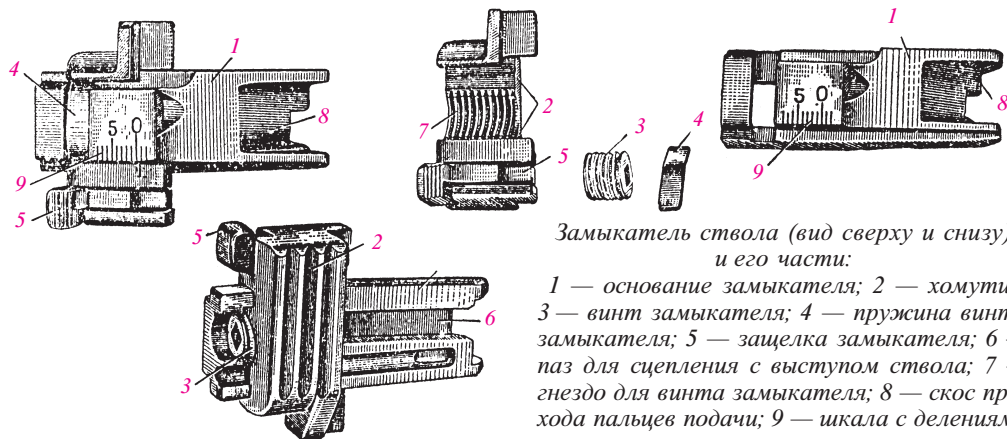
- ♦ основания замыкателя;
- ♦ хомутика;
- ♦ винта с пружиной;
- ♦ защелки.

Основание замыкателя имеет: паз для соединения с основанием ствола; гнездо для винта замыкателя; скос для прохода пальцев подачи; установочную шкалу с делениями для установки перемещения ствола при регулировке расстояния между дном чашечки и казенным срезом ствола.



Ствол:

1 — пламегаситель; 2 — основание мушки; 3 — предохранитель мушки; 4 — газовая камера; 5 — патрубок газовой камеры; 6 — регулятор; 7 — обойма с рукояткой; 8 — шпонка; 9 — поперечные вырезы и выступ для замыкателя ствола



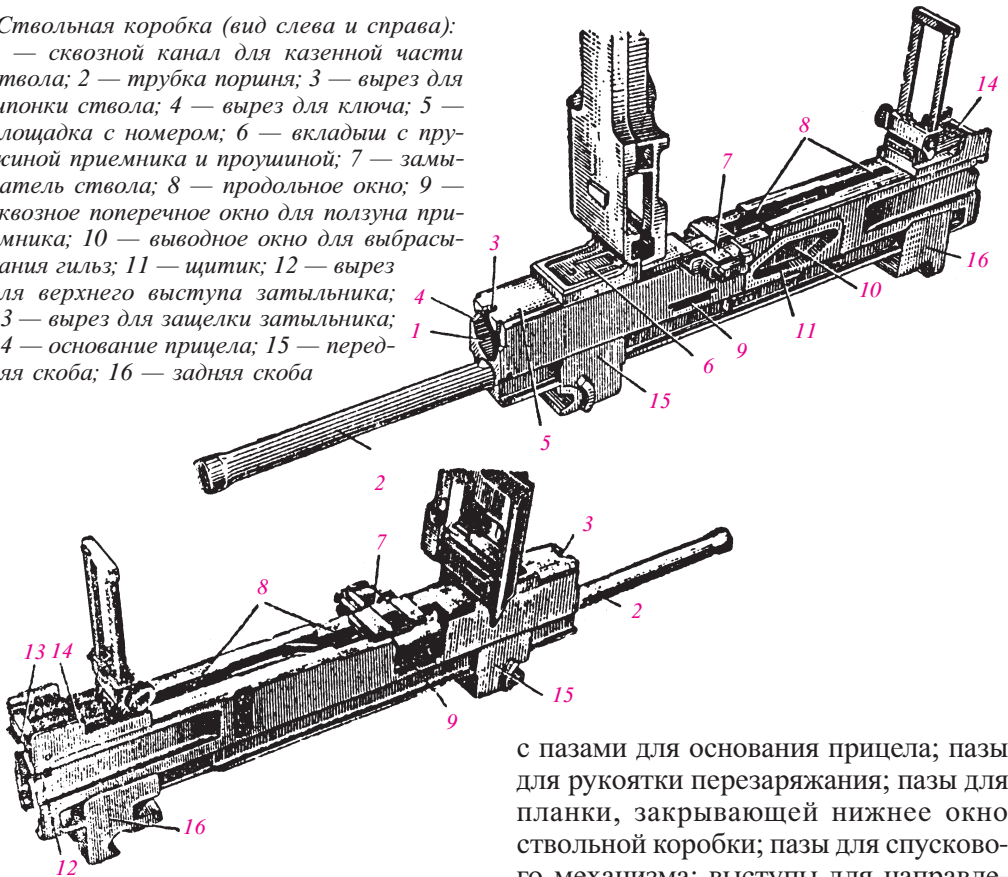
Замыкатель ствола (вид сверху и снизу)
и его части:

1 — основание замыкателя; 2 — хомутик; 3 — винт замыкателя; 4 — пружина винта замыкателя; 5 — защелка замыкателя; 6 — паз для сцепления с выступом ствола; 7 — гнездо для винта замыкателя; 8 — скос прохода пальцев подачи; 9 — шкала с делениями

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: сквозной канал для помещения казенной части ствола; отверстие для крепления конца трубки поршня; вырез для шпонки ствола; вырез для ключа; вырез для площадки с номером; вкладыш с пружиной приемника и проушиной; замыкатель ствола; продольное окно; сквозное поперечное окно для ползуна приемника; выводное окно для выбрасывания гильз; щитик; вырез для верхнего выступа затыльника; вырез для защелки затыльника; основание прицела; передняя скоба; задняя скоба

Ствольная коробка (вид слева и справа): 1 — сквозной канал для казенной части ствола; 2 — трубка поршня; 3 — вырез для шпонки ствола; 4 — вырез для ключа; 5 — площадка с номером; 6 — вкладыш с пружиной приемника и проушиной; 7 — замыкатель ствола; 8 — продольное окно; 9 — сквозное поперечное окно для ползуна приемника; 10 — выводное окно для выбрасывания гильз; 11 — щитик; 12 — вырез для верхнего выступа затыльника; 13 — вырез для защелки затыльника; 14 — основание прицела; 15 — передняя скоба; 16 — задняя скоба



ствола при его отделении; вкладыш с пружиной приемника и проушиной для крепления крышки и основания приемника; поперечный вырез для замыкателя ствола; стопор для ограничения сдвига замыкателя влево; продольное окно

для помещения наклонных выступов основания приемника и очередного патрона; сквозное поперечное окно для ползуна приемника; выводное окно для удаления стреляных гильз; щитик для предохранения от грязи и пыли; вырез для защелки затыльника; вырез для верхнего выступа затыльника; выступы

с пазами для основания прицела; пазы для рукоятки перезарядания; пазы для планки, закрывающей нижнее окно ствольной коробки; пазы для спускового механизма; выступы для направления движения затворной рамы; наклонный выем (боевой уступ) для опорной плоскости затвора при запирании канала ствола; паз для прохода хвоста отражателя; два боковых выема для секторных выступов затыльника.

Затыльник

Затыльник включает детали:

- ♦ основание затыльника;
- ♦ две ручки;
- ♦ защелку затыльника с гнетком и пружиной.

К затыльнику присоединены:

- ♦ спусковой рычаг с толкателем;
- ♦ предохранитель спускового рычага;
- ♦ пружина спускового рычага.

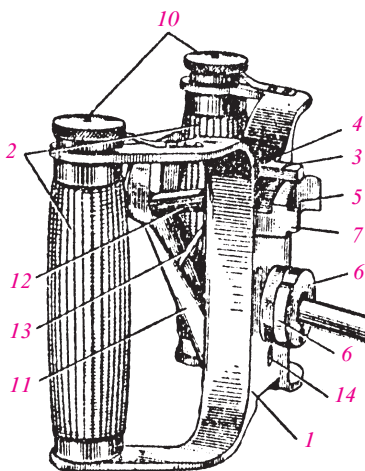
Основание затыльника имеет: три секторных выступа для присоединения к ствольной коробке; прилив, ограни-

чивающий поворот затыльника при соединении его со ствольной коробкой. К основанию затыльника прикреплен направляющий стержень возвратно-боевой пружины.

Ручки изготовлены полыми, используются в качестве масленок и закрываются крышками.

Затворная рама с поршнем

Затворная рама имеет: гнездо для соединения с поршнем; отверстие для шпильки поршня; косые пазы для выс-

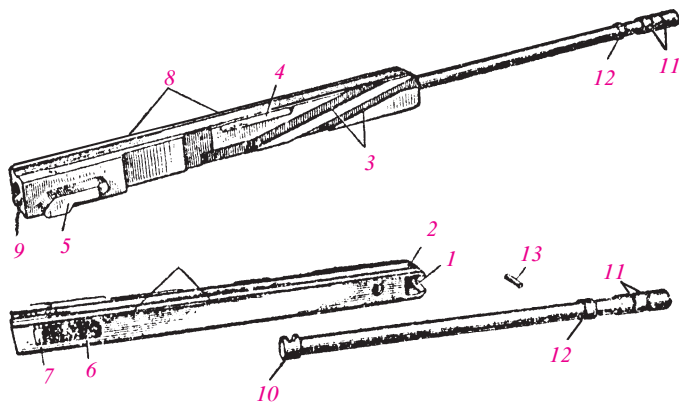


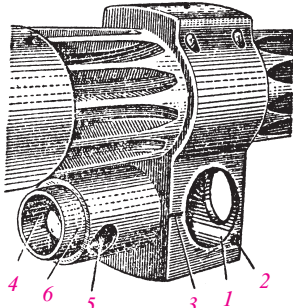
Затыльник:

1 — основание; 2 — ручки; 3 — защелка затыльника; 4 — гнеток защелки; 5 — верхний секторный выступ; 6 — средние секторные выступы; 7 — прилив; 8 — направляющий стержень возвратно-боевой пружины; 9 — кольцевой выступ; 10 — крышки ручек; 11 — спусковой рычаг; 12 — предохранитель спускового рычага; 13 — пружина спускового рычага и предохранителя; 14 — толкатель

Затворная рама с поршнем (вверху — в сборе):

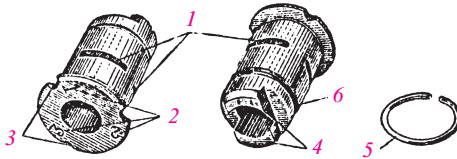
1 — гнездо для соединения с поршнем; 2 — отверстие для шпильки; 3 — косые пазы для выступов ползуна приемника; 4 — срез для прохода выбрасываемых гильз; 5 — сапожок; 6 — продольное окно; 7 — боевой взвод; 8 — продольные вырезы; 9 — канал для возвратно-боевой пружины и направляющего стержня; 10 — утолщенный задний конец поршня; 11 — кольцевые проточки; 12 — ведущий пояс; 13 — шпилька





Газовая камера:
1 — поперечное отверстие для регулятора; 2 — стопор для крепления регулятора; 3 — риска; 4 — патрубок с каналом для поршня; 5 — поперечное отверстие патрубка;

6 — кольцевая проточка патрубка



Регулятор:

1 — канавки; 2 — установочные цифры; 3 — вырезы для стопора; 4 — выступы; 5 — пружинное кольцо; 6 — кольцевая выточка

тупов ползуна приемника; срез для прохода выбрасываемых стреляных гильз; фигурный выступ-сапожок для соединения затворной рамы с затвором, сцепления и расцепления затвора со стреляной коробкой и нанесения удара по бойку; продольное окно, задняя скошенная стенка которого образует боевой взвод; продольные вырезы для прохода по направляющим выступам ствольной коробки; канал для возвратно-боевой пружины и направляющего стержня.

Поршень имеет: утолщенный задний конец для соединения с затворной рамой; кольцевые проточки, не допускающие прорыва пороховых газов; ведущий поясok для направления движения поршня в направляющей трубке.

Газовая камера имеет: поперечное отверстие для регулятора; стопор для крепления регулятора; патрубок с ка-

налом для поршня; установочную риску; отверстие для прохода газов; поперечное отверстие для выхода трубки поршня.

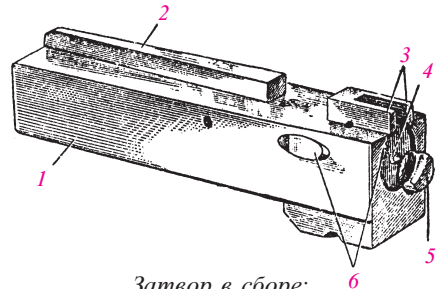
Регулятор имеет: три канавки различной ширины для прохода газов; головку с тремя вырезами для стопора и цифрами 1, 2, 3; выступы для установки регулятора; кольцевую выточку для пружинного кольца.

Затвор и рукоятка перезаряжания

Затвор состоит из деталей:

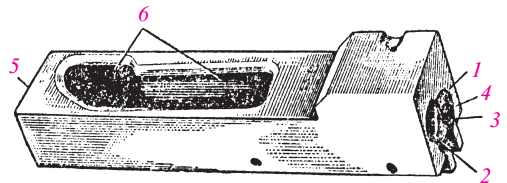
- ♦ остова затвора;
- ♦ бойка;
- ♦ выбрасывателя;
- ♦ отражателя.

Остов затвора имеет: чашечку для помещения дна гильзы патрона; гнездо



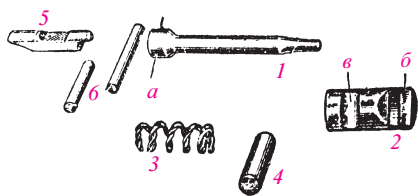
Затвор в сборе:

1 — остов затвора; 2 — гребень; 3 — досылатель; 4 — боек; 5 — выбрасыватель; 6 — отражатель



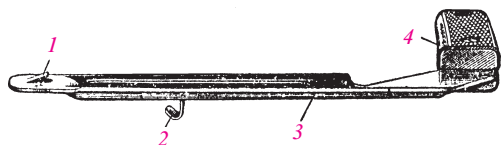
Остов затвора:

1 — чашечка; 2 — гнездо для выбрасывателя с пружиной; 3 — продольный канал для бойка; 4 — наклонный канал для отражателя; 5 — опорная плоскость; 6 — фигурный выем



Части затвора:

1 — боек (а — головка); 2 — выбрасыватель (б — зацеп; в — вырез для оси); 3 — пружина выбрасывателя; 4 — ось выбрасывателя; 5 — отражатель; 6 — шпильки бойка и отражателя



Рукоятка перезарядки:

1 — ведущий выступ; 2 — защелка; 3 — тяга; 4 — ручка

для выбрасывателя с пружиной; отверстие для оси выбрасывателя; продольный канал для бойка; отверстие для шпильки бойка; наклонный канал для отражателя; отверстие для шпильки отражателя; гребень, передний конец которого является досылателем; поперечный вырез в гребне для помещения направляющего выступа основания приемника; продольный вырез для прохода направляющего выступа основания приемника; фигурный выем для соединения с сапожком затворной рамы; опорную плоскость, в качестве которой выступает задний срез остова затвора.

Боек (это фактически ударник) имеет головку, по которой ударяет сапожок затворной рамы при выстреле.

Выбрасыватель имеет зацеп для захвата гильзы за ее закраину и вырез для оси.

Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Отражатель имеет выем для шпильки, носик и лыску.

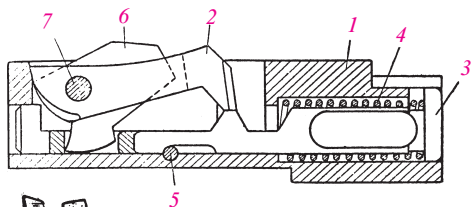
Рукоятка перезарядки имеет: ведущий выступ для сцепления с затворной рамой; защелку для фиксации рукоятки в переднем положении; тягу; ручку для удобства перезарядки. В последних моделях заменена.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Спусковой механизм

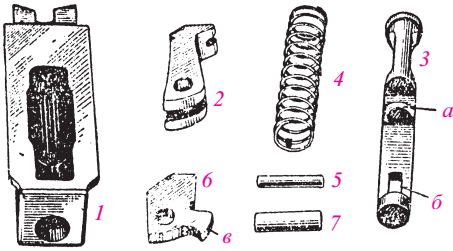
В состав спускового механизма входят:

- ♦ корпус, соединяющий детали спускового механизма;
- ♦ шептало, удерживающее затворную раму на боевом взводе;
- ♦ ползун с выступом, запирающим шептало;
- ♦ пружина ползуна;
- ♦ выключатель с кулачком для перемещения ползуна вперед;
- ♦ шпильки и оси.



Спусковой механизм в сборе (слева) и его разрез:

1 — корпус; 2 — шептало; 3 — ползун; 4 — пружина ползуна; 5 — штифт ползуна; 6 — выключатель; 7 — ось шептала и выключателя



Детали спускового механизма:

1 — корпус; 2 — шептало; 3 — ползун (а — выступ ползуна; б — вырез для кулачка выключателя); 4 — пружина ползуна; 5 — штифт ползуна; 6 — выключатель (в — кулачок выключателя); 7 — ось шептала и выключателя

Корпус имеет: паз для размещения деталей; канал для ползуна; отверстия для штифта и оси; закраины и выступы для фиксации в ствольной коробке.

Шептало имеет: отверстие для оси; паз для размещения выключателя; выступ для контакта с толкателем.

Ползун имеет: вырез для кулачка выключателя; головку, выступ и выемы.

Выключатель — это фигурная плоская деталь, имеющая отверстие для оси и кулачок для движения ползуна вперед.

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления состоят из стоечного прицела и мушки с предохранителем и основанием.

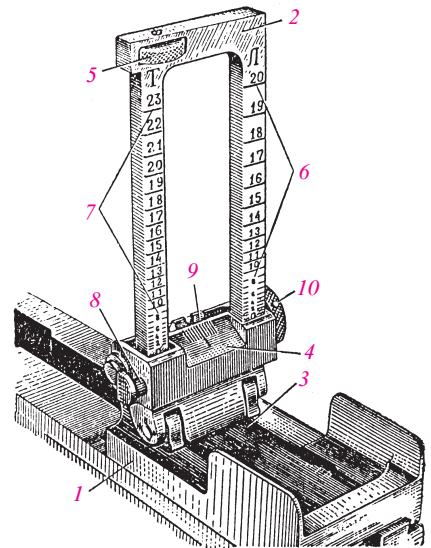
Прицел состоит из деталей:

- ♦ основания прицела;
- ♦ прицельной рамки;
- ♦ хомутика;
- ♦ винта с маховичком;
- ♦ пружины прицельной рамки;
- ♦ защелки хомутика;
- ♦ целика;
- ♦ ходового винта с маховичком.

В основании прицела помещается пружина прицельной рамки и имеется гнездо для зуба приемника, предохранительные стойки и проушины для крепления прицельной рамки.

Прицельная рамка имеет две шкалы с делениями и цифрами: правая — для легкой пули с цифрами от 0 до 20 и буквой «Л», а левая — для тяжелой пули — с буквой «Т» и цифрами от 0 до 23. Цифры означают расстояние в сотнях метров.

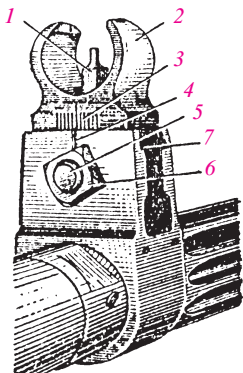
Хомутик имеет: защелку с пружиной для удержания в заданном положении; целик с прорезью для прицеливания; ходовой винт с маховичком для перемещения целика по пазу хомутика; деления для установки целика: по 5 делений



Прицел:

1 — основание прицела; 2 — прицельная рамка; 3 — пружина прицельной рамки; 4 — хомутик; 5 — винт с маховичком; 6 — шкала для легкой пули обр. 1908 г.; 7 — шкала для тяжелой пули обр. 1930 г.; 8 — защелка хомутика; 9 — целик; 10 — ходовой винт с маховичком

Мушка
с предохранителем:
1 — мушка; 2 — предохранитель; 3 — шкала; 4 — риска; 5 — крепежный винт; 6 — гайка крепежного винта; 7 — пазы для выступа предохранителя мушки



вправо и влево; винт с маховичком для перемещения целика по прицельной рамке.

Мушка имеет стоечную форму с нарезной нижней частью и квадратной средней для ключа. Она ввинчивается в предохранитель, состоящий из двух полукруглых стоек. Предохранитель имеет установочную шкалу и выступы.

Основание мушки имеет: две стенки с отверстием для крепежного винта; пазы для выступов предохранителя мушки.

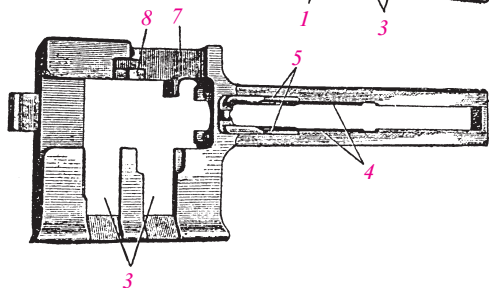
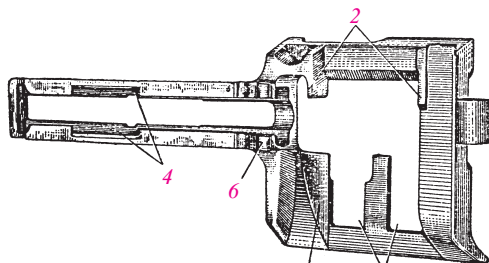
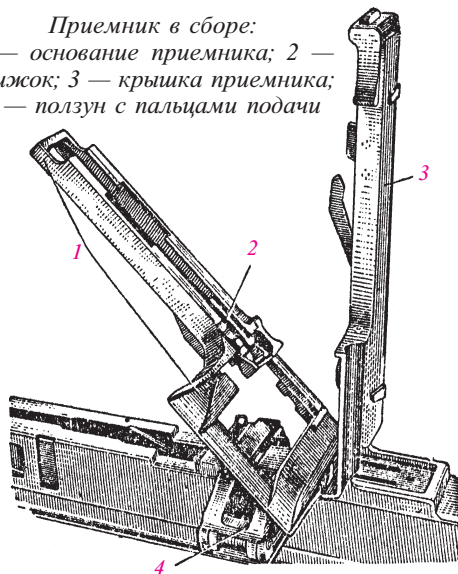
Приемник

В состав приемника входят детали:

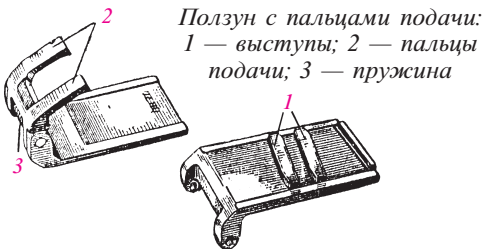
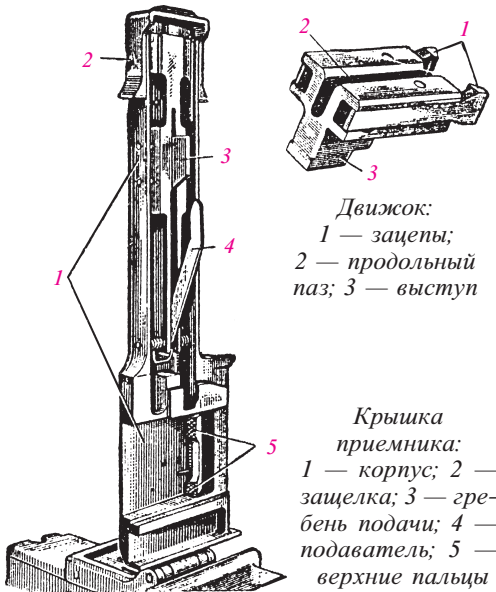
- ♦ основание приемника;
- ♦ движок;
- ♦ крышка приемника;
- ♦ ползун с пальцем подачи.

Основание приемника имеет: направляющий и ограничительные выступы, обеспечивающие правильную подачу очередного патрона для захвата его зацепами движка; продольные вырезы для движка; наклонные и направляющие выступы для направления движения патрона при досылании его в патрон-

Приемник в сборе:
1 — основание приемника; 2 — движок; 3 — крышка приемника; 4 — ползун с пальцами подачи



Основание приемника (вид сверху и снизу):
1 — направляющий выступ; 2 — ограничительные выступы; 3 — вырезы для пальцев подачи ползуна; 4 — продольные вырезы для движка; 5 — наклонные выступы; 6 — направляющий выступ; 7 — вырез для хомута замыкателя ствола; 8 — предохранительный выступ



ник; вырез для хомутика замыкателя ствола; предохранительный выступ для предотвращения выстрела при незакрытом стволе. Основание приемника одновременно является и крышкой ствольной коробки.

Движок имеет: два зацепа с пружинами и осями для захватывания патро-

на из ленты и удержания его; продольный паз для прохода подавателя и гребня подачи; выступ для соединения с затвором.

Крышка приемника вместе с основанием приемника образует приемное окно для ленты. В нее входят детали:

- ◆ корпус;
- ◆ защелка;
- ◆ гребень подачи для опускания патрона в продольное окно ствольной коробки;
- ◆ подаватель для подачи патрона и удержания его в продольном окне коробки;
- ◆ верхние пальцы для удержания ленты с патронами в приемнике.

Ползун имеет: выступы для контакта с косыми пазами затворной рамы; проушины для присоединения пальцев подачи с пружиной.

Станок Дегтярева

Станок Дегтярева — это колесный станок, который состоит из:

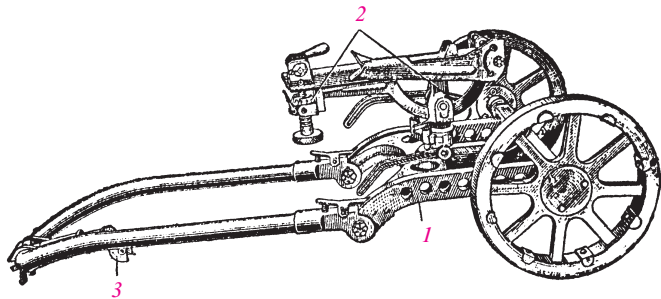
- ◆ основания станка;
- ◆ механизма наводки;
- ◆ приспособления для стрельбы по воздушным целям.

Основание станка

Основание станка состоит из следующих деталей и механизмов:

- ◆ стола;
- ◆ двух боковых дугообразных балок;
- ◆ средней балки;
- ◆ связи;
- ◆ хобота;
- ◆ оси для крепления колес.

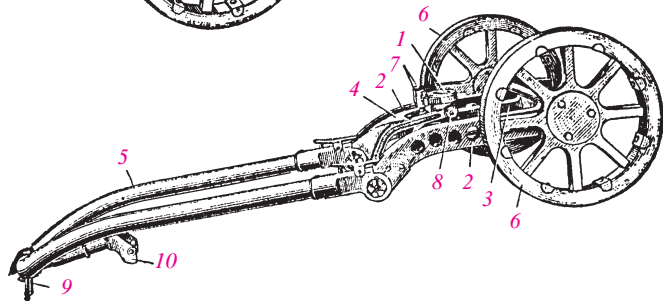
Стол имеет: горизонтальный сектор с вырезами; два ограничителя для ограничения горизонтального поворота



Колесный станок Дегтярева (модернизированный):

- 1 — основание станка;
2 — механизм наводки;
3 — вертлюг для стрельбы по воздушным целям

Основание станка:
1 — стол; 2 — дугообразные балки; 3 — средняя балка; 4 — связь; 5 — хобот; 6 — колеса; 7 — ограничители; 8 — стопорный болт стола; 9 — сошник; 10 — вертлюг для стрельбы по воздушным целям



пулемета при стрельбе с рассеиванием по фронту; стопорный болт с рукояткой для закрепления пулемета в приданном ему горизонтальном положении.

Хобот имеет: механизм крепления пулемета для стрельбы по воздушным целям, состоящий из вертлюга, стойки и стопорной муфты с пружиной; сошник для придания устойчивости при стрельбе по наземным целям.

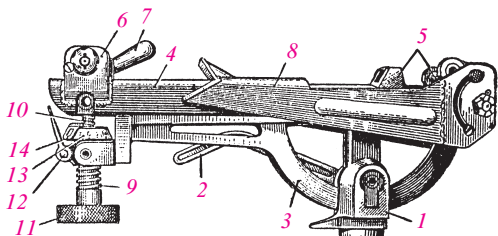
Механизм наводки

Механизм наводки состоит из вертлюга и сектора с рамой.

Вертлюг имеет стопорный болт с рукояткой для закрепления сектора в приданном ему положении, обеспечивая грубую вертикальную наводку.

Сектор передним концом соединен с рамой, а на заднем конце его крепится механизм тонкой вертикальной наводки.

Рама имеет передний упор с осью и задний упор с лодыжкой для крепления



Механизм наводки:

- 1 — вертлюг; 2 — рукоятка стопорного болта для закрепления сектора; 3 — сектор; 4 — рама; 5 — передний упор с осью; 6 — задний упор; 7 — рукоятка; 8 — опорный сошник; 9 — наружный винт; 10 — внутренний винт; 11 — маховичок; 12 — зажимной винт с воротком; 13 — прицельное кольцо; 14 — указатель

пулемета и опорного сошника со стопорами и пружиной, обеспечивающие устойчивость станка при стрельбе по воздушным целям.

Механизм тонкой вертикальной наводки состоит из наружного и внутреннего винтов, маховичка, зажимного винта с воротником и прицельного крючка с указателем.

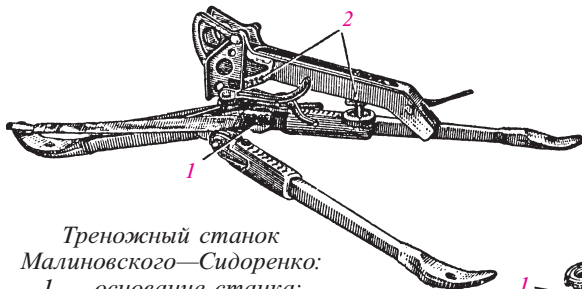
Станок Малиновского—Сидоренко

Станок представляет собой тренажник, состоящий из основания и механизма наводки.

Основание станка

Основание станка включает в себя детали:

- ♦ корпус основания;
- ♦ три ноги;
- ♦ зажимы ног;
- ♦ ограничители;
- ♦ установочные риски: верхние — для установки ног в положение для стрельбы сидя, а нижние — для установки ног «по-походному»;
- ♦ стакан с ограничителями и пружиной для присоединения вертлюга к станку;
- ♦ три зубчатые шайбы с выступами для фиксации ног станка в положении для стрельбы лежа;
- ♦ горизонтальный сектор с угломерной шкалой для ограничения пово-



Тренажерный станок
Малиновского—Сидоренко:

- 1 — основание станка;
2 — механизм наводки

Основание станка:

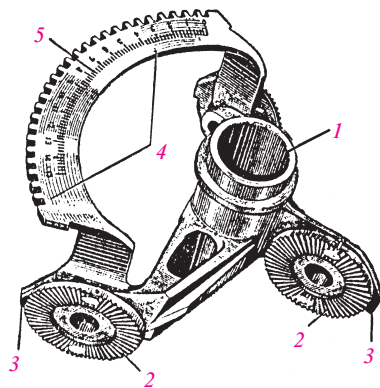
- 1 — корпус основания; 2 — ноги; 3 — остов ноги; 4 — проушина с зубьями; 5 — сошник; 6 — скоба; 7 — зажим ноги; 8 — ограничители

рота пулемета при стрельбе с рассеиванием.

Ноги устроены одинаково, но передняя нога короче задних. Нога имеет: проушину с зубьями для соединения с зубчатой шайбой основания; упор для фиксации установки ног; сошник с отверстием для забивки колышка; зажимы для скрепления ног с основанием, состоящие из рычага, болта с гайкой и пружины.

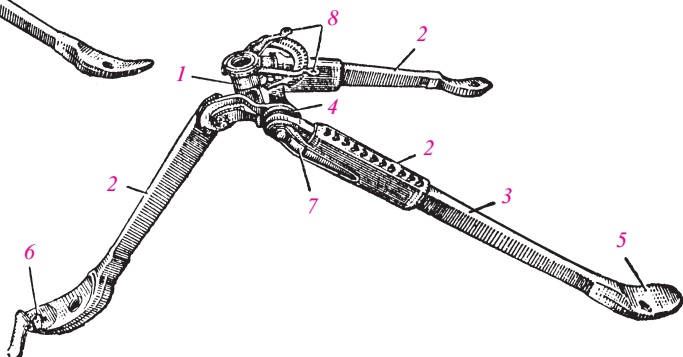
Механизм наводки

Механизм наводки состоит из вертлюга и рамы.



Корпус основания:

- 1 — стакан; 2 — зубчатые шайбы;
3 — выступы для фиксации ног;
4 — горизонтальный сектор;
5 — угломерная шкала



Вертлюг имеет:

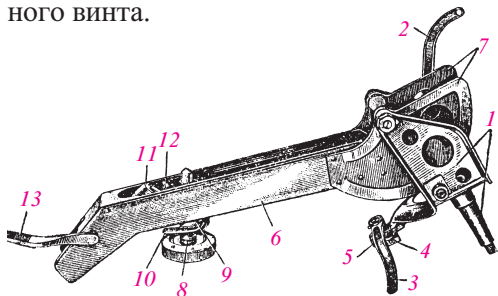
- ♦ рукоятку стопорного болта зажима вертикальной наводки;
- ♦ рукоятку стопорного болта зажима горизонтальной наводки;
- ♦ указатель угломерной шкалы горизонтальной наводки.

Рама имеет:

- ♦ два сектора;
- ♦ переднюю ось для крепления пулемета;
- ♦ механизм тонкой наводки;
- ♦ механизм закрепления пулемета;
- ♦ ось для установки пулемета при стрельбе по воздушным целям.

На левом секторе имеется угломерная шкала, а на правом — два упора: верхний — для ограничения поворота рамы при постановке ее для стрельбы с колена, нижний — для ограничения углов возвышения пулемета.

Механизм тонкой наводки состоит из винта с маховичком и прицельным кольцом, разрезной гайки и рукоятки зажимного винта.



Механизм наводки:

- 1 — вертлюг; 2 — рукоятка стопорного болта зажима вертикальной наводки; 3 — рукоятка стопорного болта зажима горизонтальной наводки; 4 — полочка; 5 — указатель; 6 — рама; 7 — сектора рамы; 8 — винт с маховичком и прицельным кольцом механизма тонкой наводки; 9 — разрезная гайка; 10 — рукоятка зажимного винта; 11 — механизм закрепления тела пулемета; 12 — крюк; 13 — рукоятка

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Все детали и механизмы пулемета перед заряданием имеют определенное состояние и занимают следующие позиции.

Подвижная система под действием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затворная рама с поршнем находится в крайнем переднем положении.

Газовый поршень под действием затворной рамы передним концом находится в патрубке газовой камеры.

Затвор под действием затворной рамы занимает крайнее переднее положение, упирается венчиком чашечки в казенный срез ствола, а его опорная плоскость упирается в боевой уступ ствольной коробки и запирает канал ствола.

Ползун приемника под действием косых пазов затворной рамы занимает правое положение.

Пальцы подачи под действием своей пружины занимают верхнее положение.

Крышка приемника закрыта.

Подаватель под действием своей пружины опущен вниз.

Верхние пальцы крышки приемника под действием своей пружины опущены вниз.

Боек под действием передней стенки сапожка занимает крайнее переднее положение, а его заостренный конец вошел в чашечку остова затвора.

Рукоятка перезарядания занимает крайнее переднее положение.

Ползун спускового механизма под действием своей пружины занимает крайнее заднее положение и своим выступом воздействует на шептало, а вырезом — на кулачок выключателя.

Шептало под действием выступа ползуна занимает верхнее положение.

Выключатель под действием ползуна развернулся на своей оси и встал кулачком назад, а задним концом поднялся вверх.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень сжатия.

Предохранитель под действием своей пружины опущен вниз и блокирует спусковой рычаг.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить операции:

- ♦ открыть крышку приемника;
- ♦ вложить ленту в приемное окно таким образом, чтобы закраина дна гильзы первого патрона разместилась между зацепами движка;
- ♦ закрыть крышку приемника.

За рукоятку перезаряжания отвести подвижную систему пулемета назад до отказа, после чего рукоятку перезаряжания вернуть в исходное положение.

При отводе рукоятки перезаряжания назад она своим ведущим выступом сцепляется с затворной рамой и отводит всю подвижную систему пулемета назад, сжимая возвратно-боевую пружину. При этом происходит следующее.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама под действием ведущего выступа рукоятки перезаряжания

отходит назад, отводит соединенный с ней газовый поршень и переднюю стенку сапожка от бойка, скосом сапожка воздействует вначале на левую скошенную стенку фигурного выема остова затвора, а затем отводит его назад, воздействует на выключатель и утапливает его, доходит до крайнего заднего положения и останавливается, упершись в затыльник.

Затвор под действием скоса сапожка выводит свою опорную плоскость из боевого уступа ствольной коробки и отпирает канал ствола, отходит назад вместе с затворной рамой, воздействует на выступ движка и отводит его назад.

Движок, отходя назад под действием затвора, своими зацепами извлекает патрон из ленты и несет его назад до тех пор, пока патрон дном гильзы не дойдет до гребня подачи.

Гребень подачи своим скосом совместно с подавателем опускает патрон в продольное окно ствольной коробки, где патрон встает на линию досылки.

Ползун приемника под действием косых пазов затворной рамы отходит влево.

Пальцы подачи, упираясь в звено ленты, подают ленту влево и ставят очередной патрон перед приемным окном основания приемника.

Верхние пальцы крышки приемника, пропустив очередной патрон вместе с пальцами подачи, удерживают ленту в приемнике.

Выключатель под действием задней части затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, задней частью опускается вниз и перемещает ползун спускового механизма вперед.

Ползун спускового механизма под действием выключателя движется вперед и выводит свой выступ из-под шептала.

Шептало под действием затворной рамы опускается вниз.

Затворная рама при дальнейшем своем движении проходит выключатель и шептало, своим продольным окном становится над ними.

Ползун спускового механизма под действием своей пружины перемещается назад, поворачивает выключатель, поднимает шептало и своим выступом встает под шепталом, не позволяя ему опуститься вниз.

Шептало под действием ползуна поднимается вверх, входит в продольное окно затворной рамы и встает на пути движения затворной рамы вперед.

Затворная рама при отводе рукоятки перезарядки в переднее положение под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, задней стенкой своего продольного паза встречает шептало и встает на боевой взвод.

Пулемет заряжен и готов к ведению непрерывного огня.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить операции:

- ♦ обхватить ручки затыльника двумя руками;
- ♦ большим пальцем левой руки поднять предохранитель вверх;
- ♦ большим пальцем правой руки нажать на верхний конец спускового рычага.

Предохранитель, поднявшись вверх под действием большого пальца, дает возможность продвинуться вперед верхнему концу спускового рычага.

Спусковой рычаг, поворачиваясь под нажимом пальца, нижней частью воздействует на толкатель.

Толкатель под действием спускового рычага продвигается вперед и воздействует на ползун спускового механизма.

Ползун под действием толкателя продвигается вперед, сжимает свою пружину, выводит выступ из-под шептала и воздействует на кулачок выключателя.

Выключатель под действием ползуна поворачивается вокруг своей оси и задней частью опускается вниз.

Затворная рама под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, воздействует на задний скос шептала, опускает его вниз, скошенным выступом сапожка упирается в скошенный уступ фигурного выема затвора и толкает затвор вперед, своими косыми пазами воздействуя на ползун приемника.

Выбрасыватель зацепом заскакивает за крайину дна гильзы патрона и сжимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Отражатель и боек под действием дна гильзы отходят назад. Движок своими зацепами захватывает очередной патрон в ленте.

Ползун приемника под действием косых пазов затворной рамы на его выступ смещается вправо.

Пальцы подачи заскакивают за очередное звено ленты.

Затворная рама, продолжая движение вперед после остановки затвора,

передней стенкой сапожка ударяет по заднему концу бойка.

Боек под действием удара сапожка выходит передним концом из канала затвора и разбивает капсюль. Происходит выстрел.

Во время выстрела, после того как пуля минует боковое отверстие в канале ствола, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру, давит на поршень и отбрасывает его.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отбрасывает затворную раму в крайнее заднее положение.

Затворная рама под действием поршня движется назад самостоятельно до тех пор, пока пуля не покидает канал ствола, проходя сапожком свободный путь в фигурном выеме затвора, а дальше, воздействуя сапожком на затвор, отходит назад вместе с затвором, воздействует косыми пазами на ползун приемника, задней частью нажимает на выключатель и утапливает его, доходит до крайнего заднего положения и останавливается, упершись в затыльник.

Затвор под действием сапожка выводит свою опорную плоскость из боевого уступа ствольной коробки и отпирает канал ствола, отходит назад вместе с затворной рамой, воздействует на выступ движка и отводит его назад.

Выбрасыватель зацепом извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке затвора до встречи с отражателем.

Отражатель при отходе затвора в заднее положение ударяет в дно гильзы.

Гильза, получив удар от отражателя, улетает через окно ствольной коробки наружу.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом входит в чашечку затвора.

Пружина выбрасывателя получает наименьшую степень сжатия.

Движок, отходя назад под действием затвора, своими зацепами извлекает из ленты захваченный патрон и переносит его к продольному окну ствольной коробки.

Гребень подачи своим скосом совместно с подавателем опускает патрон в продольное окно ствольной коробки, где патрон встает на линию досылки.

Ползун приемника под действием косых пазов затворной рамы отходит влево и пальцами подачи продвигает ленту влево и ставит очередной патрон перед приемным окном основания приемника.

Дальнейшая работа деталей и механизмов пулемета аналогична их работе при ручном зарядании и первом выстреле.

Затворная рама после остановки в крайнем заднем положении под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, не останавливаясь на боевом взводе, так как спусковой рычаг нажат, и происходит выстрел.

Автоматическая стрельба будет продолжаться до тех пор, пока нажат спусковой рычаг и в ленте имеются патроны.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой рычаг. При этом произойдет следующее.

Спусковой рычаг под действием своей пружины отойдет назад, освободит

толкатель и встанет на предохранитель.

Ползун спускового механизма под действием своей пружины отойдет назад и выступом поднимет шептало.

Шептало, поднявшись вверх, встанет на пути затворной рамы, остановит ее, удерживая на боевом взводе.

Огонь из пулемета прекратится, но пулемет останется заряженным и готовым к продолжению огня.

5. Отделяется рукоятка перезаряжания от ствольной коробки.
6. Отделяется планка от ствольной коробки.
7. Отделяется ползун с пальцами подачи от ствольной коробки.
8. Отделяется ствол от ствольной коробки.
9. Отделяется пламегаситель от ствола.
10. Отделяется ствольная коробка от станка.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

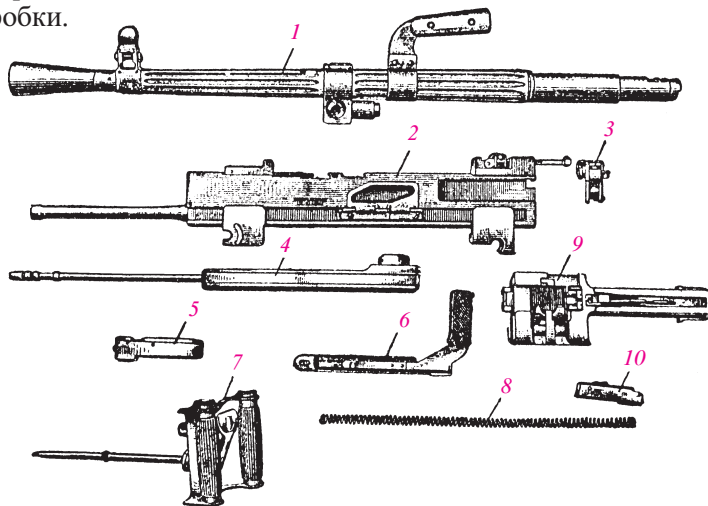
Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка производится в следующем порядке:

1. Отделяется движок от основания приемника при открытой крышке приемника.
2. Отделяется затыльник от ствольной коробки.
3. Отделяется спусковой механизм от ствольной коробки.
4. Отделяется затворная рама с затвором от ствольной коробки.

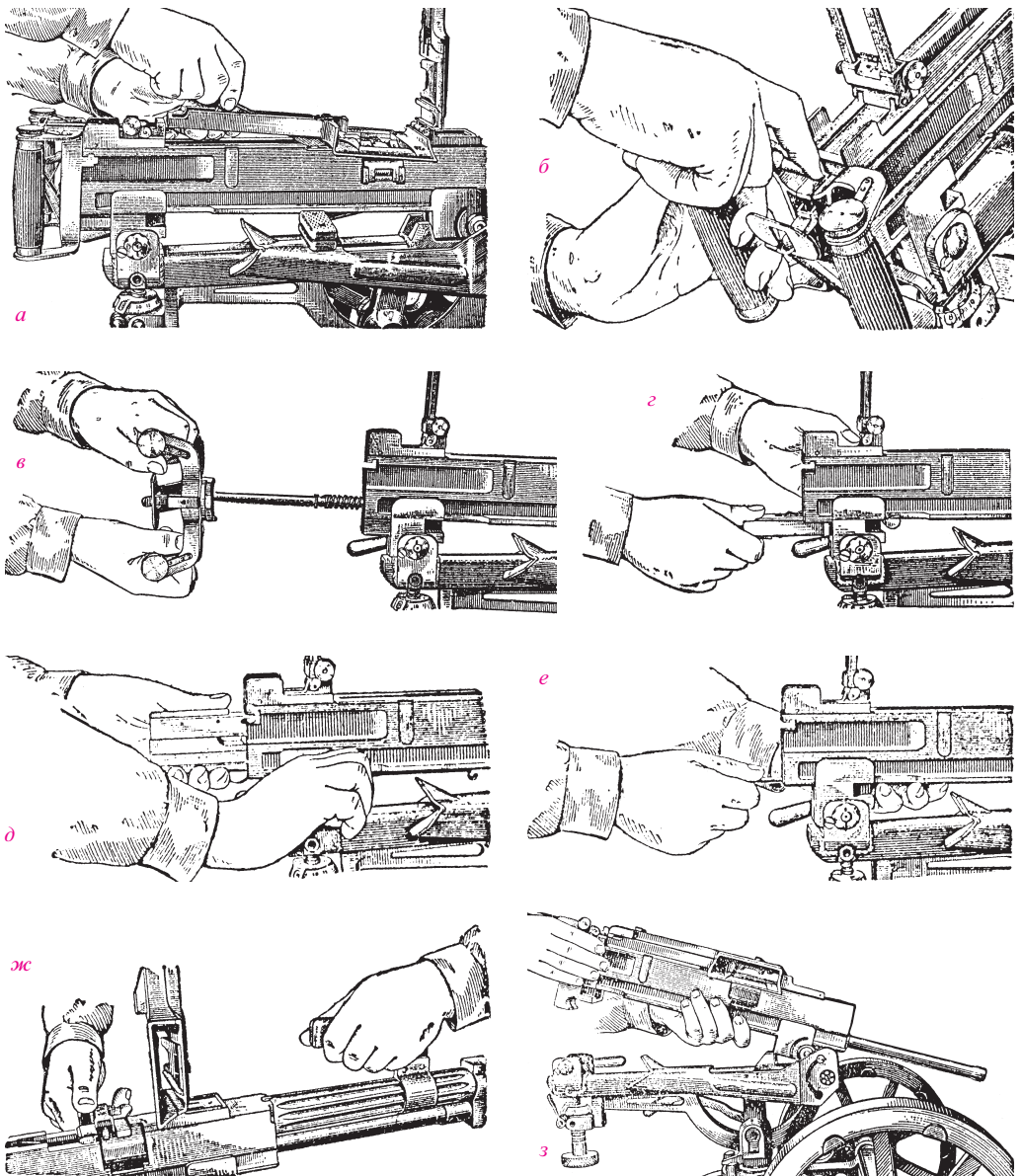
Части тела пулемета при неполной разборке:
 1 — ствол; 2 — ствольная коробка с прицелом; 3 — замыкатель ствола; 4 — затворная рама с поршнем; 5 — затвор; 6 — рукоятка перезаряжания; 7 — затыльник; 8 — возвратно-боевая пружина; 9 — приемник; 10 — спусковой механизм



Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка пулемета.
2. Отделяется замыкатель ствола от ствольной коробки.
3. Отделяется регулятор от газовой камеры.
4. Отделяется выбрасыватель от остова затвора.



Приемы неполной разборки пулемета:

а — отделение движка от основания приемника; б — утапливание гнетка защелки затвора; в — отделение затвора от ствольной коробки; г — отделение спускового механизма от ствольной коробки; д — отделение затворной рамы с затвором от ствольной коробки; е — отделение планки от ствольной коробки; ж — отделение ствола от ствольной коробки; з — отделение ствольной коробки от станка

5. Отделяется отражатель от остова затвора.
 6. Отделяется боек от остова затвора.
 7. Разбирается спусковой механизм.
 8. Отделяется защелка движка с пружиной от корпуса движка.
- Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,62-мм РОТНЫЙ ПУЛЕМЕТ обр. 1946 г. РП-46 (СССР)

Общие сведения и характеристика

Удачное применение ленточного питания, осуществленное в ручном пулемете системы Дегтярева под промежуточный патрон обр. 1943 г. 7,62×39 (РПД), привело к мысли создать такой же пулемет под винтовочный патрон 7,62×54R.

Идея была осуществлена в 1946 г. на базе пулемета ДПМ конструкторами П. П. Поляковым, А. А. Дубининым и А. И. Шилиным. Пулемет был принят на вооружение под наименованием «7,62-мм ротный пулемет обр. 1946 г.» (РП-46).

Введение ленточного питания позволило значительно повысить скорост-

рельность пулемета, доведя ее до 230—250 выстр./мин.

Автоматика пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Запирание канала ствола осуществляется двумя симметрично расположенными относительно вертикальной плоскости боевыми упорами, входящими в зацепление со ствольной коробкой.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Предохранитель флажкового типа блокирует спусковой механизм.

Прицельные приспособления открытого типа состоят из мушки и сектор-



*Ротный пулемет
РП-46
с ленточным
питанием*

ного прицела, обеспечивающего введение боковых поправок при стрельбе.

Пулемет имеет утяжеленный ствол и сошку, которая крепится к кожуху пулемета.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической звеньевой ленты емкостью 200 или 250 патронов. Каждое звено имеет емкость 50 патронов. Звенья соединяются промежуточным патроном.

Основные данные

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×54R
Вес:	
общий	13 кг
коробки со снаряженной лентой:	
на 200 патронов	8,3 кг
на 250 патронов	9,6 кг
Начальная скорость пули	825 м/с
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Боевая скорострельность ..	250 выстр./мин
Прицельная дальность	1500 м
Дальность полета пули	3800 м
Емкость ленты	200 и 250 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет канал четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, патронник и пульный вход, а также

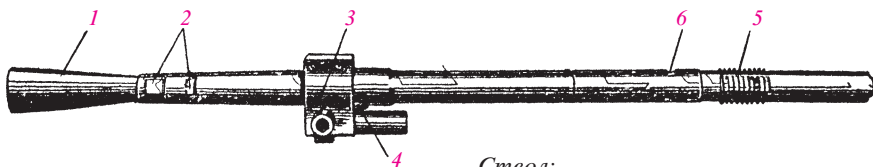
боковое отверстие для отвода пороховых газов в газовую камору. Снаружи ствол имеет: нарезку для пламегасителя; срезы для ключа; газовое отверстие, прикрытое газовой камерой; шпильку для упора в ограничительный зуб (выступ) кожуха; нарезку для навинчивания газовой каморы; нарезные секторные выступы для соединения со ствольной коробкой; выемку для зуба прохода головки рукоятки пулемета; выемку для выбрасывателя; выемку для досылателя.

Пламегаситель

Пламегаситель представляет собой короткий раструб с цилиндрическим участком, внутри которого имеется резьба для навинчивания на ствол, а снаружи по бокам сделаны срезы для ключа. При отсутствии пламегасителя вместо него навинчивается муфта для предохранения резьбы.

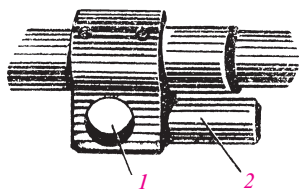
Газовая камора

Газовая камора имеет: круговую выточку для переднего торца кожуха, устранившую качку ствола; поперечное отверстие для помещения газового регулятора; три продольных выреза с цифрами 1, 2 и 3 для установки зуба фиксатора газового регулятора; патрубок для входа газового поршня.

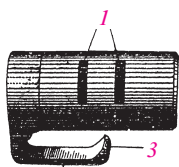


Ствол:

- 1 — пламегаситель; 2 — срезы для ключа-отвертки; 3 — газовая камора; 4 — выступ для упора в ограничительный зуб кожуха; 5 — нарезные секторные выступы; 6 — срез для зацепа рукоятки пулемета



Газовая камера:
1 — поперечное отверстие для регулятора; 2 — патрубок



Регулятор:
1 — канавки; 2 — фиксатор; 3 — зуб фиксатора

Цифры обозначают ширину канавки в газовом регуляторе: 1 — 1,8 мм, 2 — 2,4 и 3 — 3,0 мм.

Газовый регулятор имеет три поперечные канавки различной ширины для прохода пороховых газов и фиксатор с зубом, который при установке регулятора в газовую камеру указывает размер газовой канавки, на которой ведется стрельба.

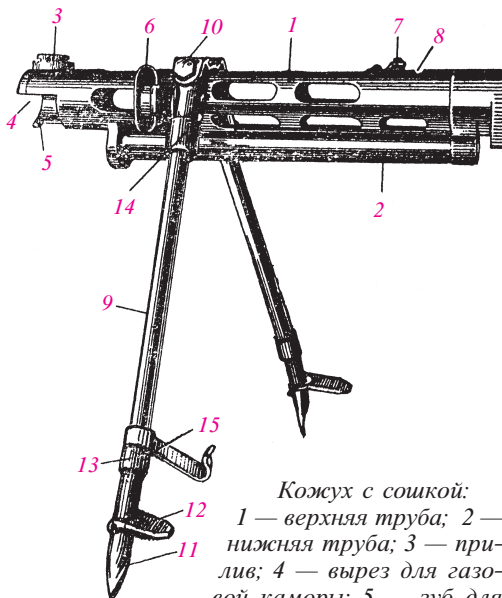
Кожух с сошкой

Кожух — это комбинированная деталь, состоящая из двух труб различного диаметра и неотделяемой сошки.

Верхняя труба служит для помещения ствола, а нижняя — для направления движения газового поршня.

Верхняя труба имеет: прилив для размещения предохранителя мушки; вырез для размещения газовой камеры; зуб (выступ), который исключает возможность поворота ствола, если он не полностью вставлен в ствольную коробку; антабку для ремня; упор для приемника; Т-образный вырез для зацепа рукоятки пулемета; продольные вырезы (окна) для циркуляции воздуха.

Сошка состоит из вкладыша, движка и двух ног, укрепленных осями в проушинах движка.

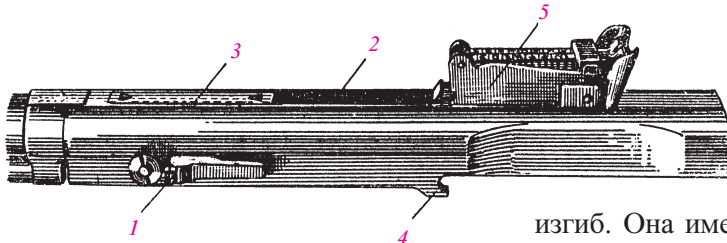


Кожух с сошкой:
1 — верхняя труба; 2 — нижняя труба; 3 — прилив; 4 — вырез для газовой камеры; 5 — зуб для ограничения поворота ствола; 6 — антабка; 7 — упор для приемника; 8 — вырез для зацепа рукоятки; 9 — нога сошки; 10 — ось ноги сошки; 11 — сошник; 12 — башмак; 13 — кольцо; 14 — подвижная муфта с гнетком; 15 — застежка

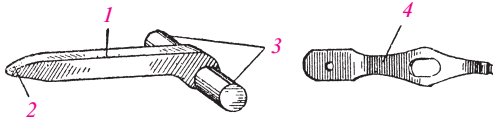
Ноги имеют: сошники; башмаки для ограничения углубления в грунт; канавки для размещения звеньев шомпола; кольца для концов звеньев шомпола; подвижную муфту с гнетком для закрепления верхних концов звеньев шомпола; застежку для скрепления ног в сложенном виде.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: цилиндрический канал с прерывистой резьбой для сухарного соединения со стволом; вертикальные пазы для соединения со спусковой рамой; нарезное отверстие для соединительного винта; окно для основания приемника, закрываемое щитком;

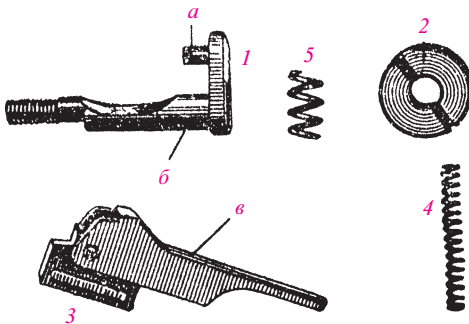


Ствольная коробка:
1 — замыкатель
ствола; 2 — окно; 3 —
щитки; 4 — крючки;
5 — прицел



Отражатель:

1 — стержень; 2 — носик стержня;
3 — цапфы; 4 — пружина отражателя



Части замыкателя ствола:

1 — головка (а — зуб; б — стержень); 2 —
муфта; 3 — защелка (в — рукоятка); 4 —
пружина защелки; 5 — пружина замыкателя

крючки для закругленных выступов спусковой рамы; боевые уступы для боевых упоров затвора; продольные канавки для удержания смазки; продольные пазы для направляющих выступов затворной рамы; отражатель с пружиной.

Отражатель имеет стержень, оканчивающийся носиком для отражения стреляных гильз, и две цапфы для соединения со ствольной коробкой.

Пружина отражателя — это фигурная плоская пружина, работающая на

изгиб. Она имеет пятку для размещения в пазу ствольной коробки и загнутый конец для контакта с отражателем.

Замыкатель ствола

Замыкатель ствола обеспечивает фиксацию ствола в ствольной коробке. Он имеет: головку с зубом; стержень с полукруглой выемкой для ствола и винтовой нарезкой для соединения с муфтой; защелку с пружиной; муфту; пружину замыкателя.

Затвор

Затвор — это совокупность деталей, различных по назначению и выполняемым функциям. В его состав входят следующие детали:

- ◆ остов затвора;
- ◆ два боевых упора (левый и правый);
- ◆ ударник;
- ◆ выбрасыватель;
- ◆ пружина выбрасывателя.

Остов затвора внутри имеет канал для ударника, а снаружи — чашечку для шляпки патрона; отверстие для выхода бойка; гнездо для выбрасывателя с пружиной; досылатель с пазом для отражателя; фигурный выступ для контакта с затворной рамой; прямоугольный выступ, обеспечивающий прочность нижней стенки гнезда выбрасывателя; выем для боевых упоров; вырезы для утолщенной части ударника.

Выбрасыватель — это конусообразная деталь со срезанной вершиной, которая имеет: зацеп для извлечения гильзы из патронника; поперечный выем для оси выбрасывателя.

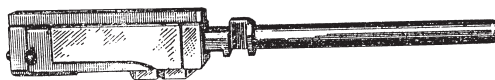
Пружина выбрасывателя — это витая цилиндрическая пружина.

Ударник выполнен в виде цилиндрического стержня, у которого передний конец имеет форму конуса — это боек, а задняя часть, хвостовик, служит направляющей деталью возвратно-боевой пружины. Ударник имеет: боек для разбивания капсюля патрона; кольцевой буртик для упора возвратно-боевой пружины; боковые вырезы для разведения боевых упоров; хвостовик для направления движения возвратно-боевой пружины; утолщение для разведения боевых упоров.

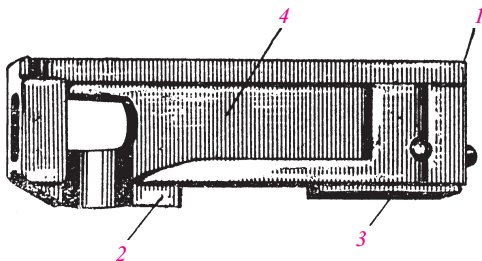
Боевой упор — это плоская четырехугольная деталь, имеющая с внутренней стороны выступ, выходящий вниз за пределы детали. Внутренняя часть выступа служит для разведения боевых упоров скосами утолщенной части ударника, а нижняя часть — для сведения скосами фигурного паза затворной рамы.

Затворная рама

Затворная рама со стержнем и газовым поршнем совместно с затвором составляют подвижную систему пулемета. Затворная рама соединяется с газовым поршнем при помощи стержня. Она имеет: рукоятку перезарядания; окно для удаления стреляных гильз из пулемета; прямоугольный выем для помещения прямоугольного выступа остова затвора; фигурный выем для помещения фигурного выступа остова затвора.

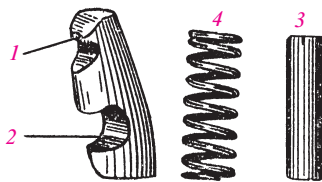


Затвор в сборе



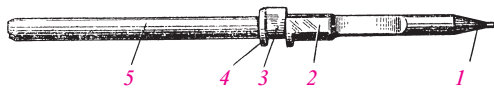
Остов затвора:

- 1 — досылатель; 2 — фигурный выступ;
3 — прямоугольный выступ; 4 — выем для боевого упора



Выбрасыватель:

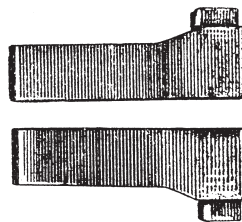
- 1 — зацеп; 2 — вырез для оси; 3 — ось выбрасывателя; 4 — пружина выбрасывателя

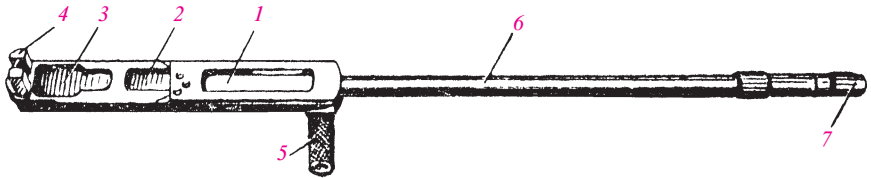


Ударник:

- 1 — боек; 2 — утолщение для разведения боевых упоров; 3 — боковой вырез;
4 — кольцевой буртик; 5 — хвостовик

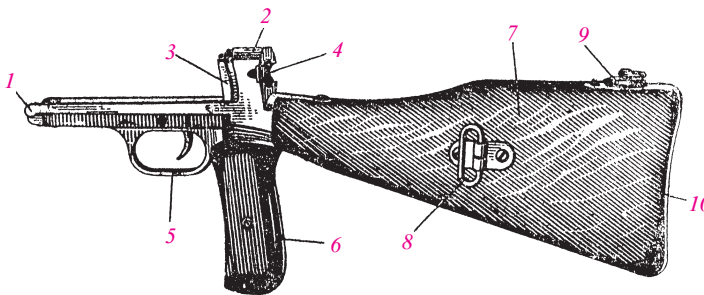
Боевые упоры





Затворная рама с газовым поршнем:

1 — окно для прохода гильз; 2 — прямоугольный выем; 3 — фигурный выем; 4 — стойка с вырезом; 5 — рукоятка; 6 — стержень газового поршня; 7 — газовый поршень



Спусковая рама с прикладом:

1 — закругленный выступ; 2 — стойка; 3 — вертикальный выступ; 4 — канал; 5 — спусковая скоба; 6 — пистолетная рукоятка; 7 — приклад; 8 — антабка; 9 — масленка; 10 — металлический затыльник

вора и нижних концов выступов боевых упоров; направляющие выступы для контакта со ствольной коробкой; паз, задняя часть которого является боевым взводом.

Газовый поршень на переднем конце имеет кольцевые проточки для обтюрации пороховых газов, а в задней — нарезное гнездо для навинчивания на стержень.

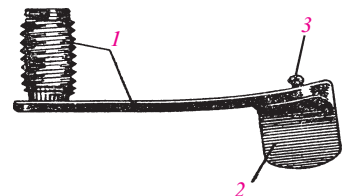
Спусковая рама и приклад

Спусковая рама имеет: закругленные выступы для контакта со ствольной коробкой; гнездо для спускового механизма; стойку для размещения передней части трубки возвратно-боевой пружины; канал с кольцевой канавкой для сухарного соединения с трубкой возвратно-боевой пружины; вертикальные пазы для соединения со ствольной коробкой; стойку с вырезом для ударника; высту-

пы для соединительного винта; срезы для защелки трубки; спусковую скобу для защиты спускового крючка; поперечное отверстие для стержня предохранителя.

Приклад имеет внутри гнезда для масленки и принадлежностей. К нему прикрепляются антабка для ремня и металлический затыльник.

Соединительный винт обеспечивает соединение спусковой рамы со ствольной коробкой. Он имеет стержень с нарезкой, флажок и стопорный выступ.



Соединительный винт:

1 — стержень с нарезкой; 2 — флажок; 3 — стопорный выступ

Трубка возвратно-боевой пружины

Трубка представляет собой отрезок трубы, задний конец которой заварен, а передний имеет проточку для помещения в канале стойки спусковой рамы. Снаружи трубка имеет: два секторных выступа для сухарного соединения со спусковой рамой; накатку для удобства ее присоединения и извлечения; выступ с гнездом для размещения защелки.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой механизм

В состав спускового механизма входят следующие детали:

- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ пружина спускового рычага;
- ♦ спусковой крючок;
- ♦ предохранитель.

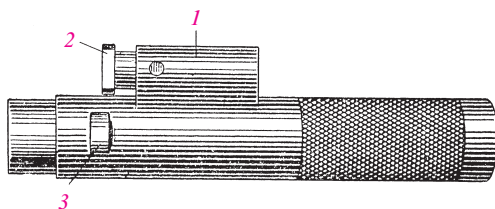
Предохранитель не является деталью спускового механизма, но он смонтирован в одном гнезде и блокирует спусковой механизм.

Спусковой рычаг — это плоская прямоугольная деталь, имеющая на одном конце зацеп для контакта со спусковой рамой, а на другом — окно для головки спускового крючка и скошенный паз для зацепа головки спускового крючка, ближе к переднему краю — гнездо для пружины. Задняя часть спускового рычага является шепталом.

Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина.

Спусковой крючок имеет хвост для контакта с пальцем стрелка и головку с отверстием для оси и зацепом для контакта со спусковым рычагом.

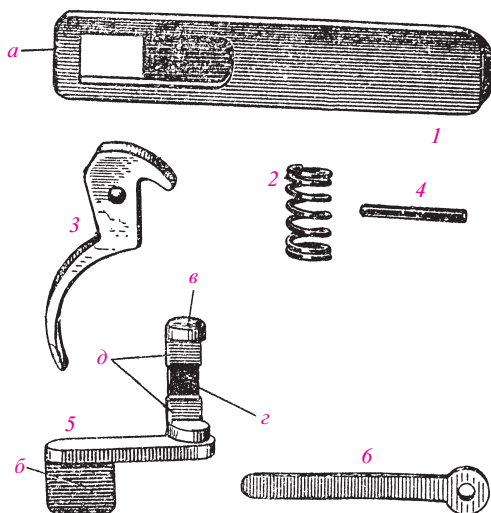
Предохранитель представляет собой короткий стержень с вырезом для спус-



Трубка возвратно-боевой пружины:
1 — выступ; 2 — защелка;
3 — секторный выступ



Возвратно-боевая пружина



Части спускового механизма:
1 — спусковой рычаг (а — шептало); 2 — пружина спускового рычага; 3 — спусковой крючок; 4 — ось спускового крючка; 5 — предохранитель (б — флажок предохранителя; в — стержень; г — срез для пружины предохранителя); 6 — пружина предохранителя

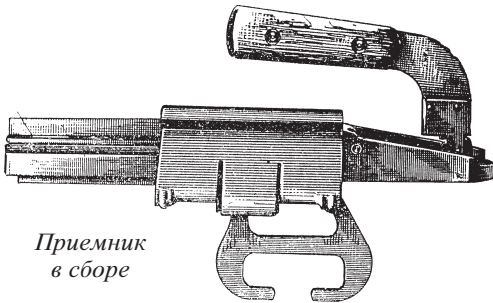
кового рычага, вырезом для своей пружины и головкой в виде флажка для удобства перевода из одного положения в другое.

Пружина предохранителя — это плоская пружина, у которой один конец скруглен, а на другом расположена головка с отверстием для фиксации.

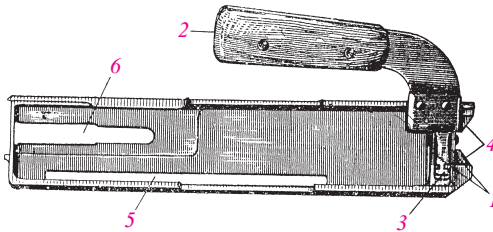
Приемник

Приемник включает в себя следующие детали:

- ♦ основание приемника с рукояткой;
- ♦ движок;

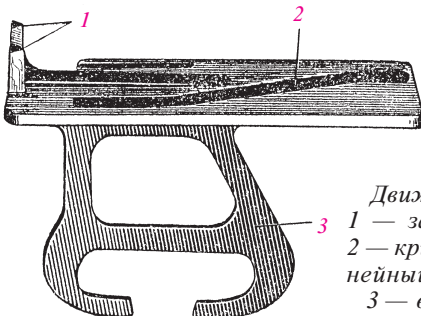


Приемник
в сборе



Основание приемника:

1 — проушина; 2 — рукоятка пулемета;
3 — зацеп рукоятки; 4 — вилка; 5 — вырез
для вилки движка; 6 — вырез для прохода
патронов



Движок:
1 — зацепы;
2 — криволинейный паз;
3 — вилка

- ♦ горловину с лотком;
- ♦ ползун с подавателем;
- ♦ крышку приемника;
- ♦ ось крышки с пружиной.

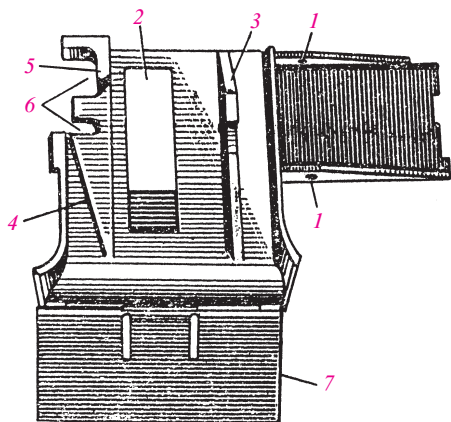
Основание приемника — это базовая деталь, на которой монтируется весь приемник. Оно имеет: проушины для крепления рукоятки пулемета; вырез для прохода зацепа рукоятки, чтобы соединиться с кожухом; вилку для крепления приемника к пулемету; отверстие для оси крышки приемника; два продольных выреза: один — для вилки движка, а другой — для прохода патрона; пазы для перемещения движка; пустотелый выступ для направления патрона в патронник ствола.

Движок перемещает ползун, извлекает патрон из ленты и переносит его к вырезу в основании приемника. Он имеет: два зацепа для захвата патрона за край гильзы, из которых левый зацеп пружинящий; криволинейный паз для ролика ползуна; вилку для сцепления с рукояткой затворной рамы.

Горловина направляет ленту с патронами при стрельбе. Горловина имеет: отверстие для оси крышки приемника; отверстие для загнутого конца пружины крышки; поперечное окно для размещения ползуна с подавателем; направляющие и ограничительные выступы для очередного патрона в ленте; вырезы для зацепов движка. К горловине крепится защитный лоток.

Ползун передвигает ленту с очередным патроном. Он имеет: подаватель с пружиной и осью; ролик для передвижения по криволинейному пазу движка.

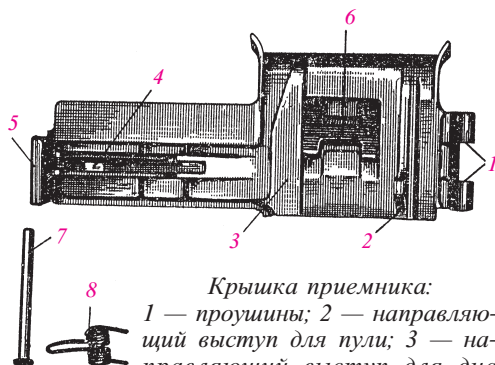
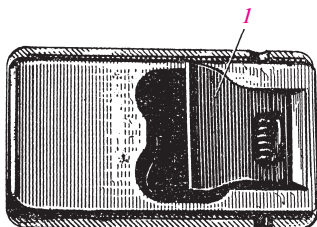
Крышка приемника имеет: проушины для соединения с основанием при-



Горловина:

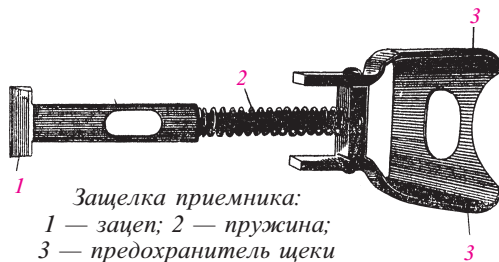
1 — отверстия для оси крышки; 2 — поперечное окно; 3 — направляющий выступ для пули; 4 — направляющий выступ для дна гильзы; 5 — ограничительный выступ; 6 — вырезы для зацепов движка; 7 — лоток

Ползун:
1 — подаватель



Крышка приемника:

1 — проушины; 2 — направляющий выступ для пули; 3 — направляющий выступ для дна гильзы; 4 — рычаг подачи; 5 — выступ; 6 — верхние пальцы; 7 — ось крышки приемника; 8 — пружина крышки приемника



Защелка приемника:

1 — зацеп; 2 — пружина; 3 — предохранитель щеки

Пружина защелки — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

емника; выем для верхних пальцев с пружиной; направляющий выступ для пули; продольный паз для рычага подачи с пружиной, предназначенный для утапливания патрона в вырез основания приемника; выступ для зацепа защелки приемника.

Крышка и основание приемника образуют приемное окно для ленты.

Защелка приемника имеет: зацеп, удерживающий приемник; проушину для крепящего винта прицельной колодки; выступы для отвода защелки назад; предохранительные щеки, защищающие гровку прицельной планки.

Прицельные приспособления

Прицельные приспособления пулемета состоят из секторного прицела и мушки.

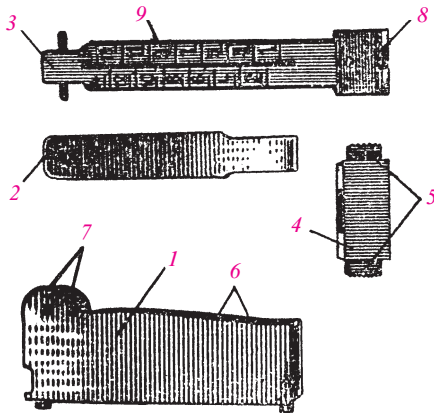
Прицел состоит из следующих деталей:

- ♦ прицельной колодки;
- ♦ прицельной планки;
- ♦ пружины прицельной планки;
- ♦ прицельного хомутика.

Прицельная колодка имеет: цилиндрические выступы для установки на ствольной коробке; отверстие для крепежного винта; криволинейные ребра

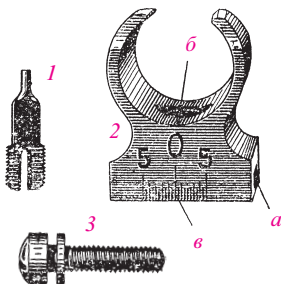
(щеки), обеспечивающие установку прицельной планки в зависимости от дальности стрельбы; отверстия для оси прицельной планки. В прицельной колодке размещается защелка приемника.

Прицельная планка имеет: зубцы для удержания прицельного хомутика в заданном положении; прицельную гривку с прорезью для прицеливания; отверстие для шпильки (оси); шкалу с делениями и цифрами от 1 до 15, означающими сотни метров.



Детали прицела:

1 — колодка прицела; 2 — пластинчатая пружина; 3 — прицельная планка; 4 — хомутик; 5 — защелки хомутика; 6 — секторы; 7 — пружина; 8 — гривка с прорезью; 9 — шкала с делениями



Детали мушки:

1 — мушка; 2 — предохранитель мушки (а — пазы; б — отверстие для мушки; в — шкала с делениями); 3 — винт

Прицельный хомутик имеет две защелки с пружинками для удержания его в заданном положении.

Пружина прицельной планки — это пластинчатая пружина с зауженным концом для установки в паз колодки прицела.

Мушка имеет стержневую форму. Ее верхняя часть цилиндрическая, средняя квадратная (под ключ), а нижняя разрезная с нарезкой для ввинчивания в предохранитель мушки.

Предохранитель мушки имеет: щеки, защищающие мушку от повреждения; перемычку для соединения с винтом; пазы для соединения с приливом мушки на кожухе пулемета; шкалу с делениями для введения поправок установки мушки при пристрелке пулемета.

Работа деталей и механизмов пулемета

Напомним, что затворная рама с поршнем и затвор с ударником, боевыми упорами и выбрасывателем составляют подвижную систему.

Исходное положение

В исходном положении подвижная система под воздействием возвратного механизма занимает крайнее переднее положение. Детали и механизмы пулемета занимают следующие позиции.

Затворная рама со штоком и газовым поршнем под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем положении, задней стенкой своего прямоугольного паза плотно прижимается к прямоугольному выступу остова затвора.

Газовый поршень находится в патрубке газовой каморы.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор под действием затворной рамы венчиком чашечки остова затвора плотно прижат к казенному срезу ствола, закрывая канал ствола, а его досылатель и выбрасыватель — в соответствующие вырезы заднего среза ствола.

Ударник под действием стойки с вырезом затворной рамы занимает крайнее переднее положение, при этом он своей утолщенной частью разводит боевые упоры затвора, а его боек входит в чашечку остова затвора.

Боевые упоры под воздействием утолщенной части ударника разведены в стороны и зашли за боевые уступы ствольной коробки, сцепляя с ней затвор, и тем самым запирая канал ствола.

Отражатель под действием остова затвора занимает крайнее верхнее положение и сжимает свою пружину.

Пружина отражателя имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке остова затвора, а головкой — в вырезе заднего ствола.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень поджатия.

Движок приемника находится в крайнем переднем положении.

Ролик ползуна находится в заднем конце криволинейного паза движка.

Ползун под действием своего ролика занимает крайнее правое положение.

Подаватель ползуна под действием своей пружины занимает верхнее положение.

Верхние пальцы под действием своей пружины опущены вниз.

Рычаг подачи под действием своей пружины опущен вниз.

Лоток закрывает приемное окно приемника.

Спусковой рычаг под действием своей пружины задним концом, занимая верхнее положение, развернул спусковой крючок и поставил свое шептало на пути движения затворной рамы.

Пружина спускового рычага имеет наименьшую степень поджатия.

Спусковой крючок под действием спускового рычага на его зацеп развернут вокруг своей оси хвостом вперед, а головкой назад.

Флажок предохранителя повернут назад, а вырез его стержня поднят вверх и дает возможность спусковому рычагу опуститься вниз.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ открыть лоток приемника;
- ♦ рукоятку пулемета повернуть влево;
- ♦ оттянуть защелку приемника и открыть крышку приемника;
- ♦ вложить снаряженную патронами ленту в горловину приемника так, чтобы закраина шляпки гильзы находилась сзади зацепов движка;
- ♦ закрыть крышку приемника;
- ♦ отвести за рукоятку затворную раму назад до отказа и отпустить ее;
- ♦ если нет необходимости немедленно открывать огонь, то поставить пулемет на предохранитель, переведя его флажок вперед.

При открывании лотка приемника открывается окно приемника.

При оттягивании назад защелки приемника крышка под действием своей пружины поднимается.

При отводе рукоятки перезаряжания назад под ее действием отходит назад подвижная система пулемета, сжимая возвратно-боевую пружину. При этом происходит следующее.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама под действием рукоятки перезаряжания отходит назад и отводит назад соединенный с ней газовый поршень, вырезом стойки отводит назад ударник, наклонными плоскостями фигурного выема воздействует на нижние выступы боевых упоров затвора, сводит их, выводя из боевых уступов ствольной коробки, и только после этого отводит затвор за его фигурный выступ передней стенкой фигурного выема и дальше движется совместно с затвором, своей задней частью утапливает спусковой рычаг, проходит его и, упершись в заднюю стенку спусковой рамы, останавливается.

Ударник под действием заднего выема затворной рамы отходит назад, выходит утолщенной частью из соприкосновения с выступами боевых упоров, освобождая их, а его боек утапливается за зеркало чашечки остова затвора.

Боевые упоры под воздействием скошенных стенок фигурного выема затворной рамы на их нижние выступы выходят из боевых уступов ствольной коробки, входят в выемы остова затвора и отпирают затвор, а вместе с ним и канал ствола.

Затвор под действием затворной рамы отходит назад вместе с боевыми упорами, ударником и выбрасывателем.

Отражатель скользит по пазу остова затвора и входит своим носиком в чашечку остова затвора.

Движок под действием рукоятки перезаряжания на его вилку начинает движение после полного отпираания канала ствола.

Зацепы движка извлекают из гнезда ленты патрон и переносят его к вырезу для прохода патрона в основание приемника.

Рычаг подачи утапливает патрон в вырезе основания приемника.

Ползун, перемещаясь влево, подавателем перемещает ленту с патронами на одно звено.

Очередной патрон после перемещения ленты подавателем устанавливается в приемном окне для захвата зацепами движка.

Верхние пальцы после перемещения ленты влево на одно звено упираются сверху в звено ленты с очередным патроном и удерживают ленту в этом положении.

Спусковой рычаг под давлением задней части затворной рамы утапливается в паз спусковой рамы и вырез предохранителя, сжимает свою пружину и при совпадении шептала с пазом боевого взвода под действием своей пружины поднимается и встает на пути движения затворной рамы вперед.

Затворная рама после освобождения рукоятки перезаряжания под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, но, встретив на своем пути шептало спускового рычага, останавливается и встает на боевой взвод. В результате вся подвижная система пулемета остается в заднем положении.

При повороте флажка предохранителя вперед его стержень поворачивает-

ся вырезом вниз и не дает возможности спусковому рычагу опуститься вниз, тем самым блокируется спусковой механизм.

Пулемет готов к выстрелу и стоит на предохранителе.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен, повернув флажок предохранителя назад;
- ♦ обхватить рукой pistolетную рукоятку и нажать на спусковой крючок.

При выполнении указанных операций происходит следующее.

Предохранитель при повороте его флажка назад стержнем повернется таким образом, что вырез окажется сверху и даст возможность спусковому рычагу опуститься вниз.

Спусковой крючок под нажимом пальца стрелка на его хвост поворачивается на своей оси, зацепом головки нажимает сверху вниз на спусковой рычаг и утапливает его заднюю часть.

Спусковой рычаг под воздействием зацепа спускового крючка задней частью опускается, сжимает свою пружину и выводит шептало из-под боевого взвода затворной рамы, освобождая ее. Пружина спускового рычага получает наибольшую степень сжатия.

Возвратно-боевая пружина, разжимаясь, воздействует на венчик ударника и толкает его вперед.

Ударник боковым вырезом воздействует на вырез стойки затворной рамы, двигает ее вперед, своей утолщенной

частью упираясь в выступы боевых упоров, заставляет затвор двигаться вместе с затворной рамой.

Затвор, двигаясь под воздействием ударника на его боевые упоры, досылателем извлекает патрон из pistolетного выступа основания приемника и досылает его в патронник, упирается венчиком чашечки остова затвора в казенный срез ствола и останавливается, войдя досылателем в выем на заднем конце ствола, а его боевые упоры встают напротив боевых уступов ствольной коробки.

Выбрасыватель своим зацепом перекакивает закраину гильзы, входит в вырез на заднем срезе ствола и сжимает свою пружину.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Отражатель под воздействием остова затвора поднимается вверх и сжимает свою пружину. Пружина отражателя получает наибольшую степень сжатия.

Движок приемника движется вместе с затвором вперед и при приходе в крайнее переднее положение своими зацепами заскакивает за закраины гильзы очередного патрона, находящегося в ленте.

Ролик ползуна скользит по криволинейному пазу движка и смещает ползун.

Ползун под действием ролика перемещается слева направо.

Верхние пальцы, упираясь в звено ленты, удерживают ее от выпадения.

Затворная рама после остановки затвора продолжает движение вперед, выемом стойки толкает ударник вперед и освобождает нижние выступы боевых упоров, переводя их в прямой участок своего фигурного выема, вводит

газовый поршень в патрубок газовой камеры.

Ударник, двигаясь вместе с затворной рамой, своей утолщенной частью воздействует на выступы боевых упоров и раздвигает их.

Боевые упоры под воздействием ударника входят в боевые уступы ствольной коробки и запирают канал ствола.

Ударник при дальнейшем движении затворной рамы наносит бойком удар по капсюлю, и происходит выстрел.

В период выстрела, в тот момент, когда пуля минует газовое отверстие в стенке ствола, часть пороховых газов устремляется через это отверстие в газовую камеру и через канавку газового регулятора задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отбрасывает подвижную систему в крайнее заднее положение.

Затворная рама под действием газового поршня отходит назад, отводит ударник вырезом стойки, воздействует на нижние выступы боевых упоров затвора скошенными стенками своего фигурного паза и сводит их, выводя из боевых уступов ствольной коробки, и после этого отходит назад совместно с затвором, воздействуя на фигурный выступ затвора передней стенкой своего фигурного выема.

Ударник под действием выема стойки затворной рамы отходит назад, освобождает выступы боевых упоров затвора от воздействия своей утолщенной части, а боек утапливает в отверстие чашечки остова затвора.

Боевые упоры под действием скошенных стенок фигурного выема затворной рамы выходят из боевых уступов стволь-

ной коробки, входят в выемы остова затвора и освобождают затвор.

Затвор остается на месте до вылета пули из канала ствола, продолжая запирает канал ствола, не допуская прорыва газов в ствольную коробку, и только после того как боевые упоры выйдут из боевых уступов ствольной коробки, отходит назад вместе с затворной рамой.

Выбрасыватель своим зацепом привлекает из патронника стреляную гильзу и удерживает ее в чашечке остова затвора до встречи с отражателем.

Отражатель, прижимаясь под действием своей пружины к дну паза остова затвора, своим носиком входит в чашечку и ударяет в дно гильзы.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает через окно затворной рамы.

Движок, зацепы движка, рычаг подачи, верхние пальцы совершают ту же работу, что и при зарядании пулемета.

В тот момент, когда досылатель затвора пройдет окно пустотелого выступа на основании приемника и освободит место для очередного патрона, рычаг подачи утапливает очередной патрон, перенесенный зацепами движка из ленты.

Затворная рама, дойдя до крайнего заднего положения, останавливается и под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, но так как спусковой рычаг утоплен спусковым крючком, она движется без задержки, и происходит следующий выстрел.

Работа деталей и механизмов такая же, как и при первом выстреле. Непрерывный огонь будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и в ленте есть патроны.

При освобождении спускового крючка затворная рама встает на боевой взвод.

Пулемет заряжен (при наличии патронов в ленте) и готов к открытию огня.

2. Отделяется ствол.
3. Отделяется воздушно-боевая пружина.
4. Отделяется спусковая рама.
5. Отделяется затворная рама.
6. Отделяется затвор от затворной рамы.
7. Разбирается затвор.

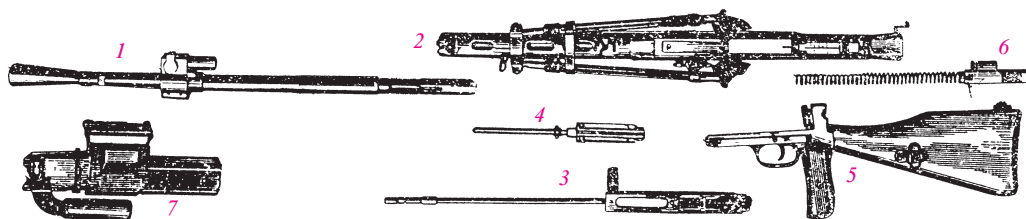
Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке:

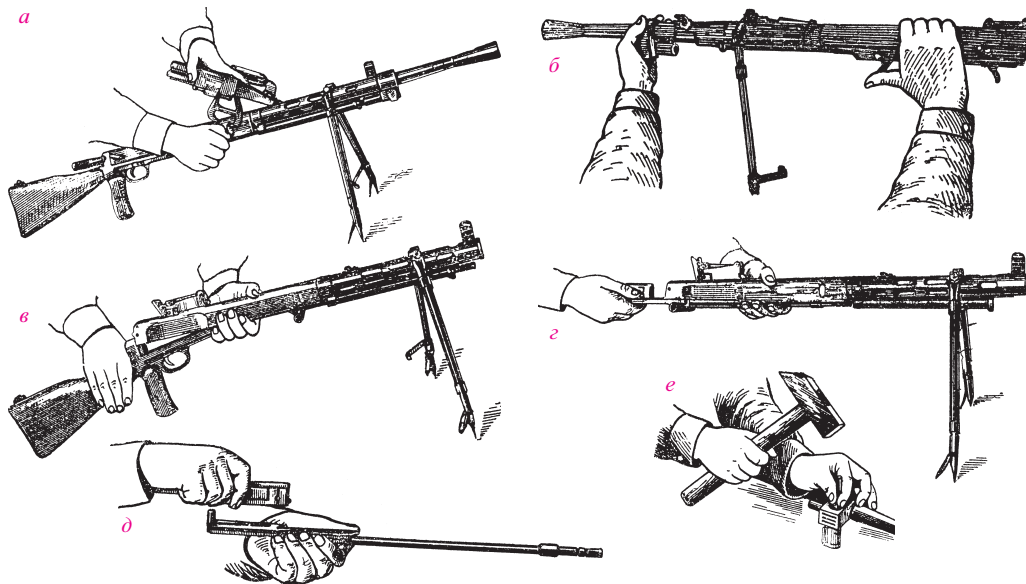
1. Отделяется приемник.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.



Части пулемета при неполной разборке:

- 1 — ствол; 2 — ствольная коробка с кожухом, прицельным приспособлением и сошкой; 3 — затворная рама с газовым поршнем; 4 — затвор; 5 — спусковая рама с прикладом и спусковым механизмом; 6 — возвратно-боевая пружина с трубкой; 7 — приемник



Приемы разборки пулемета:

- а — отделение приемника; б — отделение ствола; в — отделение спусковой рамы; г — отделение затворной рамы; д — отделение затвора от затворной рамы; е — отделение регулятора

Полная разборка

Полная разборка производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка.

2. Отделяется регулятор от газовой камеры.

3. Разбирается приемник.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

7,62-мм ЕДИНЫЙ ПУЛЕМЕТ КАЛАШНИКОВА (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет разработан М. Т. Калашниковым и принят на вооружение в 1961 г. Он более 40 лет верой и правдой служит в войсках.

При разработке пулемета в его основу был положен принцип единого пулемета. Сущность единого пулемета заключается в том, что он практически без изменения основной конструкции применяется как ручной, станковый, танковый и зенитный.

Принципы унификации пулемета были заложены еще в 20-е гг. прошлого столетия родоначальником отечественного автоматического оружия В. Г. Фе-

доровым. Идея создания единого пулемета в 1930-х гг. занимала умы многих конструкторов во всем мире, но реализация ее удалась только немецким инженерам фирмы «Рейнметалл» во главе с Луисом Штанге. Они впервые в мире создали единый пулемет, который был принят на вооружение в 1934 г. под индексом MG-34.

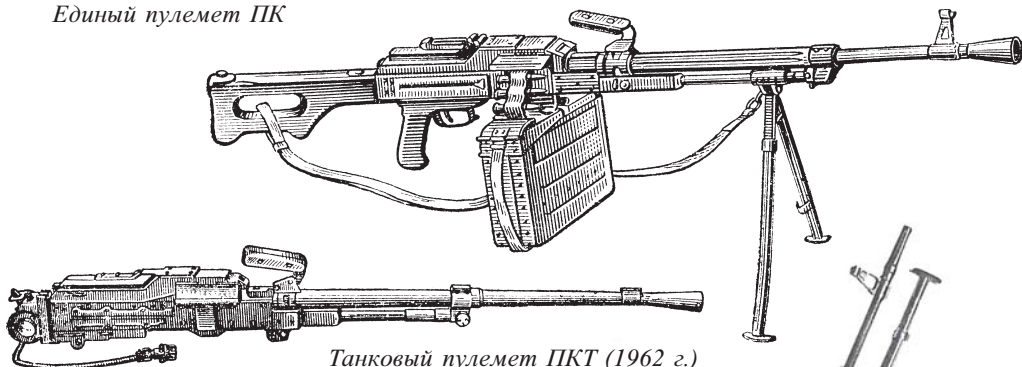
Пулемет Калашникова используется в следующих вариантах:

- ◆ на сошках как ручной пулемет — ПК;
- ◆ на станке как станковый пулемет — ПКС;
- ◆ на бронетранспортерной установке — ПКБ;
- ◆ внутри башни — танковый пулемет ПКТ.



Единый пулемет ПКС на станке конструкции Саможенкова (1961 г.)

Единый пулемет ПК



Танковый пулемет ПКТ (1962 г.)

Пулеметы ПК и ПКС также предназначены для поражения воздушных целей.

Те пулеметы, которые позволяют устанавливать прицелы ППН-3 или НСПУ, а также оптические прицелы, получают приставку «Н» (ПКН, ПКСН).

Этот пулемет Калашникова стал первым отечественным пулеметом, в котором была полностью осуществлена идея унификации.

Для пулемета ПКС был использован станок Саможенкова, позволяющий вести стрельбу и по воздушным целям.

В 1962 г. пулемет Калашникова был принят на вооружение в качестве танкового (ПКТ) взамен танкового пулемета Горюнова СГМТ.

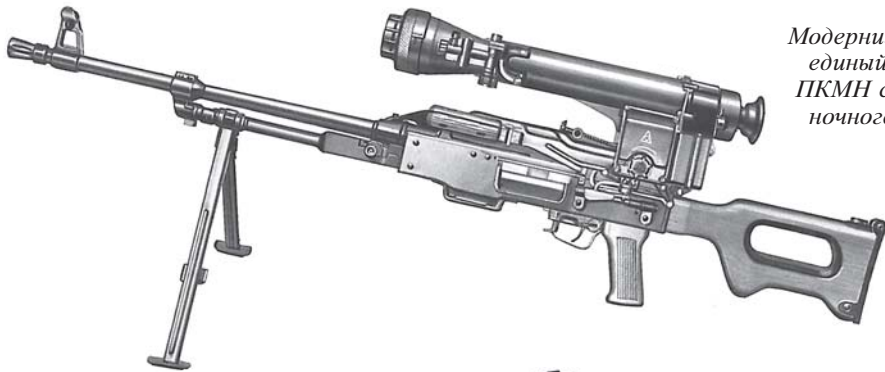
В связи с этим в конструкцию пулемета были внесены изменения: увеличена масса ствола до 1200 г для обеспечения более интенсивного огня; длина ствола стала 722 мм для уменьшения качки ствола со ствольной коробкой; введена рессора направляющей трубки поршня для уменьшения загазованности боевого отделения; сняты прицельные устройства, так как прицеливание осуществляется через оптический прицел; упразднен приклад; введен элект-

Пулемет ПКС
в положении для стрельбы
по воздушным целям

ропуск для дистанционного управления огнем.

ПКТ обычно спаривают с пушкой.

Пулемет ПКБ — это пулемет ПК, установленный на специальную опору, которая соединяется с кронштейном бронетранспортера для придания стволу требуемого направления при стрельбе.



*Модернизированный
единый пулемет
ПКМН с прицелом
ночного видения*



*Модернизированный
единый пулемет ПКСМН
на станке конструкции
Степанова*

Установка снабжена: вертлюгом для горизонтальной наводки пулемета; сектором для вертикальной наводки пулемета; держателем патронной коробки; рамой для соединения пулемета с установкой; гильзоулавливателем для сбора стреляных гильз.

Автоматика единого пулемета работает за счет энергии пороховых газов, отводимых через боковое отверстие в стенке канала ствола.

Запирание канала ствола осуществляется двумя боевыми упорами затвора при его повороте вокруг своей продольной оси.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Предохранитель флажкового типа блокирует спусковой рычаг, удерживающий затворную раму в крайнем заднем положении.

Прицельные устройства флажкового типа блокируют спусковой рычаг, удерживающий затворную раму в крайнем заднем положении.

Прицельные устройства открытого типа и состоят из секторного прицела и мушки.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической ленты, уложенной в коробку. Емкость ленты 100, 200 или 250 патронов. При исполь-

зовании пулемета на сошке коробка присоединяется к пулемету. В станковом варианте при использовании станка Саможенкова коробка с лентой устанавливается отдельно.

Основные данные пулемета ПК/ПКС

Калибр	7,62 мм
Патрон	7,62×53R
Длина:	
общая	1173 мм
ствола с пламегасителем	658 мм
прицельной линии	663 мм
на станке	1270 мм
Вес:	
тела пулемета	9 кг
коробки с лентой:	
на 100 патронов	3,9 кг
на 200 патронов	8 кг
на 250 патронов	9,4 кг
станка	7,5 кг
пулемета со станком	16,5 кг
Начальная скорость пули	825 м/с
Темп стрельбы	650 выстр./мин
Боевая скорострельность ..	250 выстр./мин
Прицельная дальность	1300 м

В 1969 г. пулемет был модернизирован. После модернизации появились пулеметы ПКМ, ПКСМ, ПКМБ, ПКМТ.

В ходе модернизации в конструкцию были внесены изменения: станок Е. С. Саможенкова заменен станком Л. В. Степанова; на стволе были убраны желобки; изменена технология изготовления отдельных деталей; изменена конструкция пламегасителя; изменены рукоятка перезаряжания, затыльник приклада и спусковая скоба.

Модернизация позволила сократить вес пулемета на 1,5 кг. Модифицированные пулеметы позволяют использовать ночные бесподсветные прицелы ППК-3 или НСПУ.

Пулемет и его варианты производятся в Китае (под названием «Тип-80»), Румынии и Болгарии. Производился в ГДР и Югославии (М84).

Достоинства пулемета: высокое пробивное и убойное действие; простота конструкции; безотказность и высокая надежность работы; многофункциональность отдельных деталей; крепление коробки с лентой к ствольной коробке повышает маневренность пулемета.

Недостатки: по весовым показателям уступает аналогичным зарубежным пулеметам; пулемет стреляет с заднего шептала, что влияет на точность стрельбы.

Конструкция деталей и механизмов

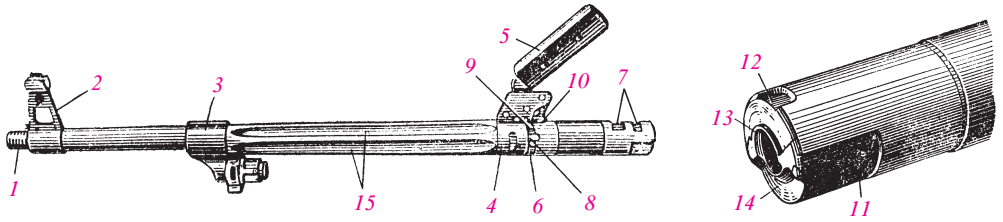
Ствол

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник и пульный вход.

Снаружи ствол имеет: резьбу на дульной части для навинчивания пламегасителя или втулки при стрельбе холостыми патронами; два поперечных выреза для замыкателя ствола; выступ с двумя канавками для выступов ствольной коробки, ограничивающих качку ствола, и вырезом для выступа обоймы рукоятки пулемета; места для крепления основания мушки и обоймы с рукояткой пулемета; продольные канавки; кольцевой выступ для упора закраины гильзы патрона.

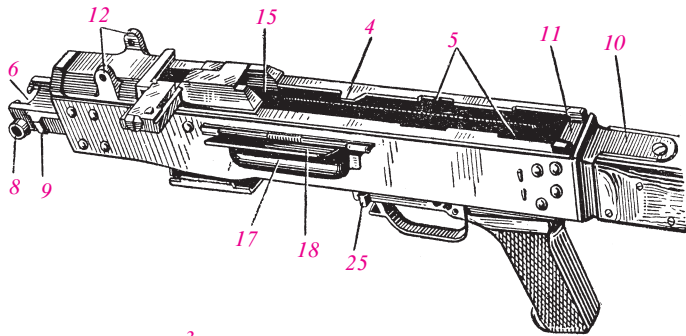
Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: цилиндрический канал для помещения казенной части ствола; канал прямоугольного сечения с продольными пазами на боковых



Ствол (справа — казенная часть):

1 — резьба; 2 — основание мушки; 3 — газовая камера; 4 — обойма рукоятки; 5 — рукоятка; 6 — выступ; 7 — поперечные вырезы для замыкателя ствола; 8 — канавка; 9 — вырез; 10 — выступ рукоятки; 11 — выем для прохода уступа затворной рамы; 12 — выем для выступа ствольной коробки; 13 — кольцевой выступ; 14 — вырез для зацепа выбрасывателя; 15 — продольные канавки



Ствольная коробка (вид слева и справа):

1 — цилиндрический канал для помещения казенной части ствола; 2 — канал прямоугольного сечения для трубки газового поршня; 3 — отгибы; 4 — отражательный выступ; 5 — вырезы для прохода затворной рамы и затвора; 6 — вырез для пружинной защелки; 7 — выступы; 8 — цапфы; 9 — выступы; 10 — хвостовик; 11 — поперечный паз с углублением; 12 — проушина для крепления крышки ствольной коробки и основания приемника; 13 — поперечный паз для замыкателя ствола; 14 — наклонный поперечный вырез; 15 — продольный вырез; 16 — продольное окно; 17 — окно для выбрасывания гильз (патронов); 18 — щиток; 19 — проушина для крепления подавателя; 20 — продольный паз для рукоятки перезарядки; 21 — кронштейн для крепления коробки с лентой; 22 — спусковая коробка; 23 — пистолетная рукоятка; 24 и 25 — выем и выступы для крепления пулемета на станке

стенках для трубки газового поршня; боевые упоры; выступ со скосом для обеспечения первоначального поворота затвора при запирании; отгибы, направляющие планки и выступы для направления движения затворной рамы и

затвора; отражательный выступ для отражения стреляных гильз; гнездо для помещения спускового механизма; гнездо для направляющего стержня возвратно-боевой пружины; вырез для пружинной защелки трубки газового поршня; два вы-

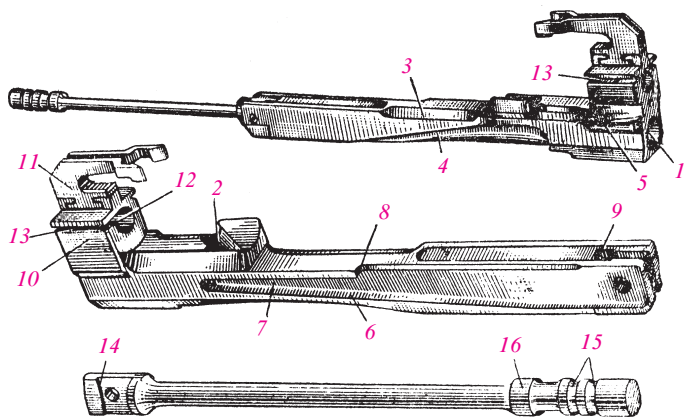
ступа для ограничения круговой качки ствола; цапфы и выступы для крепления пулемета на станке; два хвостовика с отверстиями для крепления приклада; поперечный паз с углублением для защелки крышки ствольной коробки; проушины для крепления крышки ствольной коробки и основания приемника; поперечный паз для замыкателя ствола; наклонный поперечный вырез для пальца подачи подавателя; продольный вырез для прохода патрона при досылании его в патронник; продольное окно для прохода стойки затворной рамы; окно для выбрасывания стреляных гильз; щиток для закрывания окна; проушины для крепления подавателя и его щитка; продольный паз для рукоятки перезаряжания; отверстие для стока воды; кронштейн для крепления коробки с лентой; спусковую скобу с пистолетной рукояткой.

Затворная рама с газовым поршнем

Затворная рама имеет: канал для возвратно-боевой пружины; фигурный вырез;

Затворная рама с газовым поршнем (вверху — в сборе):

1 — канал для возвратно-боевой пружины; 2 — фигурный вырез; 3 — срез для прохода выбрасываемых гильз; 4 — наклонная грань для взаимодействия с роликом подавателя; 5 — выступ для взаимодействия с толкателем щитка; 6 и 7 — наклонная грань и паз для взаимодействия с выступом подавателя; 8 — уступ для выступа рукоятки перезаряжания; 9 — гнездо для соединения с газовым поршнем; 10 — стойка; 11 — извлекатель с зацепами; 12 — сквозной канал для помещения затвора; 13 — продольные пазы; 14 — утолщение для соединения с затворной рамой; 15 — кольцевые выточки; 16 — ведущий поясok



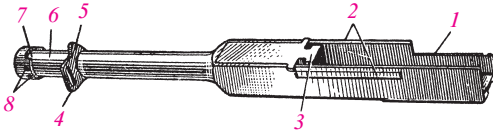
рез для ведущего выступа затвора; срез для прохода выбрасываемых гильз; наклонный паз для контакта с роликом подавателя; выступ для взаимодействия с толканием щитка; наклонную грань с пазом для взаимодействия с выступом подавателя; уступ для соединения с газовым поршнем; извлекатель с зацепами; канал с кольцевой проточкой для помещения затвора и выступа ствольной коробки.

Газовый поршень имеет: утолщение на заднем конце для соединения с затворной рамой; кольцевые выточки для улучшения obturation газов в патрубке газовой камеры; ведущий поясok для направления движения поршня в трубке газового поршня.

Трубка газового поршня имеет: вырез для прохода рукоятки перезаряжания; направляющие выступы и пружинную защелку для соединения со ствольной коробкой; антабку для направления ствола при присоединении его к пулемету; кольцевую проточку с вырезом для прикрепления основания сошки;

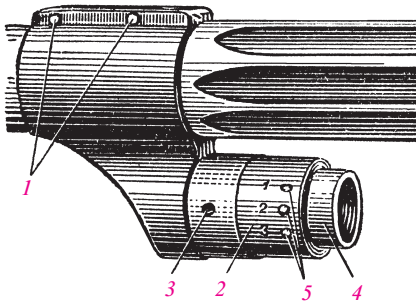
четыре отверстия для выхода пороховых газов; кольцевую расточку для патрубков газовой камеры.

Газовая камера имеет: отверстие для прохода газов; патрубок с каналом для газового поршня и двумя отверстиями



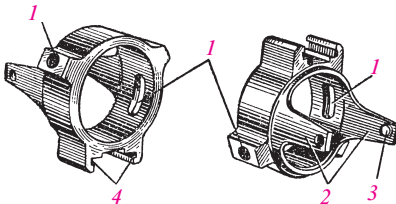
Трубка газового поршня:

1 — вырез для прохода тяги рукоятки перезарядки; 2 — направляющие выступы; 3 — пружинная защелка; 4 — антабка; 5 — выступ для направления ствола; 6 и 7 — кольцевая проточка и вырез для крепления основы сошки; 8 — отверстия для выхода пороховых газов



Газовая камера:

1 — штифты; 2 — патрубок; 3 — отверстие для выпуска газов; 4 — кольцевая проточка; 5 — лунки для фиксаторов выступов регулятора



Регулятор:

1 — отверстия для выпуска газов; 2 — выступы; 3 — фиксатор; 4 — пазы для захода закраины гильзы

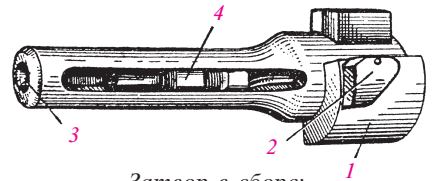
для выпуска газов; кольцевую проточку для надевания переднего кольца трубки газового поршня; по три лунки по бокам для фиксаторов выступов регулятора, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

Регулятор имеет: круглые и продолговатые отверстия для выпуска газов из газовой камеры наружу; два выступа с фиксаторами для удержания регулятора на патрубке; пазы для захода закраины гильзы, применяемой для поворота регулятора.

Затвор

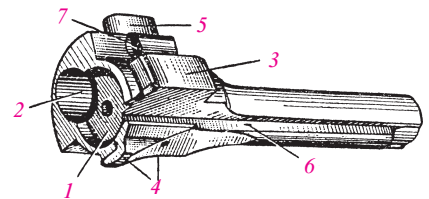
В состав затвора входят детали:

- ♦ остов затвора;
- ♦ ударник;
- ♦ выбрасыватель с пружиной и осью; шпильки.



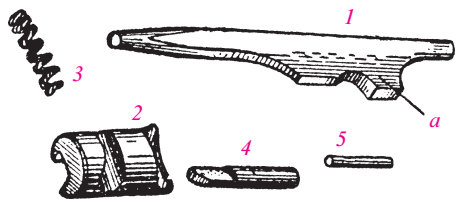
Затвор в сборе:

1 — боевые выступы; 2 — ведущий выступ; 3 — канал для помещения ударника; 4 — выступ ударника



Остов затвора:

1 — цилиндрический вырез для дна гильзы; 2 — цилиндрический вырез для выбрасывателя с пружиной; 3 — боевые выступы; 4 — выступ (досылатель) для досылания патрона в патронник; 5 — ведущий выступ; 6 — продольный паз для прохода отражательного выступа; 7 — отверстие для оси выбрасывателя



Части затвора:

1 — ударник (а — выступ); 2 — выбрасыватель; 3 — пружина выбрасывателя; 4 — ось выбрасывателя; 5 — шпилька оси

Остов затвора имеет: цилиндрический вырез для дна гильзы (чашечку); цилиндрический вырез для выбрасывания с пружиной; два боевых выступа для запирания канала ствола; досылатель в виде выступа для досылания патрона в патронник; ведущий выступ, обеспечивающий соединение затвора с затворной рамой и поворот затвора при запирании и отпирании канала ствола; продольный паз для прохода отражателя; отверстия для оси выбрасывателя и шпильки; канал для ударника.

Ударник имеет боек, выступ для контакта с затворной рамой и хвост.

Выбрасыватель имеет зацеп для захвата закраины гильзы, гнездо для пружины и вырез для оси.

Возвратный механизм

Возвратный механизм включает детали:

- ♦ возвратно-боевую пружину;
- ♦ направляющий стержень;
- ♦ ограничитель затворной рамы.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Направляющий стержень состоит из двух частей, шарнирно соединенных между собой. Задняя часть стержня

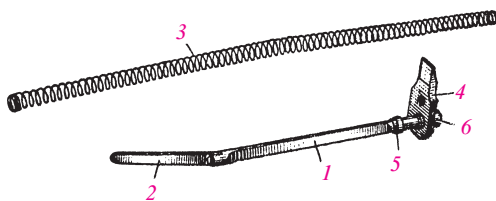
имеет кольцевой уступ для возвратно-боевой пружины.

Ограничитель затворной рамы имеет выступ для соединения с задней стенкой затворной рамы и отверстие для соединения с направляющим стержнем.

Рукоятка перезаряжения

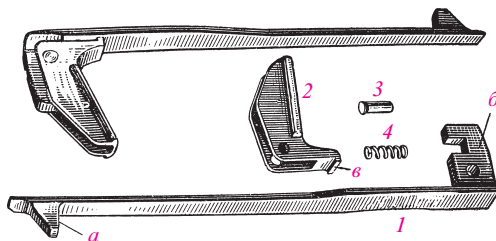
Рукоятка перезаряжения состоит из тяги и ручки с пружиной.

Тяга рукоятки имеет на переднем конце ведущий выступ для сцепления с затворной рамой, а на заднем — стойку для крепления ручки с отверстиями для оси и выемом для пружины.



Возвратно-боевая пружина с направляющим стержнем:

1 и 2 — задняя и передняя части направляющего стержня; 3 — возвратно-боевая пружина; 4 — ограничитель затворной рамы; 5 — кольцевой уступ; 6 — выступ для соединения с задней стенкой ствольной коробки



Рукоятка перезаряжения в сборе (вверху) и ее части:

1 — тяга (а — ведущий выступ; б — стойка для крепления ручки); 2 — ручка (в — зацеп ручки); 3 — ось ручки; 4 — пружина ручки

Ручка имеет зацеп, отверстие для оси и паз для контакта с выступом тяги.

Спусковой механизм

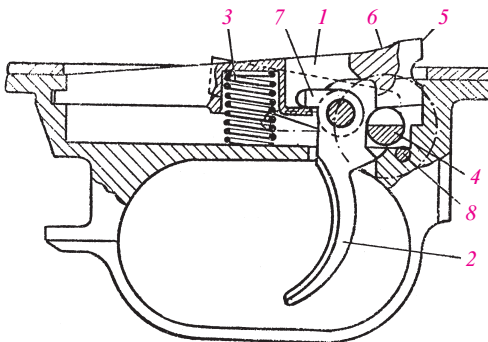
Спусковой механизм собран в спусковой коробке и включает детали:

- ♦ спусковой рычаг с пружиной;
- ♦ спусковой крючок с осью;
- ♦ предохранитель;
- ♦ фиксатор предохранителя с пружиной.

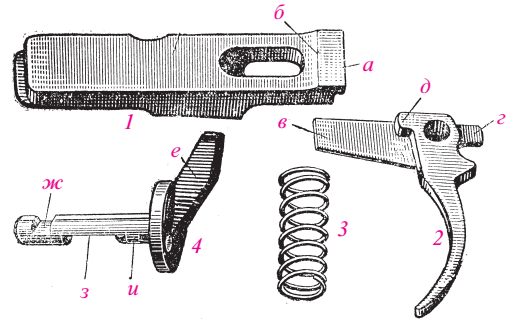
Спусковая коробка имеет выем и два выступа для крепления пулемета на станке.

Спусковой рычаг имеет: выступ для контакта со спусковой коробкой; прорезь для прохода головки спускового крючка с зацепом; шептало для удержания затворной рамы на боевом взводе.

Спусковой крючок имеет: хвост для контакта с пальцем стрелка; головку с отверстием для оси; зацеп для контакта со спусковым рычагом; выступ для окончания поворота спускового крючка; отросток для блокировки затворной



Спусковой механизм в разрезе:
 1 — спусковой рычаг; 2 — спусковой крючок; 3 — пружина спускового рычага; 4 — предохранитель; 5 — шептало; 6 — округленный скос; 7 — зацеп для взаимодействия со спусковым рычагом; 8 — фиксатор предохранителя



Части спускового механизма:
 1 — спусковой рычаг (а — шептало; б — округленный скос); 2 — спусковой крючок (в — отросток спускового крючка; г — выступ для ограничения поворота спускового крючка; д — зацеп для взаимодействия со спусковым рычагом); 3 — пружина спускового рычага; 4 — предохранитель (е — флажок предохранителя; ж — узкий вырез; з — широкий вырез; и — выступ для крепления предохранителя)

рамы при постановке пулемета на предохранитель; выем для размещения стрелка предохранителя.

Предохранитель имеет: флажок для удобства обращения с предохранителем; узкий вырез для выступа спускового крючка; широкий вырез для прохода спускового рычага; выступ для крепления предохранителя в ствольной коробке; два отверстия для фиксатора.

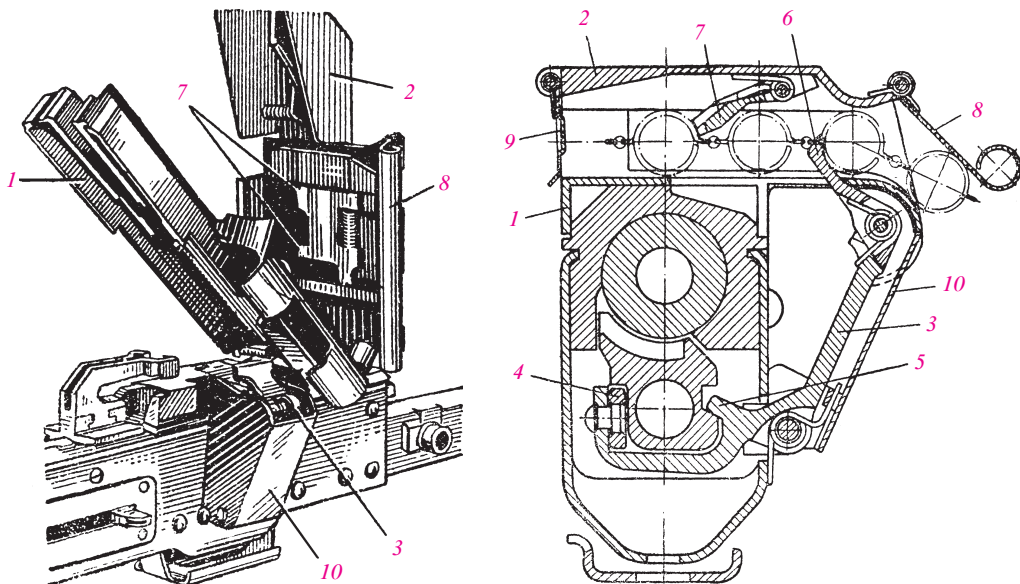
Пружина спускового рычага — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Приемник

Приемник включает в себя детали:

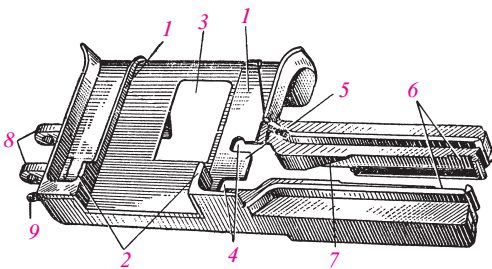
- ♦ основание приемника;
- ♦ крышку ствольной коробки;
- ♦ подаватель.

Основание приемника имеет: направляющие и ограничивающие выступы, обеспечивающие правильную по-



Приемник в сборе и его разрез:

- 1 — основание приемника; 2 — крышка ствольной коробки; 3 — подаватель;
4 — ролик подавателя; 5 — выступ подавателя; 6 — палец подачи; 7 — верхние пальцы;
8 и 9 — щитки; 10 — щит подавателя



Основание приемника:

- 1 — направляющие выступы; 2 — ограничительные выступы; 3 — поперечное окно; 4 — фигурные вырезы; 5 — выступ для упора закраины гильзы; 6 — вырезы для закраины гильзы; 7 — наклонный выступ для направления патрона; 8 — проушины; 9 — фиксатор

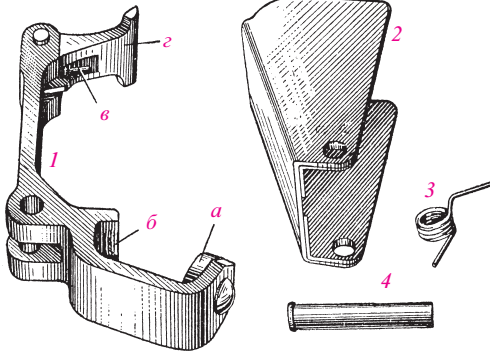
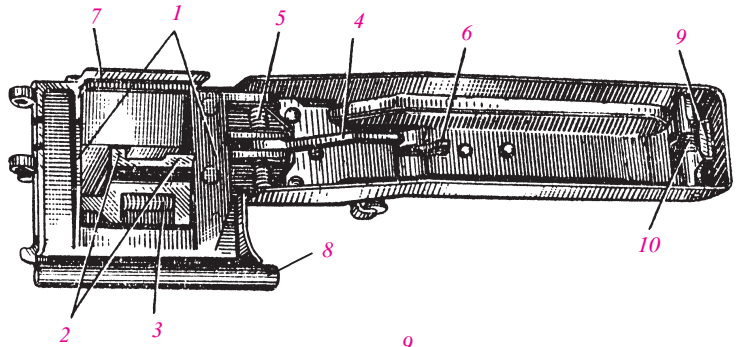
дачу очередного патрона для его захвата зацепами извлекателя; фигурные вырезы для прохода зацепов извлекателя; выступ для упора закраины гильзы

зы при захвате патрона зацепами извлекателя; приемное окно с вырезами для прохода закраины гильзы и наклонными выступами для направления патрона при досылании его в патронник; проушину для размещения пружины крышки ствольной коробки; фиксатор с пружиной для удержания основания приемника в закрытом и открытом положениях.

Крышка ствольной коробки имеет: направляющие выступы, которые совместно с направляющими выступами основания приемника обеспечивают правильную подачу очередного патрона для захвата его зацепами извлекателя; верхние пальцы с пружиной для удержания ленты с патронами в приемнике; рычаг подачи с пружиной и гребень подачи для опускания патрона в

Крышка ствольной коробки:

1 — направляющие выступы; 2 — верхние пальцы; 3 — пружина верхних пальцев; 4 — рычаг подачи; 5 — пружина рычага подачи; 6 — гребень подачи; 7, 8 — щитки; 9 — защелка крышки; 10 — пружина защелки



Подаватель:

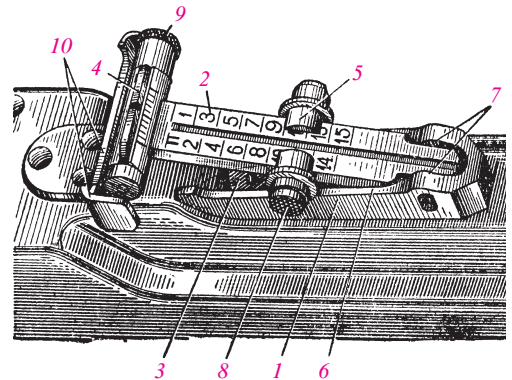
1 — подаватель (а — ролик подавателя; б — выступ подавателя; в — палец подачи; г — пружина пальца подачи); 2 — щиток; 3 — пружина щитка; 4 — ось подавателя и щитка

приемное окно основания приемника; два щитка с пружинами для закрывания приемника; защелку с пружиной. Сверху на крышке смонтированы прицел и предохранитель целика.

Подаватель имеет ролик и выступ для взаимодействия с наклонными гранями затворной рамы. Сверху к нему присоединен палец подачи с пружиной.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из прицела и мушки.



Прицел:

1 — колодка прицела; 2 — прицельная планка; 3 — пластинчатая пружина; 4 — целик; 5 — хомутик; 6 — сектор колодки; 7 — проушина; 8 — защелка хомутика; 9 — маховичок винта целика; 10 — предохранитель целика

Прицел включает детали:

- ♦ колодку прицела;
- ♦ прицельную планку;
- ♦ пластинчатую пружину;
- ♦ целик;
- ♦ хомутик.

Колодка прицела имеет два сектора для придания прицельной планке определенной высоты и проушину для крепления прицельной планки.

Прицельная планка имеет гнездо для целика и вырезы для удержания хомутика, шкалу с делениями и цифрами от 1 до 15 и буквой «П». Цифры обознача-

ют дальность стрельбы в сотнях метров, буква «П» соответствует прицелу 4. На стенке гнезда целика нанесена шкала боковых поправок, каждое деление которой соответствует 2 тысячным дальности стрельбы.

Хомутик удерживается в установленном положении защелкой с зубом, которым она заскакивает в вырезы.

Целик имеет гривку с прорезью и винт с маховичком, с помощью которого вводятся поправки.

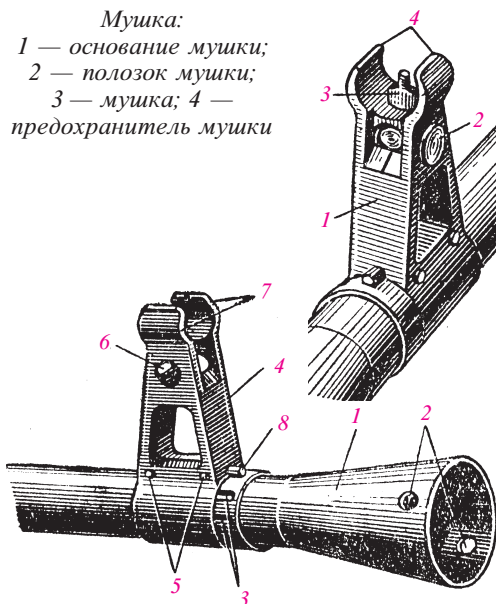
Мушка имеет стоечную форму и винчена в полозок, который закреплен в основании мушки. На полозке и основании мушки нанесены установочные риски.

Основание мушки имеет: отверстие для полозка; предохранитель мушки; фиксатор с пружиной для удержания пламегасителя.

Пламегаситель имеет два отверстия для свинчивания и навинчивания с помощью выколотки и восемь выемок для фиксатора.

Вспомогательные детали пулемета

Рукоятка пулемета служит для удобства замены ствола и переноски пулемета. Она имеет выступ, с помощью ко-

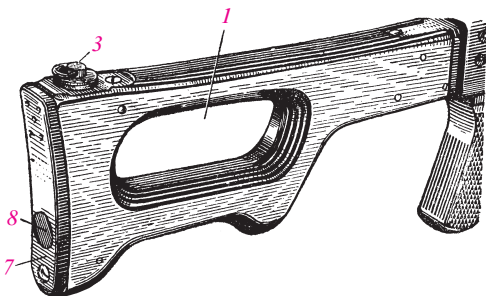
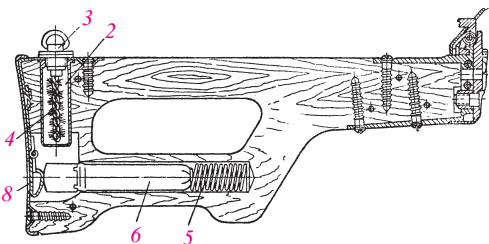


Мушка:
1 — основание мушки;
2 — полозок мушки;
3 — мушка; 4 —
предохранитель мушки

Пламегаситель и основание мушки:
1 — пламегаситель; 2 — отверстия для выколотки (звена шомпола); 3 — выемки для фиксатора; 4 — основание мушки; 5 — штифты; 6 — отверстие для полозка мушки; 7 — предохранитель мушки; 8 — фиксатор

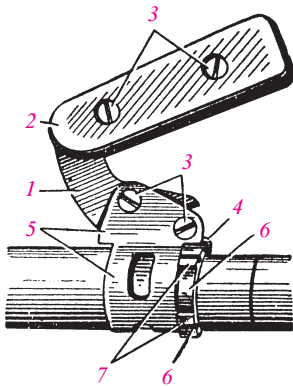
торого при отделении ствола обеспечивается первоначальный сдвиг ствола вперед.

Приклад служит для удобства действия пулеметом. Он имеет сквозной облегчающий вырез, масленку с крыш-

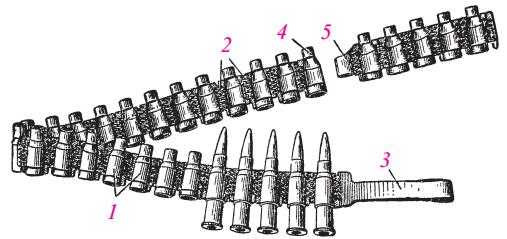


Приклад (внизу — в разрезе):

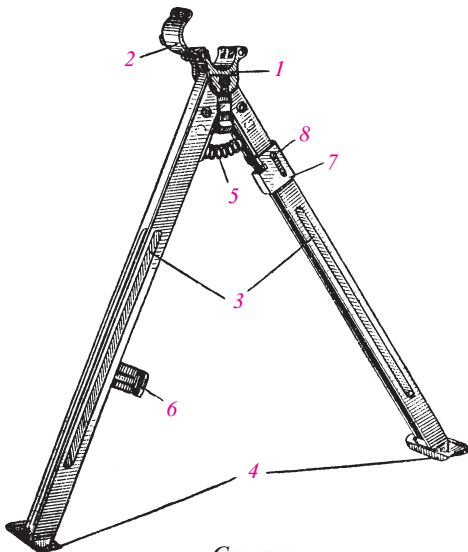
1 — сквозной вырез; 2 — масленка; 3 — крышка масленки; 4 — ершик; 5 — пружина; 6 — пенал; 7 — металлический затыльник; 8 — крышка для закрывания гнезда



Рукоятка пулемета:
 1 — основание рукоятки; 2 — щеки; 3 — винты; 4 — движок; 5 — обойма рукоятки; 6 — вырезы для фиксации рукоятки; 7 — выступ ствола



Патронная лента:
 1 — звенья; 2 — соединительные пружины; 3 — наконечник; 4 — соединительное звено; 5 — кольцевое звено

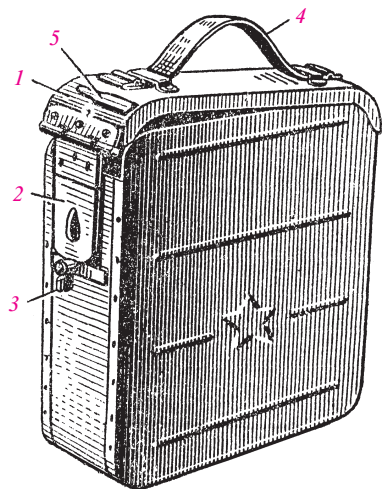


Сошка:

1 — основание; 2 — хомутик; 3 — ноги; 4 — ползки ног; 5 — пружина для разведения ног; 6 — пружинная застезка; 7 — передвижной хомутик; 8 — фиксатор передвижного хомутика

кой, гнездо и пружину для пенала с принадлежностью и металлический затылок.

Сошка служит упором при стрельбе. Она состоит из основания с хомутиком для крепления на трубке газового поршня, двух ног с ползками для упора в грунт и выступами для фиксации ног в сложенном положении, пружины для

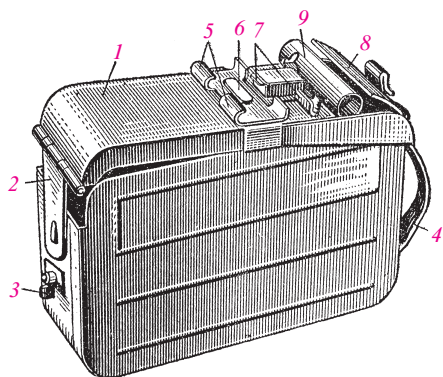


Патронная коробка на 200 (250) патронов:

1 — откидная крышка; 2 — застезка; 3 — завертка; 4 — ручка для переноски; 5 — выемка по форме патрона

разведения ног, на левой ноге сошки размещена пружинная застезка для крепления ног в сложенном положении.

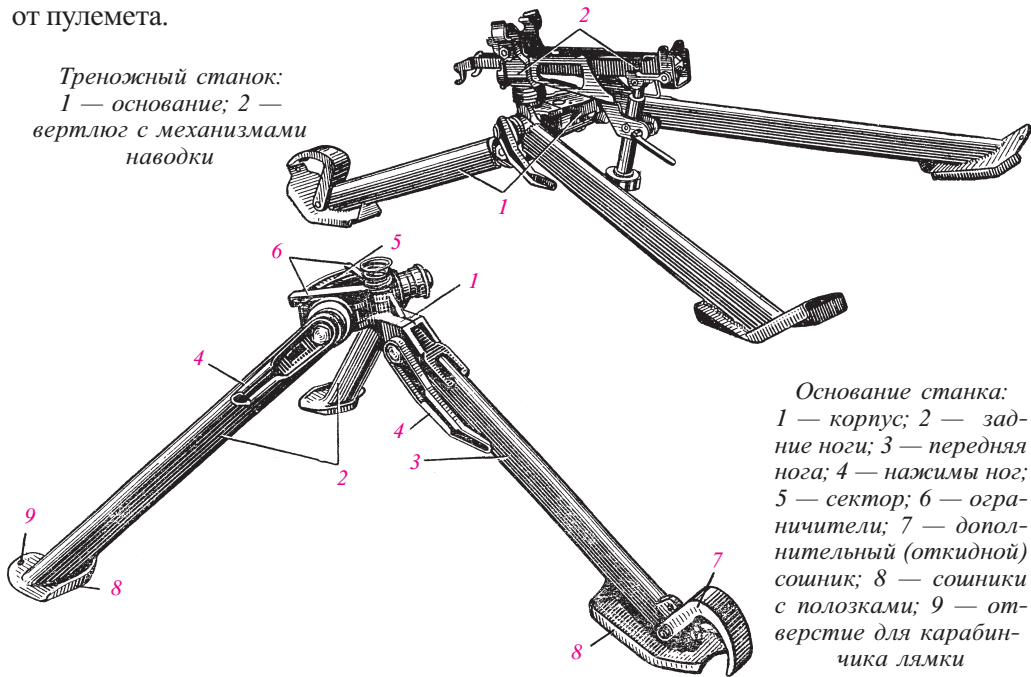
Патронная лента служит для помещения патронов и подачи их в приемник пулемета. Она состоит из звеньев, соединенных между собой соединительными пружинами. На концах ленты имеются наконечники для удобства заряжания пулемета.



Патронная коробка на 100 патронов:
 1 — откидная крышка; 2 — застежка; 3 — завертка; 4 — ручка для переноски; 5 — защелка; 6 — выступ; 7 — защелка; 8 — откидной клапан; 9 — закругленный выступ

Коробки служат для помещения в них лент с патронами. Они бывают двух типов: на 100 патронов, которые крепятся к кронштейну пулемета, и на 200/250 патронов, которые размещаются отдельно от пулемета.

Треножный станок:
 1 — основание; 2 — вертлюг с механизмами наводки



Основание станка:
 1 — корпус; 2 — задние ноги; 3 — передняя нога; 4 — нажимы ног; 5 — сектор; 6 — ограничитель; 7 — дополнительный (откидной) сошник; 8 — сошники с ползками; 9 — отверстие для карабинчика ляжки

Треножный станок

Чтобы иметь полное представление об отечественном едином пулемете, мы хотя бы вкратце рассмотрим то, чем ПКС отличается от ПК. В первую очередь отличается наличием станка вместо сошек, что позволяет вести огонь как по наземным, так и по воздушным целям.

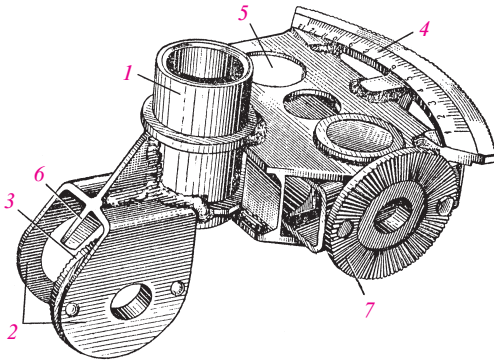
Треножный станок состоит из следующих деталей и механизмов:

- ◆ основания станка;
- ◆ вертлюга с механизмом наводки;
- ◆ рамы;
- ◆ стойки.

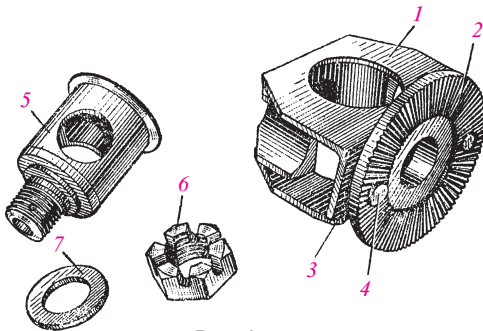
Основание станка

Основание станка состоит из:

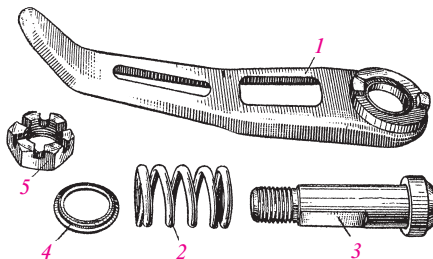
- ◆ корпуса;
- ◆ двух вкладышей;
- ◆ трех ног;

**Корпус:**

1 — стакан; 2 — пружина; 3 — зубчатая шайба проушины; 4 — сектор; 5 — отверстие для оси вкладыша; 6 — выступ для ограничения поворота передней ноги; 7 — зубчатая шайба вкладыша

**Вкладыш:**

1 — вкладыш; 2 — зубчатая шайба; 3 — уступ для ограничения поворота ноги; 4 — выступ; 5 — ось вкладыша; 6 — гайка оси; 7 — шайба

**Зажим ноги:**

1 — рычаг; 2 — пружина; 3 — болт; 4 — шайба; 5 — гайка

- ♦ зажимов ног;
- ♦ ограничителей.

Корпус имеет: стакан, на который надеваются ограничители и их пружина; проушину с зубчатой шайбой, в которой имеется выступ для ограничения поворота передней ноги при ее установке в положение для стрельбы лежа; сектор, который имеет угломерную шкалу с делением 0—20 и вырезы для установки ограничителей.

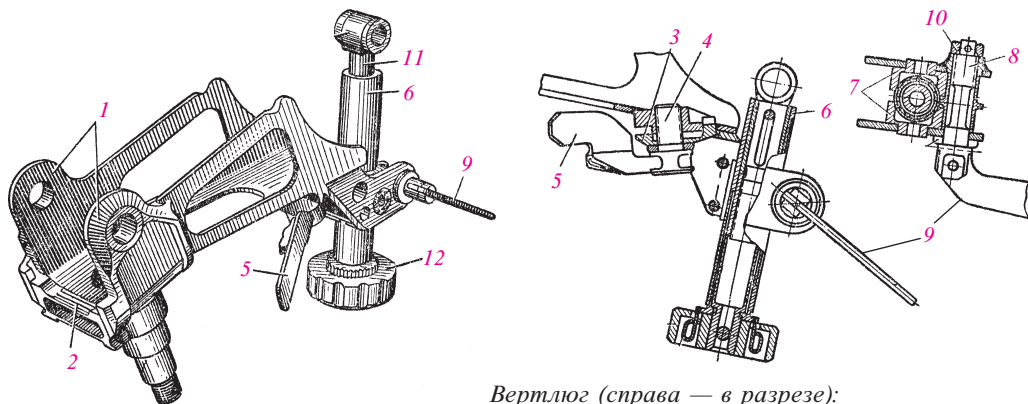
Вкладыш имеет: зубчатую шайбу; уступ для ограничения поворота ноги при установке ее в положение для стрельбы лежа; выступ для ограничения поворота ноги при установке ее в положение для стрельбы сидя.

Нога оканчивается сошником с направляющим ползком и отверстием для карабачика лямки. Передняя нога еще имеет дополнительный откидной сошник для обеспечения большей устойчивости станка.

Зажим ноги состоит из рычага, пружины, болта с гайкой и шайбой.

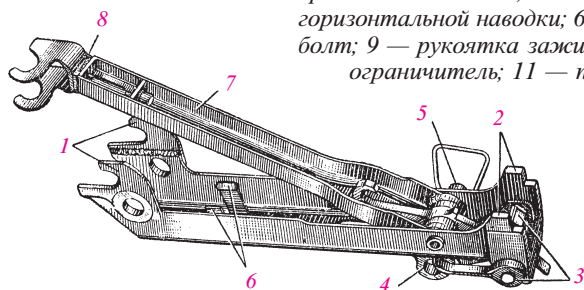
Вертлюг с механизмами наводки включает в себя: две стойки с отверстиями для присоединения рамы; защелку для удержания рамы в вертикальном положении; зажим горизонтальной наводки, состоящий из прижимной колодки и стопорного болта с рукояткой; зажим вертикальной наводки, состоящий из трубки, двух вкладышей с цапфами, стопорного болта с рукояткой, втулки и шайбы; механизм тонкой наводки, состоящий из поворотной трубки с маховичком, ходового винта с серьгой и фиксатора маховичка.

Рама служит для крепления пулемета к станку. Она имеет: две стойки с полукруглыми вырезами для крепления за цапфы передней части пулемета; два



Вертилог (справа — в разрезе):

1 — стойки с отверстиями; 2 — защелка для удержания рамы; 3 — прижимная колодка; 4 и 5 — стопорный болт и рукоятка зажима горизонтальной наводки; 6 — трубка; 7 — вкладыш; 8 — стопорный болт; 9 — рукоятка зажима вертикальной наводки; 10 — шайба-ограничитель; 11 — поворотная трубка; 12 — маховичок



Рама и стойка:

1 — стойка с полукруглыми вырезами; 2 — упоры; 3 — запор; 4 — проушина; 5 — чека с винтовым пазом; 6 — скоба; 7 — стойка; 8 — вращающийся кронштейн

упора и запор для передней части пулемета; проушины для соединения рамы с ходовым винтом механизма тонкой наводки при помощи чеки с винтовым пазом; скобу для фиксации стойки рамы.

Стойка рамы служит для крепления пулемета при стрельбе с колена и по воздушным целям. Она имеет на передней части вращающийся кронштейн для цапф ствольной коробки, а сама вращается в раме на оси в вертикальной плоскости.

Работа деталей механизма пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пулемета подвижная система под действием воз-

вратного механизма занимает крайнее переднее положение, а все детали пулемета занимают следующие позиции.

Затворная рама с газовым поршнем под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении и воздействует своим фигурным вырезом на выступ затвора, а кольцевой проточкой — на хвост ударника.

Газовый поршень находится в патрубке газовой камеры.

Затвор под действием затворной рамы повернут вокруг своей продольной оси, занимает крайнее переднее положение, своим венчиком чашечки остова затвора упирается в казенный срез ствола, а его боевые выступы за-

шли за боевые упоры ствольной коробки и запирают канал ствола.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием затворной рамы на его хвост занимает крайнее переднее положение, а его боек вошел в чашечку остова затвора.

Пружина выбрасывателя имеет наименьшую степень сжатия.

Рукоятка перезаряжания занимает крайнее переднее положение.

Подаватель своим выступом вошел в паз на правой стенке затворной рамы и занимает крайнее правое положение.

Палец подачи под действием своей пружины занимает верхнее положение.

Верхние пальцы под действием своей пружины опущены вниз.

Рычаг подачи под действием своей пружины опущен вниз.

Спусковой рычаг под действием своей пружины задним концом поднят вверх, и его шептало стоит на пути движения затворной рамы, развернув спусковой крючок за его зацеп.

Спусковой крючок под действием спускового рычага на его зацеп развернут вокруг оси хвостом вперед, головкой назад, ограничительным выступом упирается в ствольную коробку, а его отросток для блокировки затворной рамы поднят вверх и стоит на пути движения затворной рамы.

Предохранитель повернут вперед, его широкий вырез находится сверху и позволяет спусковому рычагу опускаться вниз.

Щиток закрывает окно ствольной коробки для выбрасывания гильз.

Крышка ствольной коробки закрыта.

Щитки приемника под действием своих пружин опущены вниз.

Заряжание пулемета

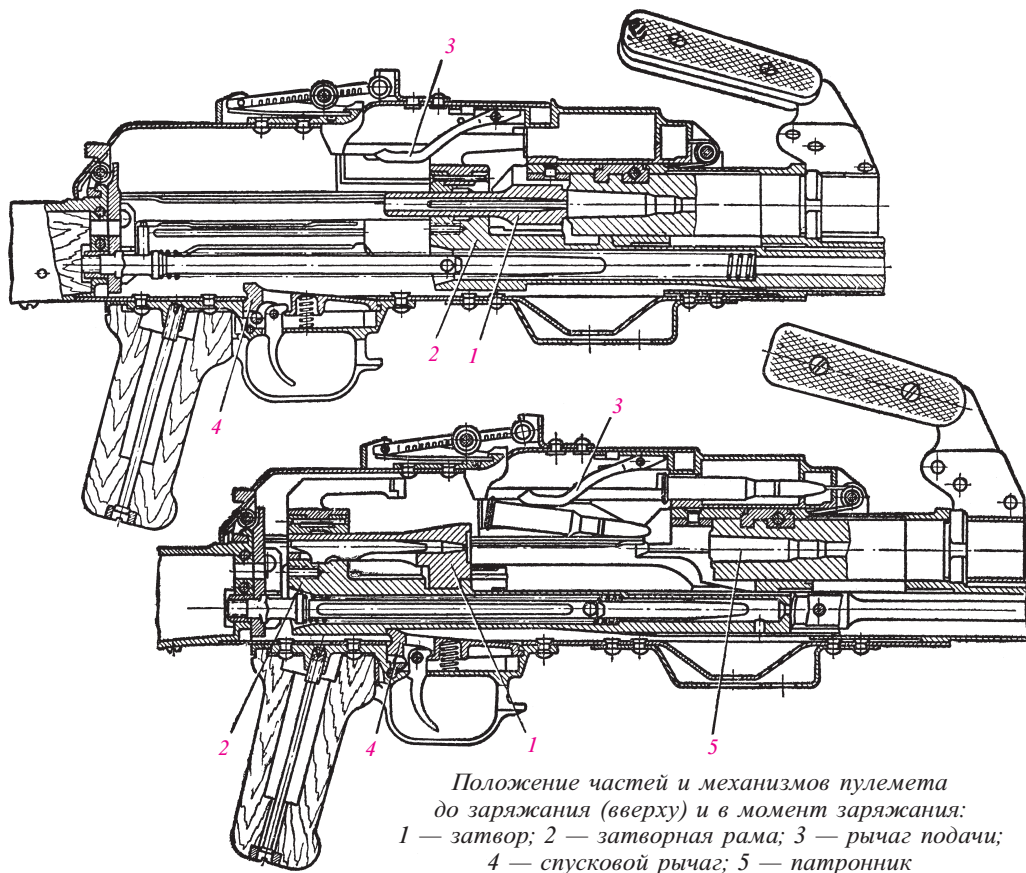
Для заряжания пулемета необходимо:

- ♦ повернуть рукоятку пулемета влево;
- ♦ открыть крышку ствольной коробки;
- ♦ положить ленту на основание приемника таким образом, чтобы первый патрон вошел закраиной дна гильзы за зацепы извлекателя;
- ♦ закрыть крышку ствольной коробки;
- ♦ отвести за рукоятку перезаряжания затворную раму назад до отказа;
- ♦ после того как затворная рама встанет на боевой взвод, подать рукоятку перезаряжания вперед до отказа;
- ♦ если не предстоит немедленное открытие огня, то поставить пулемет на предохранитель, повернув флажок его назад.

При отводе назад рукоятки перезаряжания она своим ведущим выступом сцепляется с уступом затворной рамы и отводит всю подвижную систему пулемета назад, сжимая возвратно-боевую пружину. При этом происходит следующее.

Затворная рама под действием ведущего выступа рукоятки перезаряжания отходит назад и отводит назад соединенный с ней газовый поршень, кольцевой проточкой своей стойки отводит ударник, воздействует передним скосом фигурного выреза за ведущий выступ затвора, поворачивает затвор влево, левой наклонной гранью воздействует на ролик подавателя, а выступом — на скосы толкателя щитка, задней частью утапливает спусковой рычаг, проходит его и, упершись в заднюю стенку ствольной коробки, останавливается.

Ударник под действием кольцевой проточки стойки затворной рамы отхо-



Положение частей и механизмов пулемета до заряжания (вверху) и в момент заряжания:
 1 — затвор; 2 — затворная рама; 3 — рычаг подачи;
 4 — спусковой рычаг; 5 — патронник

дит назад и выводит боек из чашечки остова затвора.

Затвор, отходя вместе с затворной рамой назад, скользит своим ведущим выступом по скосу фигурного паза затворной рамы, поворачивается вокруг своей продольной оси и боевыми выступами выходит из боевых упоров ствольной коробки и отпирает канал ствола.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ролик подавателя под действием наклонной грани затворной рамы перемещается и перемещает верхнюю часть подавателя.

Подаватель под действием ролика своей верхней частью поворачивается влево.

Палец подачи, упираясь в звено ленты, перемещает ленту влево и устанавливает очередной патрон против зацепов извлекателя.

Верхние пальцы крышки ствольной коробки, пропустив очередной патрон влево, удерживают ленту в приемнике.

Пальцы подачи вместе с верхними пальцами удерживают ленту в приемнике.

Толкатель под действием выступа затворной рамы смещается влево и загибом открывает щиток ствольной ко-

робки, а после прохода выступа затворной рамы скоса толкателя закрывает щитком окно ствольной коробки.

Зацепы извлекателя, двигаясь назад вместе со стойкой затворной рамы, извлекают патрон из ленты и переносят его назад.

Патрон при переносе его назад поднимает рычаг подачи вверх.

Рычаг подачи, поднимаясь вверх под действием патрона, сжимает свою пружину.

Пружина рычага подачи получает наибольшую степень сжатия.

Патрон, дойдя дном гильзы до гребня подачи, под действием его скоса и рычага подачи опускается в приемное окно основания приемника и становится на линию досылки в патронник.

Спусковой рычаг под давлением задней части затворной рамы утапливается в пазу ствольной коробки и вырезе предохранителя, сжимает свою пружину и при совпадении шептала с пазом боевого взвода затворной рамы под действием своей пружины поднимается и встает шепталом на пути движения затворной рамы.

Затворная рама после освобождения от рукоятки перезаряжания под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, но, встретив на своем пути шептало спускового рычага, останавливается и встает на боевой взвод.

Пулемет заряжен, стрельба ведется с заднего шептала.

Для постановки пулемета на предохранитель флажок предохранителя поворачивают назад. В этом случае вырез для спускового рычага оказывается снизу, и спусковой рычаг не может опуститься вниз.

Спусковой механизм заблокирован.

Выстрел

Чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо:

- ♦ снять пулемет с предохранителя, если он был на него поставлен, повернув флажок предохранителя вперед;
- ♦ обхватить пистолетную рукоятку рукой и нажать на спусковой крючок. При выполнении указанных операций произойдет следующее.

Предохранитель при повороте флажка вперед повернется своим стержнем и встанет широким вырезом вверх, давая возможность спусковому рычагу опуститься вниз.

Спусковой крючок под нажимом пальца стрелка на его хвост поворачивается вокруг своей оси и зацепом головки нажимает сверху вниз на спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под действием зацепа спускового крючка задней частью опускается вниз, сжимает свою пружину и выводит шептало из-под боевого взвода затворной рамы, освобождая ее.

Затворная рама вместе с затвором под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед, воздействует своей правой гранью на выступ подавателя, отклоняет верхнюю часть подавателя вправо.

Палец подачи заскакивает за очередное звено ленты.

Верхние пальцы крышки ствольной коробки при этом удерживают ленту от выпадения.

Затвор, двигаясь вперед вместе с затворной рамой, выталкивает патрон из приемного окна основания приемника, досылает его в патронник, одновременно вначале под действием ско-

са выступа ствольной коробки на скос правого боевого выступа, а затем — заднего скоса фигурного выреза затворной рамы на ведущий выступ затвора поворачивается вокруг своей продольной оси вправо, боевыми выступами заходит в боевые вырезы ствольной коробки, запирает канал ствола и останавливается.

Выбрасыватель зацепом заскакивает за кольцевую проточку патрона и сжимает свою пружину, а головкой входит в вырез на казенном срезе ствола.

Пружина выбрасывателя получает наибольшую степень сжатия.

Зацепы извлекателя заскакивают за крайину дна гильзы очередного патрона.

Возвратно-боевая пружина получает наименьшую степень сжатия.

Ударник под действием кольцевой проточки стойки затворной рамы на его хвост наносит удар бойком по капсюлю и разбивает его. Происходит выстрел.

В период выстрела, в тот момент когда пуля минует газовое отверстие в канале ствола, часть пороховых газов устремляется в это отверстие, попадает в газовую камеру и задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отходит назад и отводит подвижную систему пулемета в крайнее заднее положение.

Все детали и механизмы пулемета при этом работают так же, как и при ручном зарядании пулемета, кроме следующих моментов.

Выбрасыватель своим зацепом извлекает из патронника гильзу и удерживает ее в чашечке остова затвора до встречи с отражателем.

Гильза, получив удар от отражателя, вылетает в окно ствольной коробки.

Затворная рама, ударившись об ограничитель в крайнем заднем положении, под действием возвратно-боевой пружины устремляется вперед и, не встретив на своем пути шептала, так как спусковой крючок нажат, а спусковой рычаг утоплен, производит очередной выстрел.

Непрерывная стрельба будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и в ленте будут патроны.

Для прекращения огня необходимо отпустить спусковой крючок.

В этом случае спусковой рычаг под действием своей пружины поднимается шепталом вверх и ставит затворную раму на боевой взвод.

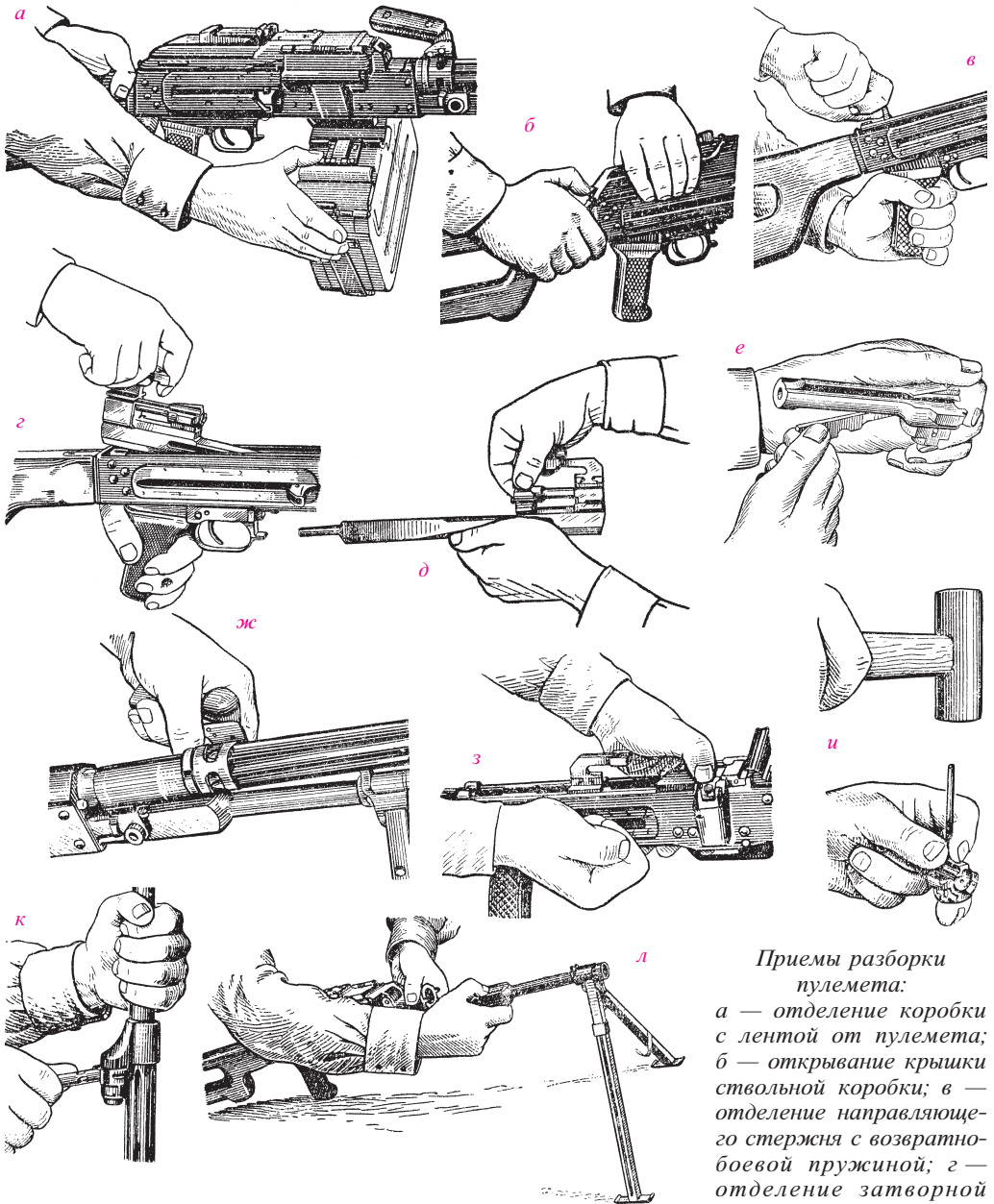
Пулемет готов к дальнейшему ведению огня.

Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

Неполная разборка пулемета проводится в следующем порядке:

1. Пулемет ПК устанавливается на сошку, а ПКС отделяется от станка.
2. Отделяется коробка с лентой и проверяется отсутствие патрона в патроннике при поднятой крышке ствольной коробки и отведенной назад рукоятке перезарядания.
3. Отделяется возвратно-боевая пружина с направляющим стержнем и стержень от пружины.
4. Отделяется затворная рама с затвором.



Приемы разборки
пулемета:

а — отделение коробки с лентой от пулемета;
б — открывание крышки ствольной коробки;
в — отделение направляющего стержня с возвратно-боевой пружиной;
г — отделение затворной рамы с затвором;
д — отделение затвора от затворной рамы;
е — отделение ударника от затвора;
ж — отделение ствола;
з — сдвигание замыкателя ствола пальцем подачи;
и — выбивание шпильки при отделении выбрасывателя от затвора;
к — установка газового регулятора в нейтральное положение;
л — отделение трубки газового поршня с сошкой от ствольной коробки

а — отделение коробки с лентой от пулемета;
б — открывание крышки ствольной коробки;
в — отделение направляющего стержня с возвратно-боевой пружиной;
г — отделение затворной рамы с затвором;
д — отделение затвора от затворной рамы;
е — отделение ударника от затвора;
ж — отделение ствола;
з — сдвигание замыкателя ствола пальцем подачи;
и — выбивание шпильки при отделении выбрасывателя от затвора;
к — установка газового регулятора в нейтральное положение;
л — отделение трубки газового поршня с сошкой от ствольной коробки

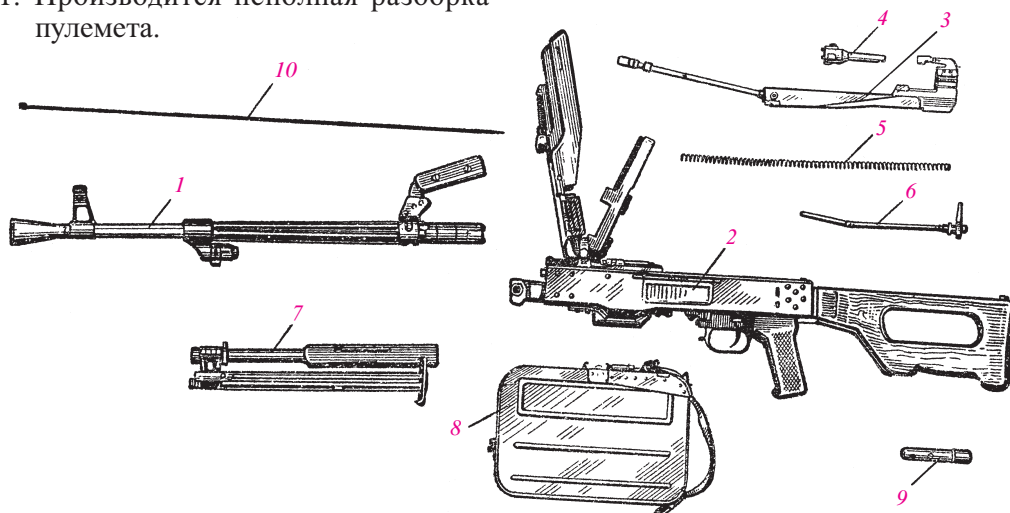
5. Отделяется затвор от затворной рамы.
6. Отделяется ударник от затвора.
7. Отделяется ствол при сдвинутом замыкателе ствола влево.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке:

1. Производится неполная разборка пулемета.



Части пулемета ПК при неполной разборке:

- 1 — ствол; 2 — ствольная коробка с крышкой, основанием приемника и прикладом; 3 — затворная рама с извлекателем и газовым поршнем; 4 — затвор; 5 — возвратно-боевая пружина; 6 — направляющий стержень; 7 — трубка газового поршня с сошкой; 8 — коробка с лентой; 9 — принадлежность; 10 — шомпол

2. Отделяется выбрасыватель от остова затвора при выбитой шпильке.
3. Отделяется газовый регулятор с газовой камерой, установив его в нейтральное положение.
4. Отделяется пламегаситель от ствола.
5. Разбирается спусковой механизм.
6. Отделяется трубка газового поршня с сошкой.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

КРУПНОКАЛИБЕРНЫЕ ПУЛЕМЕТЫ

12,7-мм КРУПНОКАЛИБЕРНЫЙ ПУЛЕМЕТ ДЕГТЯРЕВА—ШПАГИНА обр. 1938 г. ДШК (СССР)

Общие сведения и характеристика

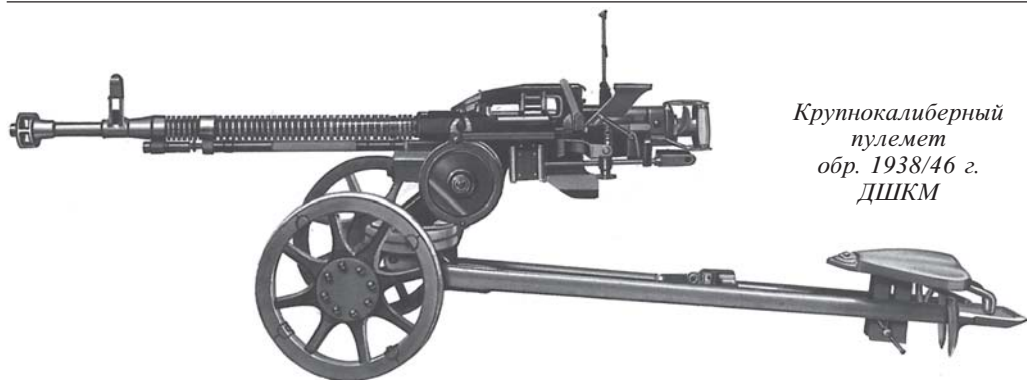
Разработку крупнокалиберного пулемета В. А. Дегтярев начал в 1930 г. В 1933 г. начался выпуск первых пулеметов ДК (Дегтярев крупнокалиберный). Несмотря на многие положительные качества, пулемет имел два серьез-

ных недостатка: низкий темп стрельбы (360 выстр./мин) и недостаточную практическую скорострельность, связанную с применением тяжелых и громоздких магазинов. Поэтому в 1935 г. выпуск ДК был прекращен.

За доработку взялся Г. С. Шпагин, который разработал к ДК приемник барабанного типа с ленточным питанием. Не прибегая к существенным переделкам, он получил безотказно действующую систему за счет качающегося рычага, преобразующего поступательное движение затворной рамы во вращательное движение барабана.



*Крупнокалиберный
пулемет ДШК
обр. 1938 г.*



Крупнокалиберный
пулемет
обр. 1938/46 г.
ДШКМ

В 1938 г. пулемет был принят на вооружение с наименованием ДШК (Дегтярев—Шпагин крупнокалиберный). Пулемет устанавливается на станок И. Н. Колесникова, который обеспечивает универсальность использования пулемета: для стрельбы как по наземным, так и по воздушным целям, а так-

же по легкобронированным целям. Стрельба по наземным целям осуществляется при сложенных опорах, а при стрельбе по воздушным целям станок раскладывается при отделенном колесном ходе.

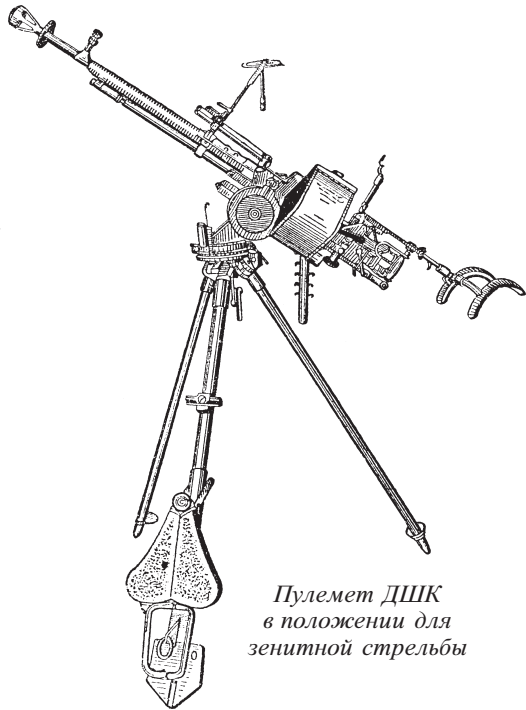
Благодаря высоким боевым качествам пулемет использовался почти во всех родах войск.

В 1945 г. была проведена модернизация пулемета, внесшая незначительные изменения в конструкцию, связанные с изменением механизма питания, способа крепления ствола, затворного узла.

В 1946 г. модернизированный пулемет был принят на вооружение под наименованием «12,7-мм крупнокалиберный пулемет обр. 1938/46 гг. ДШКМ» (Дегтярева—Шпагина крупнокалиберный модернизированный). Этот пулемет имел широкое распространение и был заменен в 1970-х гг. пулеметом НСВ (Никитин, Соколов, Волков).

Пулемет ДШК состоит на вооружении более чем 40 армий мира. Он производится в Китае («Тип 54»), Пакистане и некоторых других государствах.

Автоматика пулемета работает за счет энергии части пороховых газов,



Пулемет ДШК
в положении для
зенитной стрельбы

отводимых через боковое отверстие в канале ствола.

Запирание канала ствола осуществляется двумя плоскими боевыми упорами, разводимыми в вертикальной плоскости.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельные устройства открытого типа состоят из оконного рамочного прицела и мушки. Для стрельбы по воздушным целям использовался коллиматорный или ракурсный прицел.

Предохранитель флажкового типа при включении блокирует спусковой рычаг.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической ленты с рассыпными звеньями емкостью 50 патронов из коробки, крепящейся на станке с левой стороны, так как пулемет имеет левую подачу.

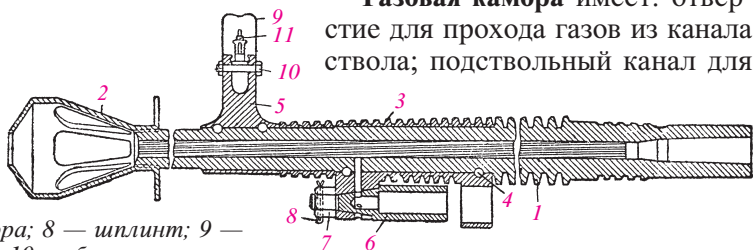
Основные данные

Калибр 12,7 мм
Патрон 12,7×108
Вес:

тела пулемета 33,4 кг
станка (без щита) 102 кг
всей системы около 180 кг
в боевом положении 155 кг
ленты с 50 патронами 9 кг

Ствол и газовая камера:

1 — ствол; 2 — дульный тормоз; 3 — газовая камера; 4 — штифт; 5 — основание мушки; 6 — регулятор газовой камеры; 7 — гайка регулятора; 8 — шплинт; 9 — предохранитель мушки; 10 — болт основания предохранителя; 11 — мушка



Длина:

общая 1626 мм
ствола 1000 мм
на станке 2600 мм

Начальная скорость пули 830–870 м/с

Темп стрельбы 550–600 выстр./мин

Практическая

скорострельность 80 выстр./мин

Прицельная дальность 3500 м

Досягаемость по высоте 2500 м

Емкость ленты 50 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет восемь нарезов прямоугольного сечения, вьющихся слева вверх направо, патронник и отверстие для отвода газов.

Снаружи ствол имеет: место для посадки газовой камеры; нарезной участок для навинчивания дульного тормоза; место для установки основания мушки; два поперечных выема для фиксирующих шпилек основания мушки; пенек с прямоугольной ленточной резьбой на казенной части для соединения со ствольной коробкой; кольцевые ребра для лучшего теплообмена; два поперечных выема под штифты, фиксирующие газовую камеру.

Газовая камера имеет: отверстие для прохода газов из канала ствола; подствольный канал для

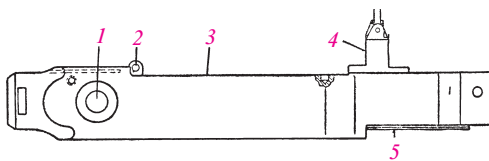
размещения газового регулятора и поршня; продольный канал для прохода ствола; два поперечных отверстия для шпилек; нарезной участок для навинчивания гайки газового регулятора; теплообменные ребра.

Газовый регулятор представляет собой глухую трубку с тремя боковыми отверстиями 3, 4 и 5 мм для прохода газов, которые последовательно совмещаются с отверстием в газовой камере.

Газовый поршень со штоком имеет: торец в виде сферически-вогнутой поверхности; венчик для упора возвратно-боевой пружины; венчики для направления движения в кожухе; нарезной конец штока. На газовый поршень надевается возвратно-боевая пружина.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: две цапфы для соединения со станком; продольный паз для защелки приемника; прямоугольное окно с вкладышем для входа ролика задержки затворной рамы; окно для прохода патронов; проушину для присоединения приемника; горизонтальную площадку, предохраняющую приемник от боковой качки; основание прицела; прямоугольные пазы для направления движения затворной рамы; вертикальные пазы для присоединения затыльника; наружные пазы для коробки спускового механизма; пазы для бо-



Ствольная коробка:

1 — две цапфы для соединения со станком; 2 — проушина для присоединения приемника; 3 — горизонтальная площадка, предохраняющую приемник от боковой качки; 4 — основание прицела; 5 — наружные пазы для коробки спускового механизма

евых упоров затвора; внутренние боковые выступы, воспринимающие удар затвора в переднем положении.

Затворная рама

Затворная рама имеет: нарезное гнездо для присоединения газового поршня со штоком; окно для удаления гильз; прямоугольное окно для монтажа задержки отскока затворной рамы; рукоятку перезарядания, которая впрессовывается в затворную раму; зацеп внутри рукоятки для закраины гильзы; боевой взвод; фигурный паз для выступа затвора и нижних выступов боевых упоров; стойку с вилкой для присоединения ударника.

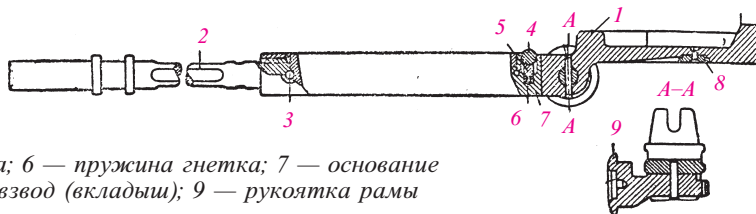
Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, свитая из трех жил и работающая на сжатие.

Кожух возвратно-боевой пружины представляет собой отрезок цилиндри-

Затворная рама

со штоком:

1 — затворная рама; 2 — шток с поршнем; 3 — штифт; 4 — ролик; 5 — гнездо ролика; 6 — пружина гнетка; 7 — основание задержки; 8 — боевой взвод (вкладыш); 9 — рукоятка рамы



ческой трубки с резьбой на заднем конце и выступом для упора возвратно-боевой пружины.

Затвор

Затвор включает детали:

- ♦ остов затвора;
- ♦ два боевых упора;
- ♦ выбрасыватель с пружиной;
- ♦ отражатель с пружиной;
- ♦ ударник;
- ♦ боек с пружиной.

Остов затвора имеет: гребень досылателя патронов; канал для размещения отражателя с пружиной; канал для размещения бойка с пружиной и ударника; паз для размещения выбрасывателя с пружиной; отверстия для штифтов; чашечку для размещения шляпки патрона; выступ для контакта с фигурным пазом затворной рамы; скошенный паз для направляющего зуба остова приемника; гребень-досылатель патронов; гнезда-выемы для боевых упоров; заплечики для удара о выступы ствольной коробки.

Боевые упоры представляют собой плоские прямоугольные детали, имею-

щие на одном конце внутренние выступы для контакта с утолщенной частью ударника и нижние выступы для контакта с фигурным пазом затворной рамы, а на другом — полукруглые торцы для образования шарнирного соединения с остовом затвора.

Отражатель состоит из двух круглых стерженьков с головками на одном конце. Передний стерженец имеет вырез для шпильки. Для повышения живучести и во избежание значительной деформации продольного изгиба отражатель изготавливают из двух половинок.

Пружина отражателя — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

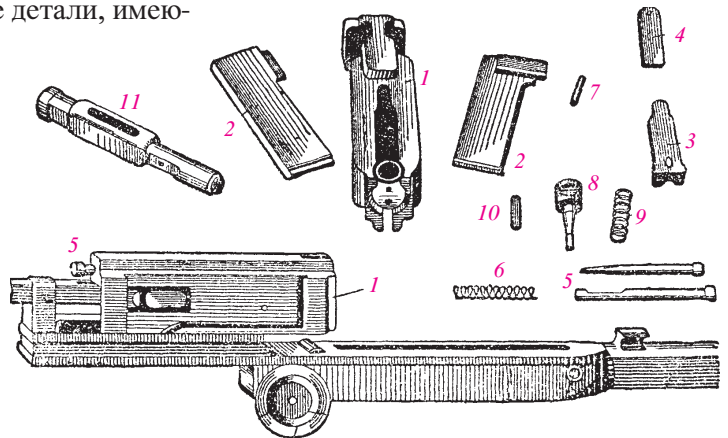
Выбрасыватель — это плоская деталь, имеющая на одном конце зацеп с овальным вырезом по диаметру гильзы, а на другом — язычок для крепления в остова затвора.

Пружина выбрасывателя — это небольшая плоская пружинка, работающая на изгиб.

Ударник — это круглая стержнеобразная деталь, имеющая в средней части утолщение для разведения боевых упоров.

Части затвора и затвор в сборе с затворной рамой (внизу):

1 — остов затвора; 2 — боевые упоры; 3 — выбрасыватель; 4 — пружина выбрасывателя; 5 — отражатель; 6 — пружина отражателя; 7 — шпилька отражателя; 8 — боек; 9 — пружина бойка; 10 — штилька бойка; 11 — ударник



Боек имеет массивную цилиндрическую головку с пазом для шпильки и конусообразный удлиненный носик для разбивания капсюля патрона.

Пружина бойка — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Затыльник

Затыльник имеет: две рукоятки для удобного управления пулеметом; корпус для монтажа двух амортизаторов. Верхний буфер предназначен для амортизации удара затвора, нижний — для амортизации удара затворной рамы.

Спусковой механизм

Спусковой механизм собирается в коробке спускового механизма и включает детали:

- ♦ фигурный рычаг;
- ♦ спусковой рычаг;
- ♦ предохранитель;
- ♦ спусковую пружину;
- ♦ шептало.

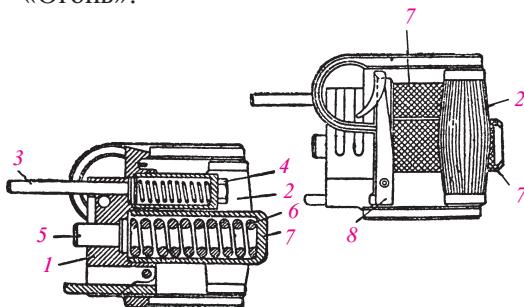
Фигурный рычаг имеет: два крючка для пальцев рук; спицу для действия на спусковой рычаг; отверстие для оси. Фигурный рычаг укреплен на затыльнике.

Спусковой рычаг имеет: отверстие для штифта-оси; задний рычаг для контакта со спицей фигурного рычага; передний рычаг-головку для контакта с шепталом.

Шептало — это массивная деталь прямоугольной формы, которая имеет: зацеп для контакта с боевым выступом затворной рамы; гнездо для пружины; вырез для головки спускового рычага.

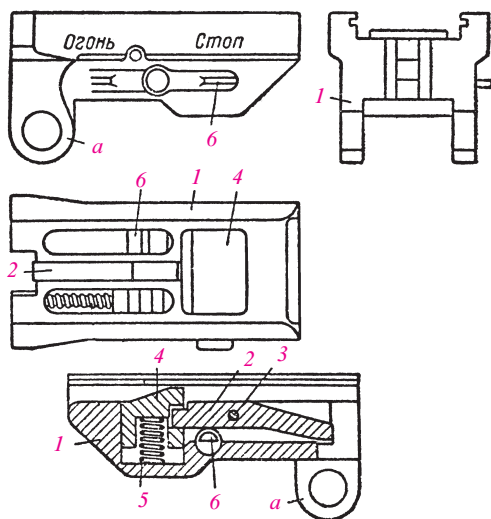
Спусковая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Предохранитель имеет флажок и цилиндрический стержень с вырезом для прохода спускового рычага, когда предохранитель находится в положении «Огонь».



Затыльник (внизу — разрез):

1 — корпус; 2 — рукоятка; 3, 4 — шток и пружина амортизатора затвора; 5, 6 — шток и пружина амортизатора затворной рамы; 7 — трубки пружин; 8 — фигурный рычаг спускового механизма



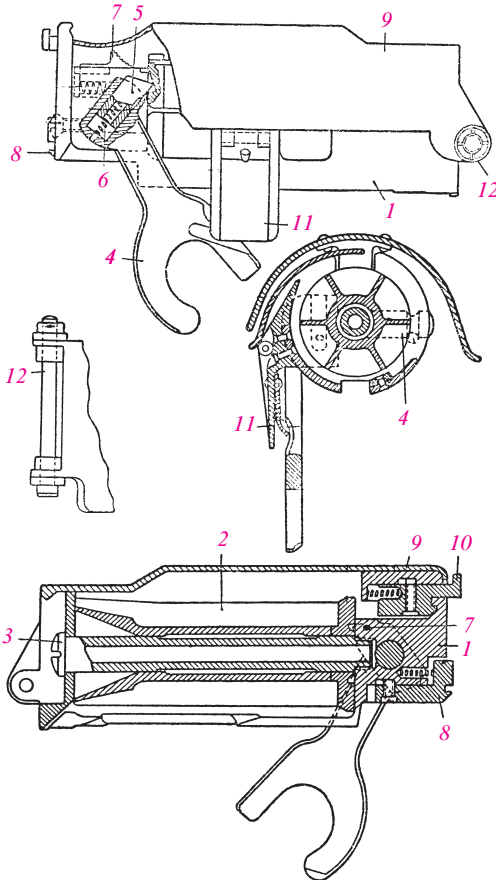
Спусковой механизм:

1 — спусковая коробка (а — проушина); 2 — спусковой рычаг; 3 — ось спускового рычага; 4 — шептало; 5 — пружина шептала; 6 — предохранитель

Приемник с механизмом подачи

Приемник с механизмом подачи включает в себя:

- ♦ основание приемника;
- ♦ барабан с осью;
- ♦ рычаг-подаватель с собачкой;



Приемник:

1 — основание приемника; 2 — барабан; 3 — ось барабана; 4 — рычаг-подаватель; 5 — собачка подавателя; 6 — пружина собачки; 7 — защелка барабана; 8 — защелка основания приемника; 9 — крышка приемника; 10 — защелка крышки; 11 — отсекатель патронов; 12 — болт крышки приемника

- ♦ защелку барабана в сборе;
- ♦ защелку крышки приемника в сборе;
- ♦ отсекатель патронов.

Основание приемника имеет: две проушины для присоединения крышки приемника; гнездо для зуба защелки приемника; приемное окно; отверстие для оси рычага-подавателя; отверстие для оси барабана; скат для направления патрона в патронник. К основанию приемника крепятся:

- ♦ извлекатель патронов;
- ♦ пружина извлекателя;
- ♦ фиксатор патронов;
- ♦ пружинная задержка;
- ♦ защелка крышки приемника.

Барабан представляет собой цилиндрическое тело, которое имеет: канал для оси; шесть гнезд на поверхности, имеющих форму патрона; храповое колесо для поворота барабана.

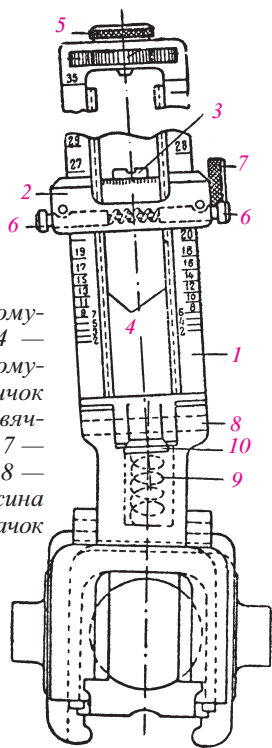
Рычаг-подаватель имеет: плоское плечо с вилкой для контакта с рукояткой перезарядки затворной рамы; цилиндрическое плечо, служащее осью вращения; выточку на оси для крепежного винта; гнездо для собачки подавателя с пружиной.

Прицельные устройства

Для стрельбы по наземным целям на пулемете монтируются прицельные устройства, состоящие из стоечной мушки, ввинчиваемой в высокое основание мушки с предохранителем, и рамочно-го складного прицела.

Прицел включает следующие детали:

- ♦ рамку;
- ♦ хомутик с целиком;
- ♦ механизм установки хомутика и целика;
- ♦ пружину прицела.



Прицел:

1 — рамка; 2 — хомут; 3 — целик; 4 — червячные винты хомутка; 5 — маховичок хомутка; 6 — червячные винты целика; 7 — маховичок целика; 8 — штифт; 9 — пружина прицела; 10 — колпачок

Рамка имеет шкалу с 25 делениями, соответствующими дальности до 2500 м.

Хомутик на рамке удерживается двумя защелками.

Целик обычной конструкции.

Работа деталей и механизмов

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затворная рама под действием возвратно-боевой пружины находится в крайнем переднем положении, своей вилкой, несущей ударник, плотно прижимается к заднему торцу остова затвора.

Задержка отскока рамы находится на наклонной плоскости ствольной коробки, а ее ролик — в гнезде ствольной коробки и стопорит затворную раму в переднем положении.

Газовый поршень находится в газовой камере.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Остов затвора под действием вилки затворной рамы занимает крайнее переднее положение, венчиком чашечки плотно прижат к заднему срезу ствола.

Ударник под действием вилки затворной рамы занимает крайнее переднее положение, упирается передним концом в боек, а утолщенной частью — во внутренние выступы боевых упоров.

Боек под действием ударника занимает крайнее переднее положение, сжимает свою пружину, а его носик выходит за зеркало чашечки остова затвора.

Пружина бойка имеет наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель под действием своей пружины зацепом находится в чашечке остова затвора.

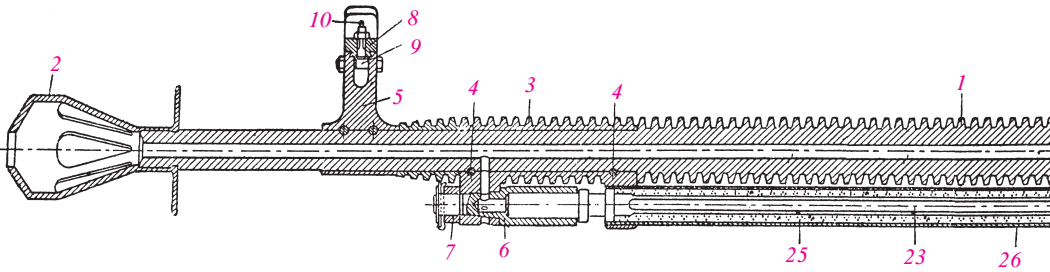
Пружина выбрасывателя имеет наименьший изгиб.

Собачка рычага подавателя находится за очередным уступом храповика.

Защелка барабана удерживает барабан от поворота.

Фигурный рычаг под действием пружины спускового механизма своими крючьями занимает крайнее переднее положение, а спицей контактирует со спусковым рычагом.

Спусковой рычаг под действием спусковой пружины развернут задним плечом вниз, а головкой — вверх. Шептало занимает верхнее положение.



Положение частей и механизмов пулемета перед заряданием:

1 — ствол; 2 — дульный тормоз; 3 — газовая камера; 4 — штифты; 5 — основание мушки; 6 — регулятор газовой камеры; 7 — гайка регулятора; 8 — предохранитель мушки; 9 — болт основания предохранителя; 10 — мушка; 11 — пружина буфера затвора; 12 — пружина буфера рамы; 13 — трубки пружин; 14 — рамка; 15 — хомутик; 16 — целик; 17 — червячные винты; 18 — маховичок; 19 — штифт; 20 — пружина прицела; 21 — колпачок; 22 — затворная рама; 23 — шток с поршнем; 24 — штифт; 25 — возвратно-боевая

Пружина спускового механизма имеет наименьшую степень сжатия.

Предохранитель флажком находится в положении «Стоп», а его цилиндрическая часть стержня поднята вверх, упирается в переднее плечо спускового рычага и блокирует его.

Зарядание пулемета

Зарядание пулемета производится в следующем порядке.

- ♦ открывается крышка приемника при нажатой ее защелке;
- ♦ отводится вправо направляющая планка патронной ленты;
- ♦ накладывается лента с патронами на барабан первым патроном в верхнее гнездо;
- ♦ прoderгивается лента за конец вместе с барабаном до отказа вправо;
- ♦ закрывается крышка приемника на защелку;
- ♦ снимается пулемет с предохранителя;
- ♦ вставляется патрон в рукоятку перезарядания, и она отводится назад до

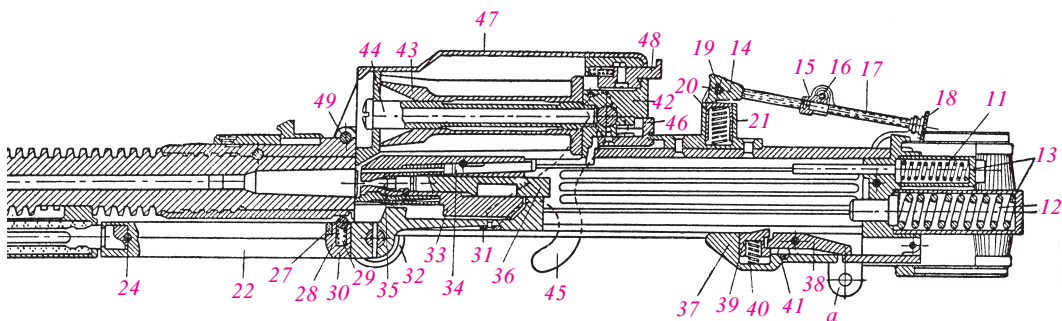
постановки затворной рамы на шептало. (Отвести рукоятку можно и без патрона, но это требует больших усилий.)

При передергивании ленты барабан под действием ленты проворачивается, а извлекатель патронов встает против приемного окна ствольной коробки, удерживаемый фиксатором.

При отводе затворной рамы за рукоятку перезарядания назад происходит следующее.

Затворная рама своим роликом задержки отскока набегает на вкладыш ствольной коробки и утапливает его, отводит назад ударник, газовый поршень, остов затвора, воздействуя на него передней стенкой фигурного паза, воздействует на выгнутый рог вилки рычага-подавателя, утапливает шептало, проходит его и встает на боевой взвод.

Газовый поршень, отходя назад совместно с затворной рамой, выходит из газовой камеры и сжимает возвратно-боевую пружину.



пружина; 26 — кожух; 27 — ролик; 28 — гнеток ролика; 29 — пружина гнетка; 30 — основание задержки; 31 — боевой взвод (вкладыш); 32 — рукоятка рамы; 33 — остова затвора; 34 — отражатель; 35 — боек; 36 — ударник; 37 — спусковая коробка (а — проушина); 38 — спусковой рычаг; 39 — шептало; 40 — пружина шептала; 41 — предохранитель; 42 — основание приемника; 43 — барабан; 44 — ось барабана; 45 — рычаг-подаватель; 46 — защелка основания приемника; 47 — крышка приемника; 48 — защелка крышки; 49 — болт крышки приемника

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Ударник под действием вилки затворной рамы отходит назад, передней частью освобождает боек, а утолщенной частью — внутренние выступы боевых упоров.

Боек под действием своей пружины отходит назад и утапливает носик за зеркало чашечки остова затвора.

Пружина бойка получает наименьшую степень сжатия.

Боевые упоры под действием скошенных сторон фигурного паза затворной рамы на их нижние выступы выходят из уступов ствольной коробки и входят в пазы остова затвора, расцепляют затвор со ствольной коробкой и отпирают канал ствола.

Затвор под действием передней стенки фигурного паза затворной рамы на его нижний выступ отходит вместе с боевыми упорами и выбрасывателем назад и открывает канал ствола.

Рычаг-подаватель под действием рукоятки перезарядки на его вилку по-

ворачивается, своей собачкой нажимает на уступ и поворачивает барабан.

Защелка барабана отжимается, засакивает за очередной уступ храповика и препятствует обратному повороту барабана.

Барабан, вращаясь по действию рычага-подавателя, увлекает за собой ленту с патронами.

Извлекатель патронов извлекает очередной патрон из ленты.

В барабане одновременно находятся четыре патрона, два из которых еще сцеплены с лентой, а два — изъяты из ленты. Один из изъятых патронов (первый) располагается против приемного окна ствольной коробки и удерживается фиксатором.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо:

- ♦ обхватить его рукоятки руками;
- ♦ нажать указательными пальцами на крючки фигурного рычага.

После этого произойдет следующее.

Фигурный рычаг под действием пальцев разворачивается вокруг своей оси и воздействует своей спицей на спусковой рычаг.

Спусковой рычаг под действием спицы фигурного рычага задним плечом поднимается вверх, его головка утапливает шептало и освобождает затворную раму.

Пружина спуска получает наибольшую степень сжатия.

Затворная рама после освобождения под действием пружин амортизаторов и возвратно-боевой пружины движется вперед, рукояткой перезаряжания воздействует на передний рог вилки рычага-подавателя, поворачивает его, продвигает ударник вперед до упора его передними скосами утолщенной части во внутренние выступы боевых упоров, толкает вперед затвор и газовый поршень.

Рычаг-подаватель под действием рукоятки перезаряжания поворачивается.

Собачка рычага-подавателя скользит своим скосом по уступу храповика, утапливается и в конце вращения рычага-подавателя выходит и заскакивает за очередной уступ храповика.

Защелка барабана в этот период удерживает барабан неподвижным.

Затвор, двигаясь вперед под действием затворной рамы, своим досылателем захватывает за крайину гильзы и посылает патрон вперед.

Патрон с пулей вперед скользит по пульному скату, проваливается в широкую часть пульного окна основания приемника и окончательно досылается в патронник.

Затвор, продолжая движение, досылает патрон в патронник, ударяет передними заплечиками по боковым выступам внутри ствольной коробки и останавливается.

Шляпка гильзы вжимается в чашечку остова затвора и воздействует на отражатель.

Отражатель под действием шляпки гильзы отходит назад, сжимает свою пружину и задним стержнем выходит за задний срез остова затвора.

Пружина отражателя получает наибольшую степень сжатия.

Выбрасыватель своим зацепом заскакивает за крайину гильзы и отгибает свою пружину.

Пружина выбрасывателя имеет наибольшую стрелу отгиба.

Затворная рама после остановки затвора продолжает движение вперед, освобождает нижние выступы боевых упоров фигурным пазом, толкает вперед вилкой ударник, доходит задней стойкой до заднего обреза остова затвора и останавливается.

Боевые упоры под действием утолщенной части ударника на их внутренние выступы расходятся, заходят за боевые уступы ствольной коробки, сцепляются с ней и запирают канал ствола.

Ударник под действием вилки затворной рамы движется вперед и ударяет по бойку.

Затворная задержка в период запираания канала ствола набегает на ствольную коробку и в момент удара ударника по бойку ее ролик входит в гнездо коробки и стопорит затворную раму в переднем положении, не допуская ее отскок.

Боек, двигаясь вперед под воздействием удара ударника, сжимает свою

пружину, а носиком воспламеняет капсюль. Происходит выстрел.

В момент выстрела, после того как пуля минует газовое отверстие в стволе, пороховые газы устремляются через это отверстие в газовую камеру и задают импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отходит назад и через шток отбрасывает затворную раму в крайнее заднее положение.

Затворная рама под действием газового поршня отходит назад.

Далее все детали и механизмы пулемета выполняют те же операции, что и при ручном заряжании, за исключением следующих.

Выбрасыватель с началом движения затвора назад извлекает гильзу из патронника и удерживает ее в чашечке остова затвора до момента воздействия на нее отражателя.

Отражатель, после того как затвор займет заднее положение, задним стержнем ударяется в стержень затворного буфера, продвигается вперед и передним стержнем ударяет по гильзе.

Гильза от удара отражателя вылетает через окно рамы и коробки.

Затворная рама с затвором в заднем положении ударяются в амортизаторы, сжимают их пружины и останавливаются.

Возвратно-боевая пружина и пружина амортизаторов получают наибольшую степень сжатия.

Затворная рама с затвором под действием пружин амортизаторов и возвратно-боевой пружины с нарастающей скоростью устремляются вперед, не встречая шептала, которое опущено.

Детали и механизмы совершают те же операции, что и при первом выстреле. Происходит второй выстрел. Непрерывный огонь будет продолжаться до тех пор, пока будет нажат фигурный рычаг и в ленте будут патроны.

После прекращения нажима на крючок фигурного рычага пружина спуска разжимается, поднимает шептало, а вместе с ним возвращаются в исходное положение все остальные детали спускового механизма.

Затворная рама находится на боевом взводе (шептале), и пулемет готов к открытию огня.

Разборка и сборка пулемета

Снятый со станка пулемет разбирается в следующем порядке:

1. Отделяется затыльник вверх при вынутой разрезной чеке.
2. Вывинчиваются амортизаторы.
3. Отделяется фигурный рычаг при вынутой его оси.
4. Отделяется коробка спускового механизма от ствольной коробки.
5. Разбирается спусковой механизм.
6. Отделяется приемник.
7. Разбирается приемник.
8. Отделяется затворная рама с затвором.
9. Отделяется затвор от затворной рамы и разбирается.
10. Отделяется от затворной рамы шток с возвратно-боевой пружиной.
11. Отделяется ствол от ствольной коробки при вынутом замыкателе.
12. Отделяется газовый регулятор.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

12,7-ММ КРУПНОКАЛИБЕРНЫЙ ПУЛЕМЕТ НСВ-12,7 «УТЕС» (СССР)

Общие сведения и характеристика

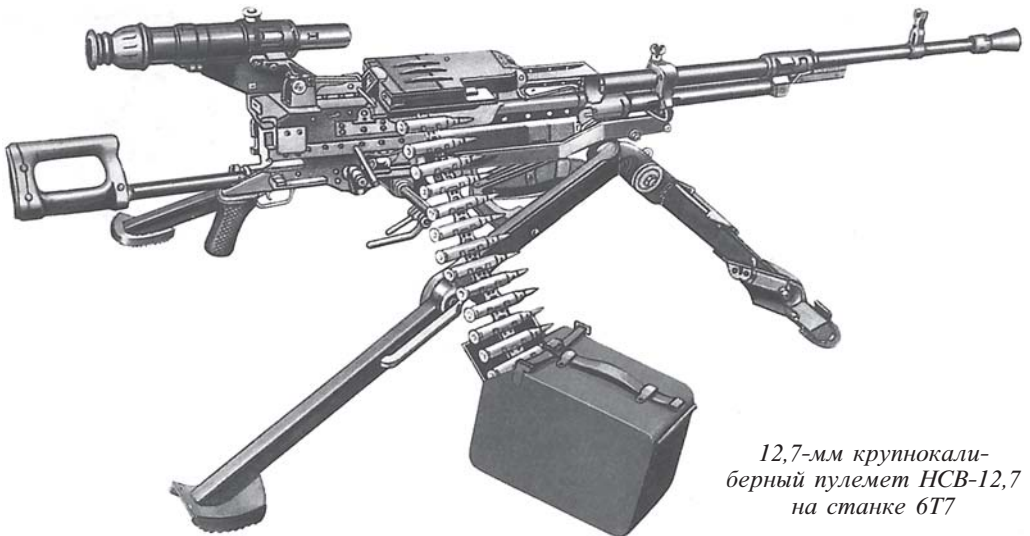
Пулемет разработан конструкторским коллективом в составе Г. И. Никитина, Ю. М. Соколова и В. И. Волкова (отсюда и аббревиатура НСВ) и был принят на вооружение в 1972 г. под названием НСВ-12,7. На его основе были разработаны танковый и корабельный варианты.

Пехотный станок к пулемету был разработан Л. В. Степановым и К. А. Барышевым. Конструкция станка складная и позволяет переносить его за спиной на ремнях.

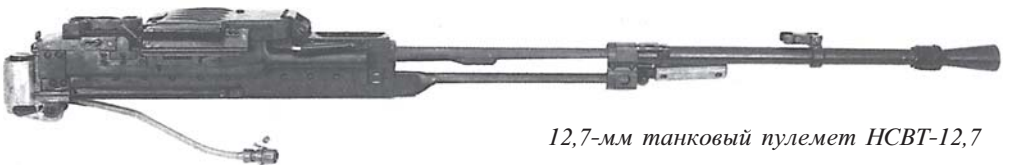
Для крепления пулемета в амбразурах Л. В. Степановым были разработаны в 1976 г. две специальные установки, состоящие из пехотного станка и малогабаритного пружинистого накатника. Установка имеет элементы для крепления в амбразуре и боевую защиту.

В пулемете НСВ, кодовое название которого «Утес», Г. И. Никитин применил разработанную им прямую подачу патрона с закраиной из ленты в патронник, как говорят, «на прошив».

Чтобы оценить значение этой разработки, немного коснемся истории. Русский 7,62-мм винтовочный патрон имеет



12,7-мм крупнокалиберный пулемет НСВ-12,7 на станке 6Т7



12,7-мм танковый пулемет НСВТ-12,7

закраину, которая вызывала много жалоб оружейников, что эта закраина якобы не позволяла подавать патроны в ствол прямо из ленты пулемета «на прошив», подобно немецким пулеметам, у которых использовались патроны без закраин с кольцевой проточкой. Не подарком эта закраина была и для магазинной подачи.

Русские и зарубежные оружейники для таких патронов применяли «двухэтажную» подачу, при которой патрон сначала извлекался из ленты назад, а потом опускался на линию досыла. Немало каверзных задержек возникало при реализации этого способа подачи патронов. Никитин разработал и для такого патрона прямую подачу «на прошив», которую реализовал в своем 7,62-мм ручном пулемете.

Автоматика пулемета НСВ работает за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола через боковое отверстие.

Запирание канала ствола — клиновое с помощью горизонтально перемещающегося влево затвора, соединенно-го двумя серьгами с затворной рамой.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Предохранитель флажкового типа запирает шептало, удерживающее затворную раму.

Прицельные устройства открытого типа состоят из секторного прицела и мушки.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической ленты на 50 патронов.

Основные данные пулемета НСВ-12,7

Калибр	12,7 мм
Патрон	12,7×108

Вес:

общий	25 кг
станка	16 кг
ленты с 50 патронами	7,7 кг
коробки с 50 патронами	11,1 кг

Длина:

пулемета	1560 мм
со станком	1900 мм
Темп стрельбы	700–800 выстр./мин.
Начальная скорость пули	875 м/с
Прицельная дальность	2000 м
Емкость ленты	50 патронов

После 20-летнего применения в войсках у пулемета «Утес» были выявлены недостатки, в частности, кучность стрельбы уже не соответствовала современным требованиям. Это была одна из причин, приведшая к его замене. Вторая была более существенной: прекратились поставки частей пулемета из стран СНГ.

Поэтому с СКБ Ковровского механического завода коллективом конструкторов в составе А. А. Намитулина, Н. М. Обидина, Ю. М. Богданова и В. И. Жирохина был разработан аналог пулемета «Утес» под названием «Корд», свободный от выявленных недостатков.

Пулемет «Корд» имеет высокую надежность работы в самых жестких условиях и высокую кучность боя благодаря использованию особой технологии изготовления стволов, разработанной ковровцами, которая устраняет неравномерный нагрев ствола, вызывающий частичную деформацию, сказывающуюся на кучности боя.

Для нового пулемета используется станок от пулемета «Утес». Пулемет принят на вооружение, начат его выпуск. Им будут оснащаться, кроме пехоты, еще танки, боевые машины, бронетранспортеры и небольшие корабли.



Крупнокалиберный пулемет
«Корд»

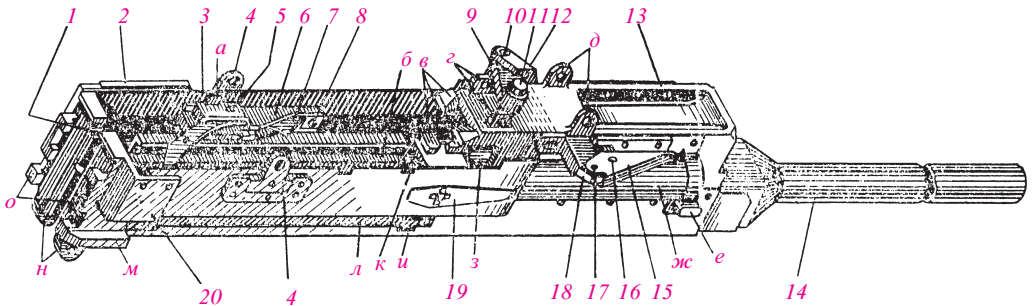
Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Основные данные пулемета «Корд»

Калибр 12,7 мм
Вес общий 25,5 кг
Скорострельность 650–800 выстр./мин.
Начальная скорость пули 820–860 м/с
Прицельная дальность стрельбы ... 2000 м

Ствол внутри имеет канал с восьмью нарезами, вьющимися слева вверх направо, патронник и пульный вход. Снаружи ствол имеет: резьбу для навинчивания пламегасителя; выемки для фик-



Ствольная коробка:

1 — толкатель; 2 — планка; 3 — ствольная коробка (а — выступы; б — направляющие для роликов; в — боевые выступы; г — ушки лотка; д — ушки для крышки; е — цапфы; ж — желоб-гильзоотвод; з — отверстие для ствола; и — прорезь; к — направляющий выступ; л — гнездо с пазами; м — направляющие выступы; н — ушки для крепления пулемета на станке или люльке; о — выступы с пазами); 4 — ушки коробки; 5 — ось отражателя; 6 — корпус отражателя; 7 — отражатель; 8 — ось корпуса отражателя; 9 — качалка; 10 — ось качалки; 11 — штырь качалки; 12 — кронштейн качалки; 13 — вкладыш коробки; 14 — газовый цилиндр; 15 — рукоятка клина; 16 — ось рукоятки; 17 — ось клина; 18 — клин ствола; 19 — отсечка гильзы; 20 — затыльник

сатора пламегасителя; прилив для основания стойки мушки; газоотводное отверстие, соединяемое с отверстием канала газовой камеры; продольные выемки для крепления пулемета на станке; фиксирующий выступ; поперечный вырез для клина ствола. На стволе крепятся:

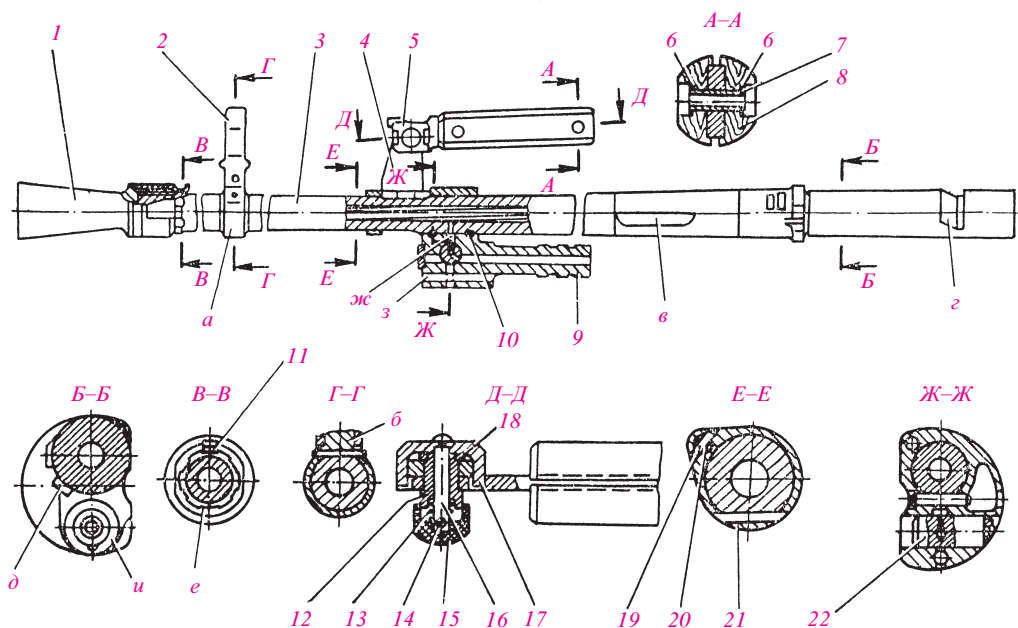
- ♦ обойма с основанием ручки и ручкой ствола;
- ♦ газовая камера.

Газовая камера имеет: поперечное отверстие для газового регулятора; цилиндрический выступ для крепления переднего конца газового цилиндра;

патрубок для насадки поршня; два поперечных отверстия для прохода газов; продольное отверстие для сброса газов.

Ствольная коробка

Ствольная коробка имеет: гнездо для размещения заднего конца газового цилиндра; квадратное окно для защелки цилиндра; продольное цилиндрическое отверстие для ствола; желоб-гильзоотвод для удаления стреляных гильз; направляющие для роликов затворной рамы; боевые выступы для взаимодействия с боевыми уступами затвора; на-



Ствол:

1 — пламегаситель; 2 — основание мушки (а — прилив; б — основание стойки мушки); 3 — ствол (в — продольные выемки; г — вырез из клина; д — выступ; е — продольные выемки); 4 — основание ручки; 5 — ручка ствола; 6 — шайба; 7 — втулки; 8 — щечки; 9 — газовая камера (ж — газоотводное отверстие; з — продольное отверстие; и — цилиндрический выступ); 10 — штифт; 11 — фиксатор пламегасителя; 12 — ось ручки; 13 — пружина толкателя; 14 — штифт; 15 — кнопка; 16 — толкатель; 17 — фиксатор; 18 — шайба; 19 — штифт; 20 — ось основания ручки; 21 — обойма; 22 — газовый регулятор

правляющие выступы для контакта с направляющими выступами затворной рамы; корпус отражателя; поперечное окно для клина ствола; ушко для рукоятки клина; ушко с отверстием для крепления крышки; ушко для крепления лотка; ушко для чеки, крепящей корпус спусковой коробки; гнездо с пазами для рукоятки перезарядки; прорезь для зацепа рукоятки перезарядки; гнездо для толкателя; цапфы-направляющие; ушко с отверстием для крепления пулемета на люльке; направляющие выступы для крепления пулемета на люльке. К ствольной коробке присоединены:

- ♦ затыльник (приклад);
- ♦ корпус буфера затворной рамы.

На ствольной коробке расположены:

- ♦ корпус отражателя с отражателем;
- ♦ качалка со штырем и роликом;

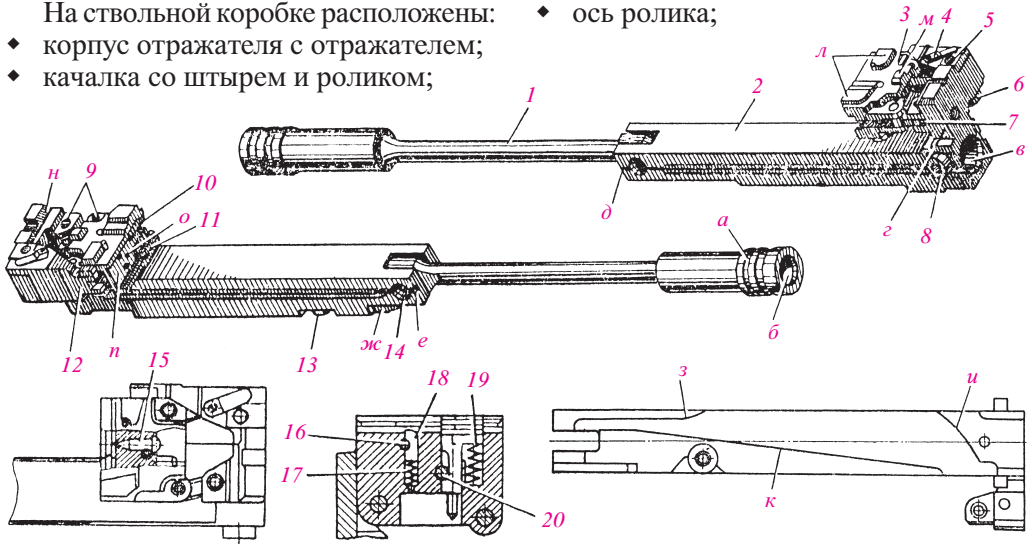
- ♦ газовый цилиндр;
- ♦ клин ствола с рукояткой;
- ♦ планка для крепления кронштейна оптического прицела;
- ♦ толкатель.

Затворная рама

Затворная рама существует в двух ипостасях: как узел пулемета и как деталь.

Затворная рама как узел включает в себя детали:

- ♦ поршень;
- ♦ затворную раму;
- ♦ затвор;
- ♦ чеку затвора;
- ♦ ось ролика;



Затворная рама:

(вид слева, вид справа, разрез по оси бойка, разрез по оси фиксатора, вид снизу):

1 — поршень (а — кольцевые проточки; б — отверстие для патрубка); 2 — затворная рама (в — отверстие для возвратной пружины; г — профильный выступ; д, е — направляющие пазы; ж — выемка для зацепов; з — кривая; и — скос; к — наклонный выступ); 3 — затвор (л — боевые упоры; м — выступы; н — боевой взвод; о — отверстие; п — зеркало затвора); 4 — чека затвора; 5 — ось ролика рамы; 6 — ролик рамы; 7 — серьги; 8 — боковые ролики; 9 — оси серег; 10 — верхний зацеп; 11 — нижний зацеп; 12 — толкатель гильзы; 13 — опорный ролик; 14 — ось поршня; 15 — боек; 16 — чека фиксаторов гильзы; 17 — пружина фиксаторов гильзы; 18 — фиксаторы гильзы; 19 — пружины зацепов; 20 — чека бойка и зацепов

- ♦ ролик;
- ♦ две серьги;
- ♦ два боковых ролика;
- ♦ боек;
- ♦ три серьги;
- ♦ верхний и нижний зацепы;
- ♦ пружины зацепов;
- ♦ толкатель гильзы;
- ♦ два фиксатора гильз с пружинами;
- ♦ опорный ролик.

Все эти детали составляют подвижную систему пулемета.

Затворная рама как деталь имеет: выемку для зацепа рукоятки перезаряжания; наклонный выступ для взаимодействия с роликом качалки (ствольной коробки); выем для опорного ролика; выступ для закрепления в его проушинах затвора с помощью серег и осей; выступ для толкателя гильзы; ролик рамы; боевой взвод затворной рамы; глухой канал для возвратной пружины.

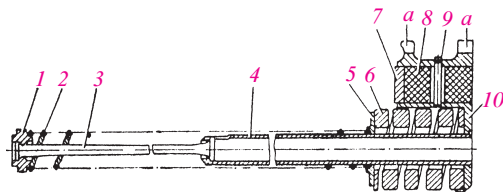
Поршень имеет: кольцевые проточки для уменьшения прорыва газов; отверстие для патрубков газовой камеры; отверстие для оси.

Затвор шарнирно с помощью серги соединяется с затворной рамой. Он имеет: зеркало затвора (поверхность упора дна гильзы); зацепы для фиксации положения гильзы; отверстие для выхода бойка; боевые упоры для досылания патрона и взаимодействия с боевыми упорами-вкладышами ствольной коробки.

Возвратный механизм с буферным устройством

Возвратный механизм с буферным устройством включают в себя детали:

- ♦ муфту;
- ♦ возвратно-боевую пружину;



Возвратный механизм:

1 — муфта; 2 — возвратная пружина; 3 — соединительный стержень; 4 — направляющая трубка; 5 — шайба буфера; 6 — пружина буфера; 7 — вкладыш; 8 — буфер; 9 — иштифт; 10 — корпус буфера (а — выступы)

- ♦ соединительный стержень;
- ♦ направляющую трубку;
- ♦ корпус;
- ♦ вкладыш;
- ♦ буфер.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Пружина буфера — это витая цилиндрическая пружина с квадратным сечением ленты, работающая на сжатие.

Муфта имеет форму кольца, надетого на конец соединительного стержня.

Соединительный стержень на одном конце имеет круглую головку для контакта с направляющей трубкой.

Направляющая трубка — это отрезок цилиндрической трубы.

Вкладыш — плоская шайба.

Корпус имеет форму стакана.

Буферное кольцо — это резиновая деталь.

Лоток

Лоток является приемником пулемета. На нем крепятся:

- ♦ звеносъемщик;
- ♦ корпус с фиксатором;
- ♦ фиксирующие пальцы.

Лоток имеет: ушки с отверстиями для крепления его на ствольной коробке; вырез для вкладыша ствольной коробки; пружину для фиксации лотка в поднятом положении; приемное окно для подачи патрона в ствольную коробку; окно для выхода опорных выступов фиксирующих пальцев.

Фиксирующие пальцы имеют: ушки с отверстиями для оси; выступы с опорными плоскостями для удержания патрона со звеном.

Звеносъемщик имеет: выступы с пальцами для крепления в лотке; два съемщика для съема звена; скосы на съемщиках для опускания патрона.

Крышка приемника

Крышка приемника имеет: ушки с отверстиями для оси, крепящей крышку к ствольной коробке; блокирующий выступ, не позволяющий закрыть крышку при незапертом клине; ушки с отверстиями для защелки с пружиной. На крышке размещаются:

- ♦ крышка приемного окна с пружиной;

- ♦ щиток с пружиной для защиты приемника от пыли и грязи;
- ♦ серьга с осью;
- ♦ рычаг подачи с пружиной;
- ♦ движок подачи с роликом, падающими пальцами и пружиной.

Ось крышки имеет головку с фиксирующим выступом. На ось надевается пружина, фиксирующая крышку в открытом состоянии.

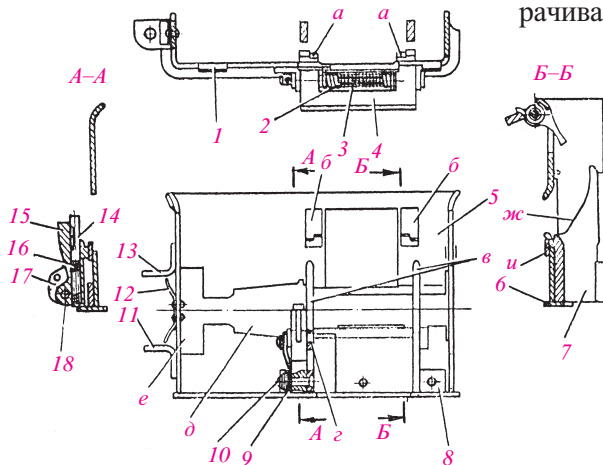
Подающий механизм

Подающий механизм включает детали:

- ♦ качалку с роликом и штырем;
- ♦ серьгу;
- ♦ рычаг подачи;
- ♦ движок подачи с роликом;
- ♦ подающие пальцы;
- ♦ оси подающих пальцев, серьги и рычага.

В работе подающего механизма принимают участие: звеносъемщик с фиксатором; фиксирующие пальцы; передний и задний прижимы звена.

Качалка имеет: продольное отверстие для оси, вокруг которой она поворачивается при работе; гнездо для шты-

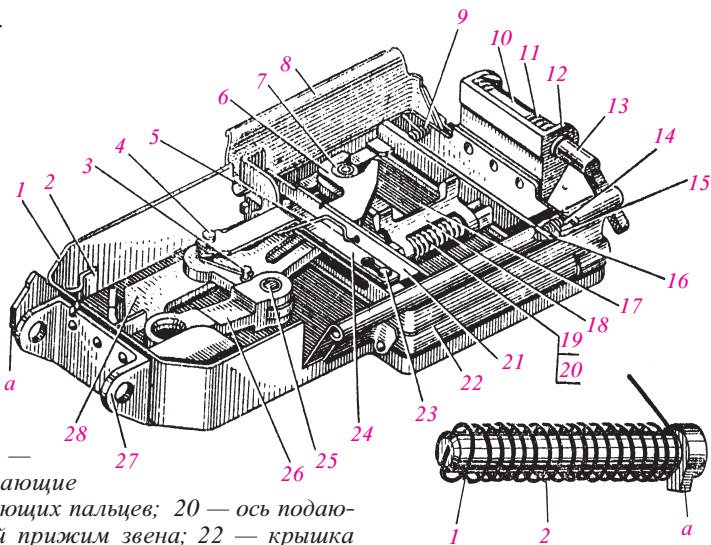


Лоток:

1 — уголок (а — выступы); 2 — пружина фиксирующих пальцев; 3 — ось фиксирующих пальцев; 4 — фиксирующие пальцы; 5 — лоток (б — окно; в — съемники; г — отверстие; д — приемное окно; е — вырез); 6 — боковина; 7 — звеносъемщик (ж — скосы; и — выступы); 8 — винт; 9 — штифт; 10 — шайба; 11 — левое ушко лотка; 12 — правое ушко лотка; 13 — фиксатор; 14 — флажок; 15 — ось корпуса фиксатора

Крышка приемника:

1 — крышка приемника (а — блокирующий выступ); 2 — упор оси качалки; 3 — упор пружины; 4 — ось рычага подачи; 5 — пружина рычага подачи; 6 — рычаг подачи; 7 — ролик; 8 — щиток; 9 — пружина щитка; 10 — защелка крышки; 11 — пружина защелки крышки; 12 — заднее ушко крышки; 13 — ось защелки крышки; 14 — ось; 15 — пружина крышки приемного окна; 16 — задний прижим звена; 17 — движок подачи; 18 — подающие пальцы; 19 — пружина подающих пальцев; 20 — ось подающих пальцев; 21 — передний прижим звена; 22 — крышка приемного окна; 23 — штифты прижима; 24 — фиксатор рычага подачи; 25 — ось серьги рычага подачи; 26 — серьга; 27 — переднее ушко крышки; 28 — накладка

**Ось крышки:**

1 — ось крышки (а — выступ); 2 — пружина

ря с пружиной, который связывает ее с серьгой; ролик и рычаг для взаимодействия с наклонным выступом и скосом затворной рамы.

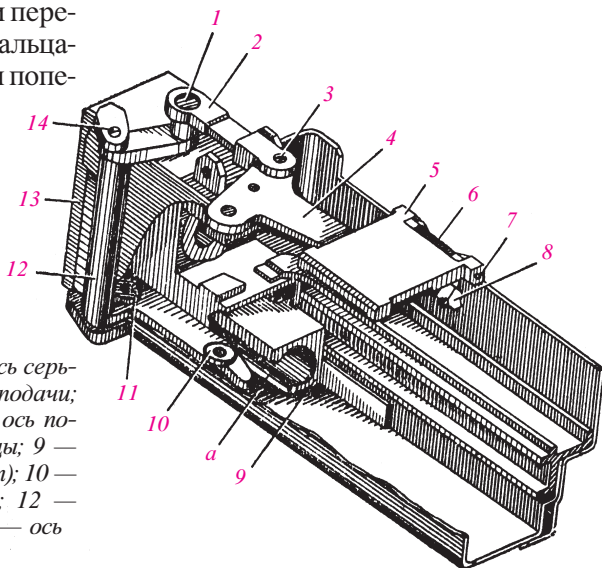
Движок подачи имеет: ролик для обкатывания перьев рычага подачи и перемещения движка с подающими пальцами в горизонтальном направлении поперек ствольной коробки; пазы в правых и левых выступах для соединения с направляющими переднего и заднего прижимов; ролик; ось для присоединения подающих пальцев.

Подающие пальцы имеют: два ушка с отверстиями для оси; два выступа для перемещения звена с патронами.

Рычаг подачи имеет: отверстие на переднем конце для соединения с серьгой

Подающий механизм:

1 — штырь качалки; 2 — серьга; 3 — ось серьги; 4 — рычаг подачи; 5 — движок подачи; 6 — пружина подающих пальцев; 7 — ось подающих пальцев; 8 — подающие пальцы; 9 — затворная рама (а — наклонный выступ); 10 — ролик качалки; 11 — рычаг качалки; 12 — качалка; 13 — ствольная коробка; 14 — ось качалки



гой; два пера на заднем конце для взаимодействия с роликом движка.

Серьга имеет: отверстие для надевания на штырь качалки; проушину с отверстием для переднего конца рычага.

Спусковой механизм

Спусковой механизм включает детали:

- ♦ корпус с колодкой;
- ♦ шептало с осью и пружиной;
- ♦ остов рамы;
- ♦ предохранитель с пружиной;
- ♦ рычаг шептала с двумя роликами;
- ♦ рычаг толкателя с роликом;
- ♦ спусковой рычаг с осью.

Корпус спускового механизма имеет: выступ, на котором размещаются задние ушки крышки приемника и скос колодки, за который заходит защелка крышки; сквозные цилиндрические отверстия для чеки, предохранителя и осей; ушки с отверстием для спускового рычага; пазы для соединения с за-

тыльником; выступ для ограничения корпуса от вертикального перемещения.

Шептало имеет: опорный выступ; отверстие для оси; выступ для постановки затворной рамы на боевой взвод; выступ для взаимодействия с передним роликом рычага шептала; выемку для контакта с предохранителем.

Рычаг шептала имеет: две проушины для размещения роликов, закрепленных осями; отверстие для оси, удерживающей рычаг в корпусе.

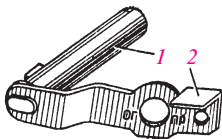
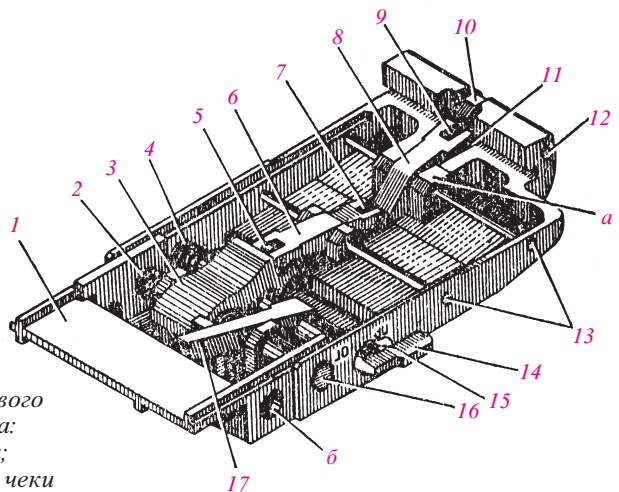
Рычаг толкателя имеет: передний выступ для взаимодействия с задним роликом рычага шептала; отверстие для оси, фиксирующей его в корпусе; отверстие для ролика, закрепленного в нем осью.

Спусковой рычаг имеет: отверстие для оси, фиксирующей его в корпусе; передний нижний выступ для взаимодействия с рычагом толкателя.

Остов рамы выполнен в виде прямоугольного стержня с отверстием для оси на конце.

Спусковой механизм:

1 — корпус спускового механизма (а — выступ; б — отверстие для чеки); 2 — пружина шептала; 3 — шептало; 4 — пружина предохранителя; 5 — ролики рычага шептала; 6 — рычаг шептала; 7 — штифт; 8 — рычаг толкателя; 9 — ролик рычага толкателя; 10 — спусковой рычаг; 11 — штифт; 12 — ось спускового рычага; 13 — ось; 14 — предохранитель; 15 — штифт; 16 — ось шептала; 17 — остов рамы

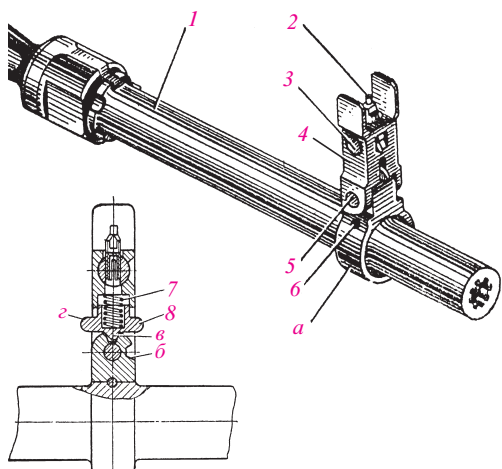


Чека спускового механизма:
1 — чека;
2 — флажок чеки

Механический прицел

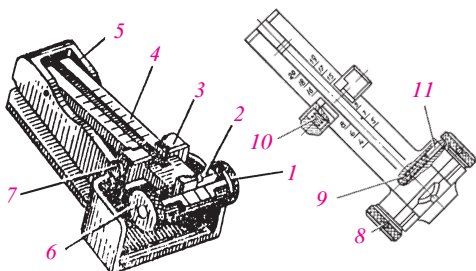
Механический прицел используется при выходе из строя оптического прицела. Он состоит из:

- ♦ основания стойки со стойкой мушки;
- ♦ основания мушки с мушкой;



Мушка:

1 — ствол; 2 — мушка; 3 — основание мушки; 4 — стойка мушки (а — основание; б — выемки); 5 — ось стойки мушки; 6 — штифт; 7 — пружина фиксатора стойки мушки; 8 — фиксатор стойки мушки (в — выступ; г — плечики)



Механический прицел:

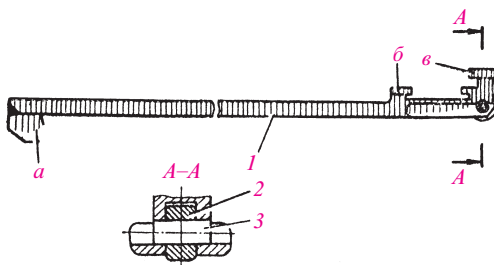
1 — ось целика; 2 — целик; 3 — хомутик планки; 4 — прицельная планка; 5 — колодка; 6 — маховичок; 7 — защелка хомутика; 8 — штифт; 9 — пружина гнетка; 10 — пружина защелки хомутика; 11 — гнеток

- ♦ фиксатора стойки мушки с пружиной;
- ♦ прицельной планки;
- ♦ хомутика планки;
- ♦ защелки хомутика;
- ♦ пружины защелки;
- ♦ маховичка.

Устройство деталей легко понять из рисунков, поскольку подобные прицелы описывались раньше.

Рукоятка перезарядки

Рукоятка перезарядки состоит из основания рукоятки и ролика с осью. Она имеет: направляющие выступы на концах; зацеп для соединения с затворной рамой; выступ для отво-



Рукоятка перезарядки:

1 — основание (а — зацеп; б, в — выступы); 2 — ролик; 3 — ось ролика

да подвижной системы в заднее положение; выступ для возвращения рукоятки перезарядки в переднее положение.

Станок пулемета

Станок состоит из следующих узлов и механизмов:

- ♦ треноги;
- ♦ люльки;
- ♦ вертлюга;
- ♦ механизма наведения.

Тренога

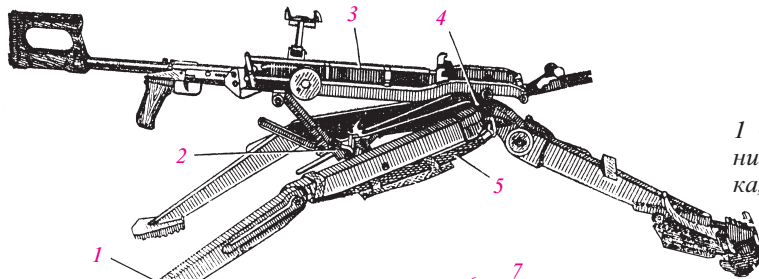
Тренога состоит из следующих деталей и узлов:

- ♦ остова треноги;
- ♦ передней опоры;
- ♦ правой опоры;
- ♦ левой опоры.

Остов треноги — это штампованная конструкция, которая имеет: кронштейн для крепления передней опоры;

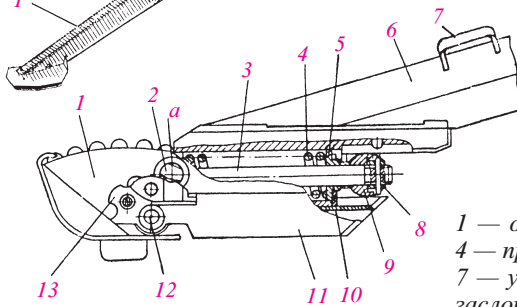
втулку для вертлюга; правый брус для крепления правой опоры; левый брус для крепления левой опоры; два отверстия и скобы для закрепления переносных ремней; проушины.

Левый и правый брусья — это одинаковые по устройству части остова, которые имеют: проушины с зубчатыми поверхностями для устранения проскальзывания и безлюфтового соединения;



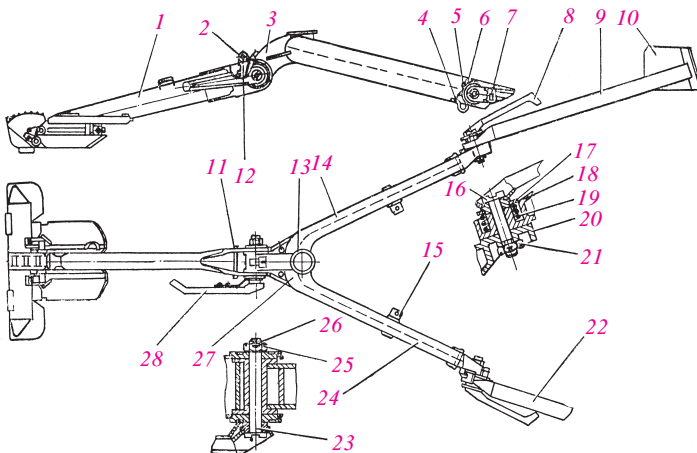
Станок 6Т7 в боевом положении:

- 1 — тренога; 2 — механизм наведения; 3 — люлька; 4 — вертлюг; 5 — переносный ремень



Опора передняя:

- 1 — опора; 2 — ось (а — вырез); 3 — тяга; 4 — пружина; 5 — шайба; 6 — нога передняя; 7 — упор; 8 — гайка; 9 — поперечина; 10 — заслонка; 11 — сошник; 12 — ось; 13 — клык



Тренога:

- 1 — передняя опора; 2 — втулка; 3 — кронштейн; 4 — скоба; 5 — упор; 6 — зуб; 7 — упор; 8 — рукоятка; 9 — опора правая; 10 — лапа; 11 — штифт; 12 — скоба; 13 — втулка; 14 — брус правый; 15 — бобышка; 16 — ось; 17 — кольцо; 18, 20 — проушины; 19 — пружина; 21 — гайка; 22 — опора левая; 23 — ось; 24 — брус левый; 25 — гайка; 26 — шпилька; 27 — остов; 28 — рукоятка

бобышку для закрепления сектора винтами; упоры для ограничения поворота.

Кронштейн остова имеет: упоры для ограничения поворота передней опоры; отверстие для шарнирного соединения с передней опорой.

Все **опоры станка** — это штампованные конструкции коробчатого сечения, которые шарнирно крепятся к остову треноги с помощью оси с гайкой и рукояткой. Для амортизации отката и наката станка при стрельбе в корпус опоры помещается пружина.

Передняя опора состоит из:

- ♦ передней ноги;
- ♦ опоры с сошником, клыками и фиксирующей пружиной.

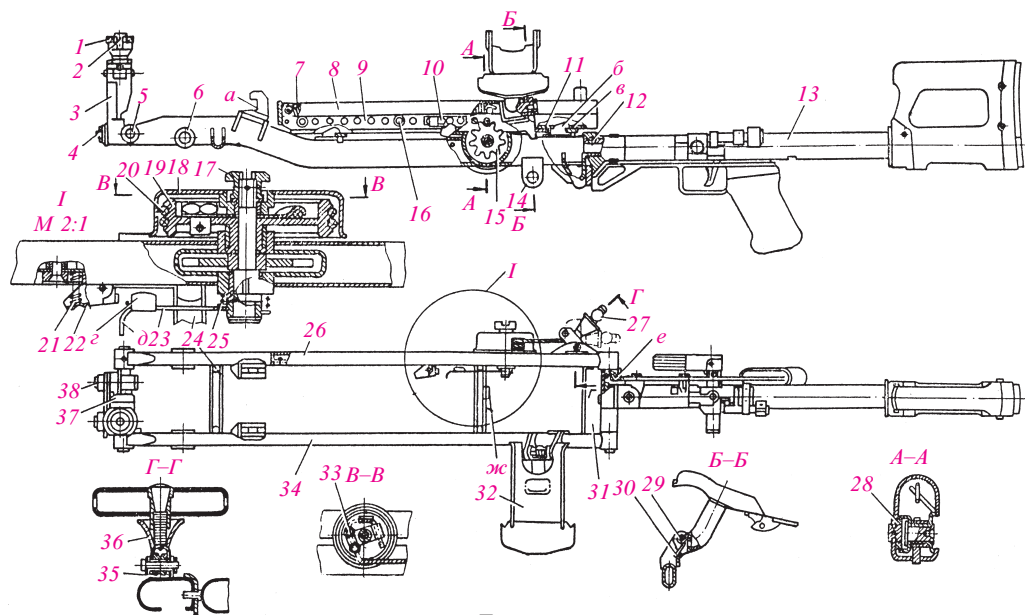
Передняя нога имеет: пазы для перемещения по выступам опоры; упор для удобства переноски станка за спиной.

Левая и правая опоры — это одинаковые по устройству детали, которые имеют: лапу с сошником и клыками для контакта с грунтом; проушины с зубчатой поверхностью для устранения люфта.

Люлька

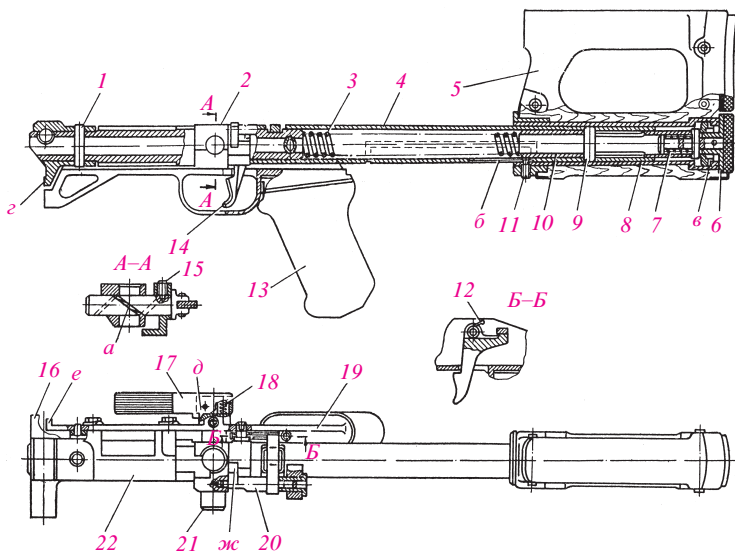
Люлька — это штампованная конструкция, на которой укреплены:

- ♦ приклад;
- ♦ механизм перезарядания;
- ♦ спусковой механизм.



Люлька:

1 — фиксатор; 2 — болт; 3 — стойка (а — паз); 4 — болт; 5 — ось; 6 — втулка; 7 — пружина; 8 — желоб; 9 — рейка (б — зацеп; в — паз); 10 — зацеп; 11 — пружина; 12 — ось; 13 — приклад; 14 — проушина; 15 — звездочка; 16 — ролик; 17 — гайка; 18 — крышка; 19 — барабан; 20 — трос; 21 — пружина; 22 — защелка; 23 — рычаг (г — выступ; д — выступ); 24 — переключатель (е — выступ); 25 — пружина; 26 — балка правая; 27 — рукоятка; 28 — ролик; 29 — ось; 30 — пружина; 31 — переключатель (ж — выступ); 32 — лоток; 33 — винт; 34 — балка левая; 35 — ролик; 36 — раструб; 37 — наметка; 38 — ось



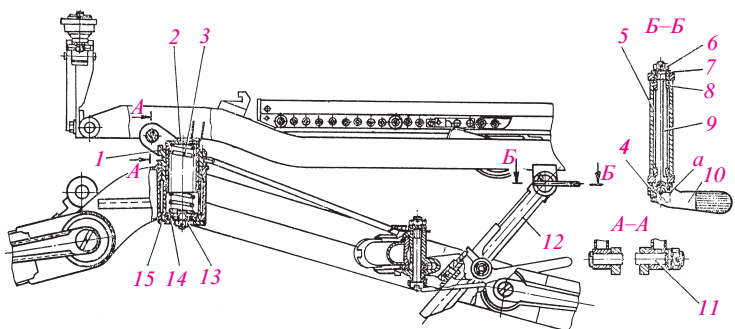
Приклад:
 1 — штифт; 2 — державка (а — паз); 3 — пружина; 4 — труба (б — паз); 5 — приклад; 6 — пята; 7 — пружина; 8 — втулка (в — выступ); 9 — штифт; 10 — скалка; 11 — винт; 12 — пружина; 13 — рукоятка; 14 — спусковой крючок; 15 — винт; 16 — крестовина (г — выступ); 17 — рукоятка (д — выступ); 18 — пружина; 19 — щека (е — выступ); 20 — рычаг двулучий (ж — плечо рычага); 21 — чека; 22 — обойма

Остов люльки является основанием люльки и состоит из двух балок, соединенных перемышкой. Он имеет: пластинки для крепления желоба механизма перезаряжания; паз для размещения звездочки; втулку для оси крепления люльки; проушины для крепления стержня механизма наведения; стойку для крепления лотка; втулку для оси крепления люльки к вертлюгу; откидные зажимы для хомута переднего крепления пулемета.

Приклад объединяет следующие детали:

- ◆ крестовину;
- ◆ обойму;
- ◆ щеку;
- ◆ державку;
- ◆ трубу;
- ◆ собственно приклад;
- ◆ пружину амортизатора.

Они смонтированы следующим образом. На трубе, которая является основой приклада, прикрепена державка, на которой свободно вращается обойма с прикрепленной к ней щекой. На державке прикрепена крестовина. К щеке крепится рукоятка, связывающая пулемет



Соединение люльки с треногой:

1 — вертлюг; 2 — стакан; 3 — пружина; 4 — пружина; 5 — желоб; 6 — гайка; 7 — втулка; 8 — вкладыш; 9 — ось; 10 — рукоятка (а — зуб); 11 — ось; 12 — стержень; 13 — гайка; 14 — крышка; 15 — наружная шайба

с державкой. Внутри трубы размещается пружина. Приклад выполнен откидным.

Механизм перезаряжания состоит из следующих деталей:

- ♦ рейки;
- ♦ желоба;
- ♦ звездочки;
- ♦ барабана;
- ♦ троса с рукояткой.

Рейка имеет: зацеп для соединения с зацепом рукоятки перезаряжания пулемета; ролик для перемещения в желобе; втулки для сцепления со звездочкой.

Желоб имеет два ролика для перемещения рейки.

Раструб имеет два ролика для уменьшения трения троса.

Трос прикреплен одним концом к барабану, а другим — к рукоятке.

Барабан — это чашеобразная деталь, закрываемая крышкой, имеющая в дне отверстие для оси и прорезь в боку для троса.

Звездочка — это плоская деталь с множеством выступов-зубьев для контакта с втулками рейки.

Спусковой механизм состоит из:

- ♦ спускового крючка;
- ♦ двуплечего рычага;
- ♦ пружины.

Механизм наведения:

1 — сектор; 2 — ползун (а — паз); 3 — гайка; 4 — винт; 5 — пружина; 6 — ограничитель; 7 — защелка; 8 — ограничитель; 9 — обойма; 10 — рукоятка; 11 — рукоятка; 12 — гайка; 13 — винт; 14 — штифт; 15 — ось

Вертлюг

Вертлюг имеет: две проушины с отверстиями для оси крепления люльки; цилиндрическую часть для установки в отверстие треноги. Внутри вертлюга устанавливается пружина для уравнивания люльки с пулеметом.

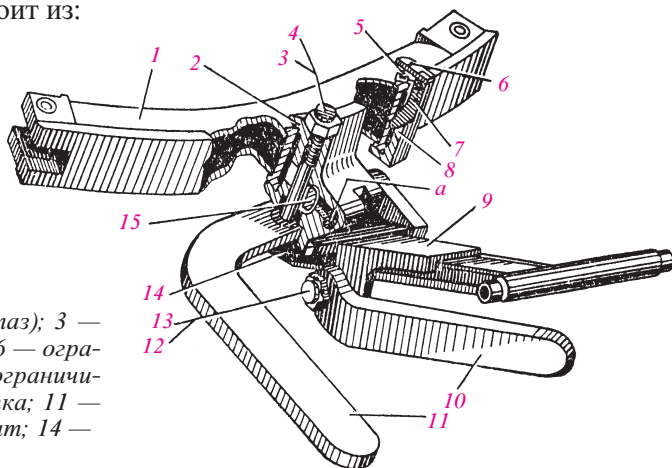
Механизм наведения

Механизм наведения состоит из:

- ♦ сектора;
- ♦ ползуна;
- ♦ обоймы;
- ♦ стержня;
- ♦ механизма тонкой наводки по вертикали;
- ♦ двух ограничителей.

Сектор — штампованная конструкция, которая имеет торцевые пазы с бобышками для соединения с треногой. На нем располагаются два ограничителя для ограничения углов по горизонту.

На дуге сектора устанавливается **ползун**, соединенный при помощи оси с обоймой, размещенной на стержне.



Механизм тонкой наводки по вертикали располагается во втулке стержня и состоит из:

- ♦ оси;
- ♦ двух вкладышей для фиксации в эксцентричном положении;
- ♦ рукоятки;
- ♦ желоба.

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Перед заряданием пулемета детали и механизмы занимают следующие позиции.

Затворная рама с затвором и поршнем под действием возвратного механизма занимают крайнее переднее положение.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Газовый поршень своей чашечкой насажен на патрубок газовой камеры.

Затвор плотно прижат к казенному срезу ствола.

Боевые упоры затвора соединены с боевыми выступами вкладыша ствольной коробки и запирают канал ствола.

Боек под действием серьги затвора выходит за зеркало затвора.

Положение частей пулемета перед заряданием:

1 — мушка; 2 — ствол; 3 — ствольная коробка; 4 — ось крышки; 5 — пружина крышки; 6 — ось приемника; 7 — шайба оси приемника; 8 — крышка приемника; 9 — лоток; 10 — чека спускового механизма; 11 — спусковой механизм; 12 — пружина прицельной планки; 13 — прицельная планка; 14 — возвратный механизм; 15 — предохранитель; 16 — шептало; 17 — защелка крышки; 18 — затвор; 19 — затворная рама с затвором; 20 — поршень; 21 — газовый регулятор

Качалка под действием затворной рамы нижним плечом занимает крайнее правое положение.

Серьга под действием затворной рамы занимает переднее положение.

Рычаг подачи под действием качалки находится в правом положении.

Движок под действием рычага подачи находится в правом положении.

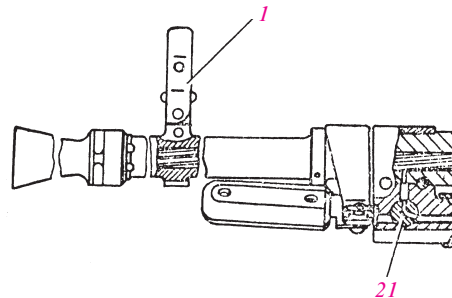
Подающие пальцы находятся в правом положении.

Рукоятка перезарядания находится в крайнем переднем положении.

Зарядание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, укрепленный на станке, необходимо выполнить следующие операции.

- ♦ открыть крышку приемника;
- ♦ уложить ленту на лоток таким образом, чтобы первый патрон вошел за фиксирующие пальцы;
- ♦ закрыть крышку приемника, поддерживая ленту;
- ♦ снять пулемет с предохранителя поворотом флажка в положение «ОГ»;
- ♦ с помощью рукоятки перезарядания отвести подвижную систему назад до отказа;
- ♦ вернуть рукоятку перезарядания в исходное положение.



При отведении рукоятки перезаряжания в заднее положение происходит следующее.

Рукоятка перезаряжания станка, двигаясь назад, под действием руки стрелка тянет за собой трос.

Трос, сматываясь на оси барабана под действием рукоятки перезаряжания, вращает ось вместе со звездочкой и скручивает пружину.

Звездочка, поворачиваясь под действием троса, своими зубьями тянет назад рейку за втулку.

Рейка, отходя назад под действием звездочки, своим зацепом отводит назад рукоятку перезаряжания пулемета.

Рукоятка перезаряжания пулемета своим зацепом входит в выемку затворной рамы и под действием рейки отводит ее назад вместе с затвором.

Если пулемет установлен не на станке, то подвижную систему отводят в заднее положение только с помощью рукоятки перезаряжания пулемета.

Затворная рама под действием рукоятки перезаряжания движется назад, сжимает возвратно-боевую пружину, действуя на серьгу, отводит шарнирно соединенный с ней затвор, своим наклонным выступом взаимодействует с роликом качалки.

Затвор, двигаясь назад под действием серег, выходит своими боевыми выступами из зацепления с боевыми выступами вкладыша ствольной коробки и производит отпирание канала ствола.

Качалка под действием наклонного выступа затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, своим верхним плечом отходит назад и отводит серьгу.

Серьга под действием качалки отходит назад и поворачивает вокруг оси связанный с ней рычаг подачи.

Рычаг подачи, поворачиваясь вокруг оси под действием серьги, своим правым пером, обкатываясь по ролику движка, воздействует на движок подачи.

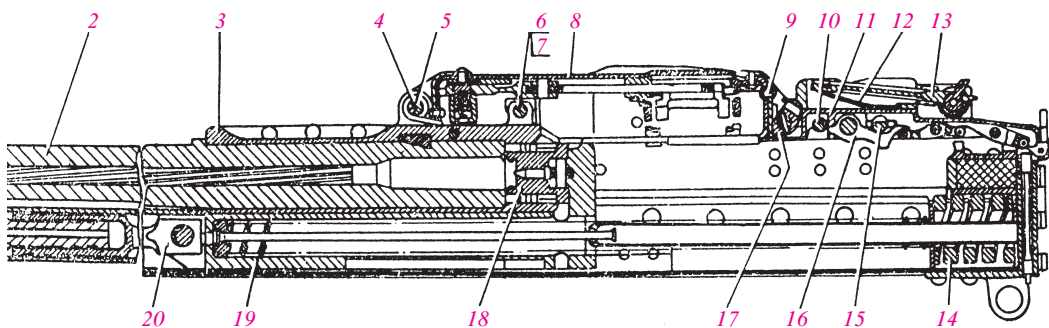
Движок подачи под действием рычага подачи перемещается вместе с подающими пальцами к центру ствольной коробки.

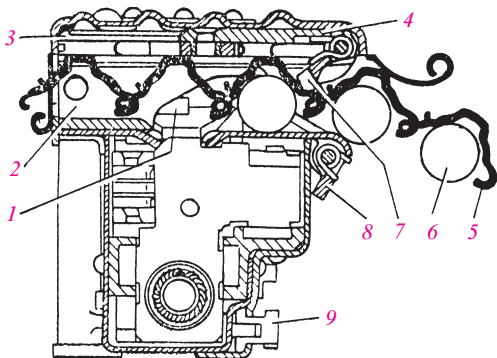
Подающие пальцы, перемещаясь вместе с движком, перемещают ленту за первый патрон.

Лента, перемещаясь под действием подающих пальцев, находит первым звеном на съемщики лотка.

Первый патрон по скосам съемщиков опускается на линию досылания.

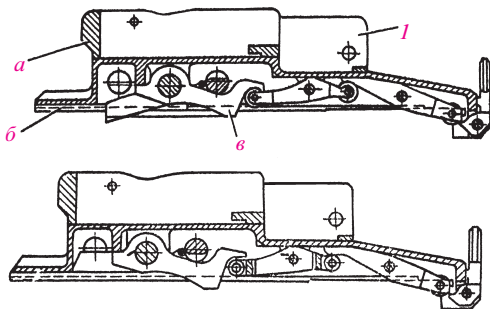
Фиксирующие пальцы захватывают ленту за следующий патрон и удерживают ее в этом положении.





Поперечный разрез пулемета, снаряженного лентой, по лотку:

- 1 — фиксатор, 2 — звеносъемицик;
 3 — передний прижим звена; 4 — движок подачи;
 5 — лента; 6 — патрон;
 7 — подающие пальцы; 8 — фиксирующие пальцы;
 9 — рукоятка перезарядания



Положение предохранителя на ПР (предохранение;верху) и на ОГ (готовность к открытию огня):
 1 — колодка (а — скос; б, в — выступы)

Затворная рама, продолжая движение назад, поднимает шептало вверх, упирается в буфер и останавливается.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Шептало под действием затворной рамы поднимается вверх, а затем под действием своей пружины опускается вниз и встает на пути движения затворной рамы.

Затворная рама после освобождения от действия рукоятки перезарядания под действием возвратно-боевой пружины движется вперед, встречает шептало и встает на боевой взвод.

Рукоятка перезарядания станка после ее отпущения под действием пружины возвращается в исходное положение.

Выстрел

Для того чтобы вести огонь из пулемета, необходимо:

- ♦ обхватить рукоятку станка;
- ♦ нажать на спусковой крючок.

После нажатия на спусковой крючок станка пулемета происходит следующее.

Спусковой крючок, поворачиваясь вокруг своей оси под действием нажима, воздействует на двуплечий рычаг.

Двуплечий рычаг, поворачиваясь под действием спускового крючка, своим концом поднимает толкатель.

Толкатель, поднимаясь вверх под действием двуплечего рычага, взаимодействует с роликом рычага толкателя.

Рычаг толкателя под действием толкателя поворачивается и воздействует на выступ спускового рычага.

Спусковой рычаг, поворачиваясь под действием рычага толкателя, воздействует на рычаг шептала.

Рычаг шептала, поворачиваясь под действием спускового рычага, опускает шептало и освобождает затворную раму.

Затворная рама под действием возвратно-боевой пружины движется вперед вместе с затвором, своим выступом взаимодействует с рычагами кулачка, а скосом — с торцом нижнего плеча качалки.

Качалка под действием затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, своим верхним плечом отходит вперед и отводит серьгу.

Серьга под действием качалки отходит вперед и поворачивает вокруг оси связанный с ней рычаг подачи.

Рычаг подачи поворачивается вокруг своей оси под действием серьги, своим правым пером обкатывается по ролику движка и воздействует на движок подачи.

Движок подачи под действием рычага подачи вместе с подающими пальцами возвращается в исходное положение.

Затворная рама, продолжая движение вперед, своими выступами воздействует на затвор.

Затвор, двигаясь вперед под действием затворной рамы, своим левым боевым упором захватывает патрон, находящийся в лотке на линии досылки, досылает его в патронник и с помощью радиусных профилей вкладыша ствольной коробки и серег перемещается влево и запирает канал ствола, взаимодействуя своими боевыми упорами с боевыми выступами ствольной коробки.

Зацепы (верхний и нижний) перескакивают через закраины гильзы.

Серьга затвора в момент прихода затворной рамы в крайнее переднее положение ударяет по бойку.

Боек под действием удара серьги разбивает капсюль, и происходит выстрел.

В момент выстрела после прохождения пульей газоотводного отверстия в стенке ствола часть пороховых газов через это отверстие поступает в газовую камеру и задает импульс отдачи газовому поршню.

Газовый поршень под действием импульса отдачи отбрасывается назад вместе с затворной рамой.

Затворная рама под действием поршня отходит назад, сжимает возвратно-боевую пружину, отводит шарнирно соединенный с ней затвор, воздействуя на серьги, своими наклонными выступами взаимодействует с роликом качалки и воздействует на заднее перо отражателя.

Затвор под действием серег выходит из зацепления своими боевыми выступами с боевыми выступами вкладыша ствольной коробки и производит отпирание канала ствола, зацепами извлекает стреляную гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

Отражатель под действием затворной рамы поворачивается вокруг оси и передним пером перемещает стреляную гильзу вправо по зеркалу затвора, где она и удерживается до окончательного удаления фиксаторами.

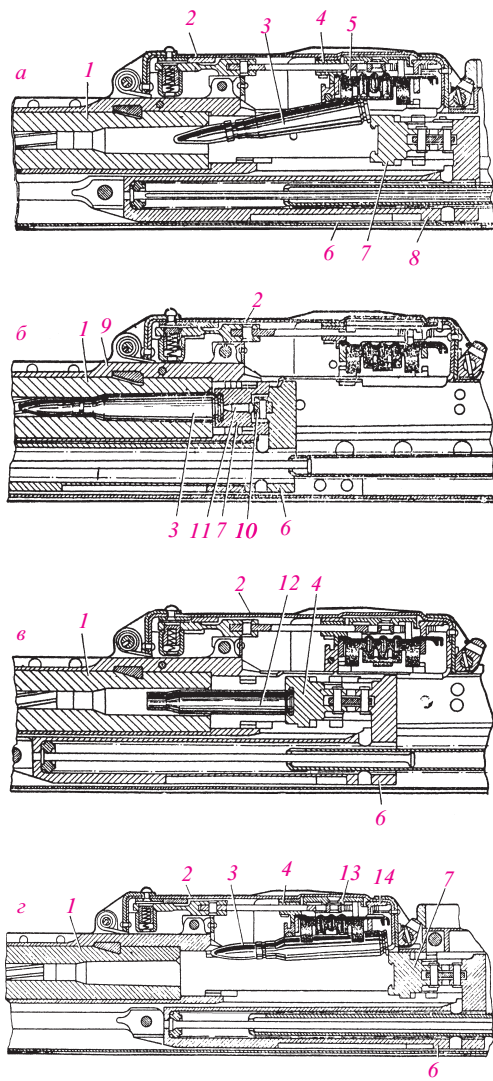
Качалка под действием нижнего выступа затворной рамы поворачивается вокруг своей оси и своим верхним плечом отходит назад и отводит серьгу.

Серьга под действием качалки отходит назад и поворачивает вокруг оси связанный с ней рычаг подачи.

Рычаг подачи, поворачиваясь вокруг оси под действием серьги, своим правым пером обкатываясь по ролику движка, воздействует на движок подачи.

Движок подачи под действием рычага подачи перемещается вместе с подающими пальцами к центру ствольной коробки.

Подающие пальцы, перемещаясь с движком, перемещают ленту на съемщики лотка, захватив ее за очередной патрон.



Положение подвижных частей при досылании патрона в патронник (а), разбитии капсюля (б), экстракции гильзы (в); подаче очередного патрона (г): 1 — ствол; 2 — крышка приемника; 3 — патрон; 4 — прижим звена; 5 — звено; 6 — затворная рама; 7 — затвор; 8 — ствольная коробка; 9 — вкладыш ствольной коробки; 10 — серьга; 11 — боек; 12 — гильза; 13 — движок подачи; 14 — звеносъемщик

Очередной патрон по скосам съемщиков опускается на линию досылки.

Фиксирующие пальцы захватывают ленту и удерживают ее в этом положении.

Затворная рама, продолжая движение назад, в крайнем заднем положении полностью сжимает возвратно-боевую пружину, ударяет в буфер, сжимает буферную пружину и на какое-то мгновение останавливается.

Возвратно-боевая и буферная пружины получают наибольшую степень поджатия.

Затворная рама под действием вначале возвратно-боевой и буферной пружин, а потом только возвратно-боевой пружины движется вперед вместе с затвором, кривой взаимодействует с рычагом кулачка, а соском — с торцом нижнего плеча качалки.

Качалка под действием затворной рамы поворачивается вокруг своей оси, своим верхним плечом отходит вперед и отводит серьгу.

Серьга под действием качалки отходит вперед и поворачивает вокруг оси связанный с ней рычаг подачи.

Рычаг подачи, поворачиваясь вокруг своей оси под действием серьги, своим правым пером обкатывается по ролику движка и воздействует на движок подачи.

Движок подачи под действием рычага подачи вместе с подающими пальцами возвращается в исходное положение.

Подающие пальцы заскакивают за очередной патрон.

Затвор, двигаясь вперед под действием затворной рамы, своим левым боевым упором захватывает патрон, находящийся в лотке на линии досылки, и досылает его в патронник, с помощью

радиусных профилей вкладыша ствольной коробки и серег перемещается влево и, взаимодействуя своими боевыми упорами с боевыми выступами вкладыша ствольной коробки, производит запирание канала ствола.

Зацепы (верхний и нижний) перескакивают через закраину гильзы.

Толкатель гильзы в этот момент выталкивает стреляную гильзу через гильзоотвод наружу.

Затворная рама, придя в крайнее переднее положение, серьгой затвора ударяет по бойку.

Боек, двигаясь вперед под действием удара серьги, разбивает капсюль.

Происходит очередной выстрел, и цикл работы пулемета повторяется. Стрельба продолжается до тех пор, пока будет нажат спусковой крючок и в ленте будут патроны.

При отпускании спускового крючка произойдет снятие воздействия на все промежуточные детали между спусковым крючком и шепталом.

Шептало под действием своей пружины опускается вниз.

Затворная рама, перемещаясь под действием возвратно-боевой пружины и пружин буфера, встречает шептало и встает на боевой взвод.

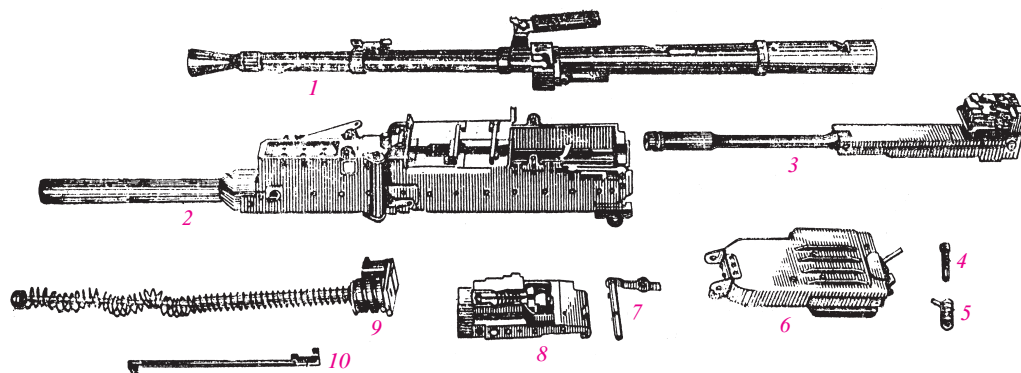
Стрельба прекращается, но пулемет готов к открытию огня.

Разборка и сборка пулемета

Неполная разборка

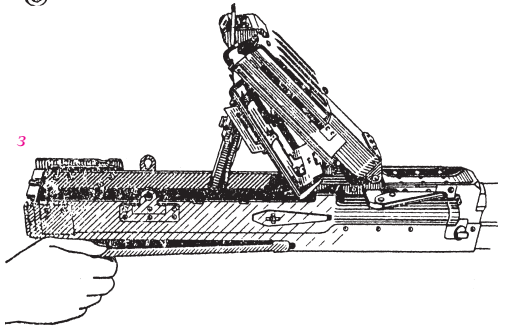
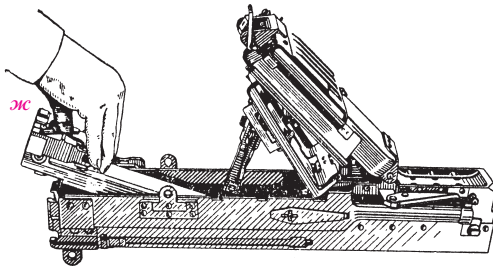
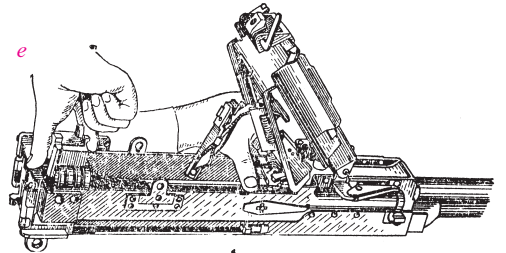
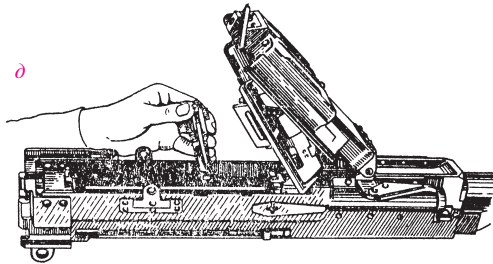
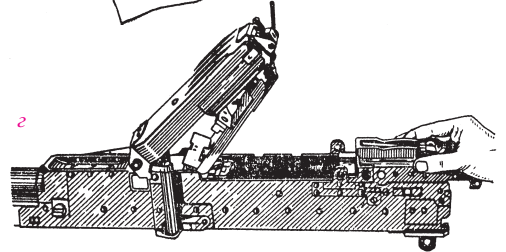
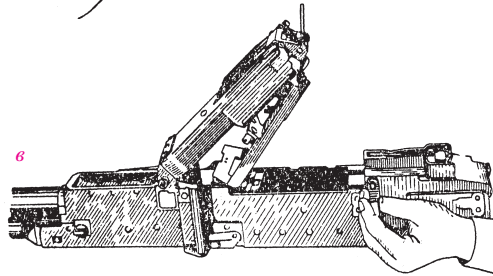
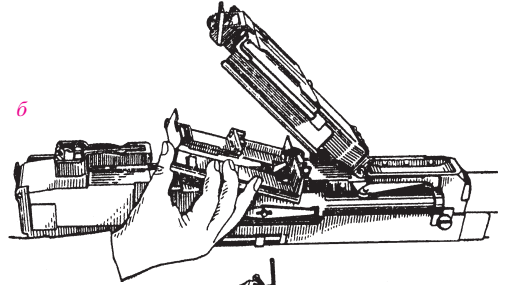
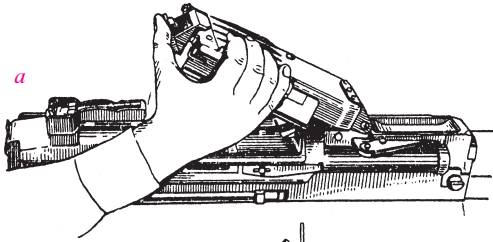
Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. Открывается крышка приемника при отжатой защелке.
2. Поднимается вверх до отказа лоток.
3. Отделяется спусковой механизм от пулемета, поставленного на предохранитель.
4. Отделяется возвратный механизм буферным устройством.
5. Отделяется затворная рама.
6. Отделяется рукоятка перезарядания.
7. Отделяется ствол от ствольной коробки при выведенном клине из зацепления со стволом.
8. Отделяется газовый цилиндр.

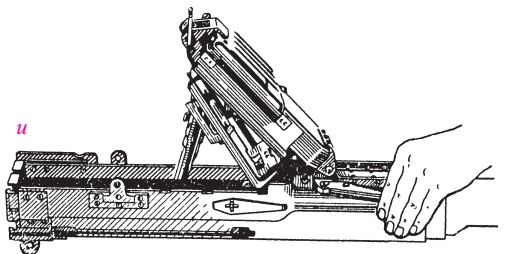


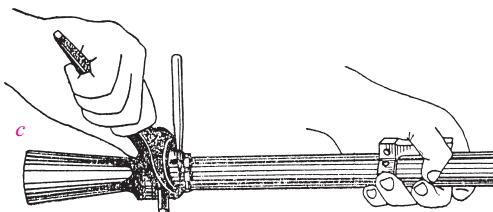
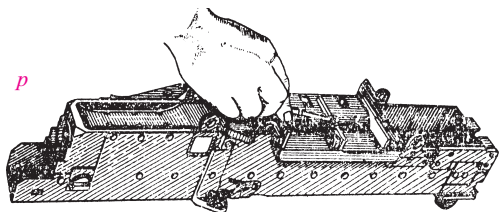
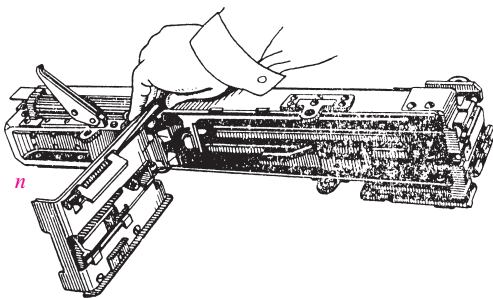
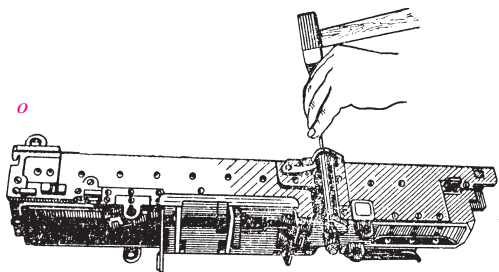
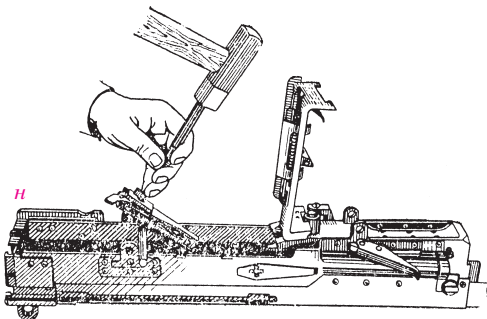
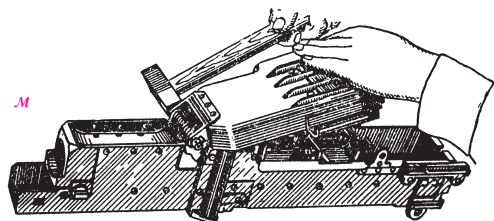
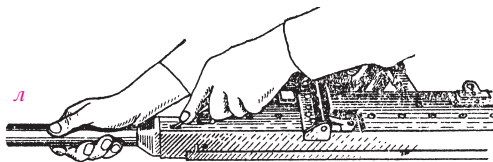
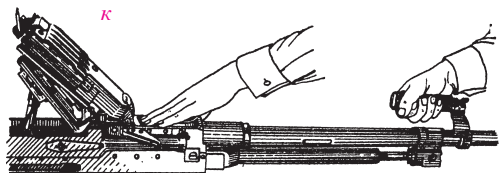
Части пулемета НСВ-12,7 при неполной разборке:

- 1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — затворная рама с затвором; 4 — ось крышки; 5 — пружина крышки; 6 — крышка приемника; 7 — чека спускового механизма; 8 — спусковой механизм; 9 — возвратный механизм; 10 — рукоятка перезарядания



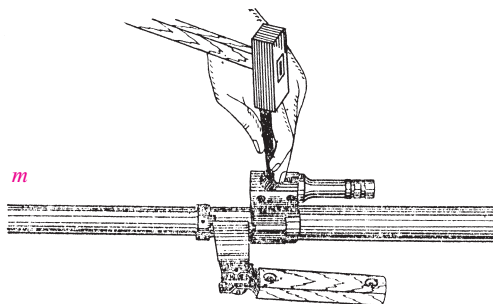
Приемы разборки пулемета (начало):
 а — открывание крышки приемника; б —
 поднятие лотка; в — отделение чеки спус-
 кового механизма; г — отделение корпуса
 спускового механизма; д — постановка кор-
 пуса отражателя в вертикальное положе-
 ние; е — отделение возвратного механизма
 с буферным устройством; ж — отделение
 затворной рамы с затвором; з — отделе-
 ние рукоятки перезарядания; и — отделе-
 ние рукоятки клина ствола

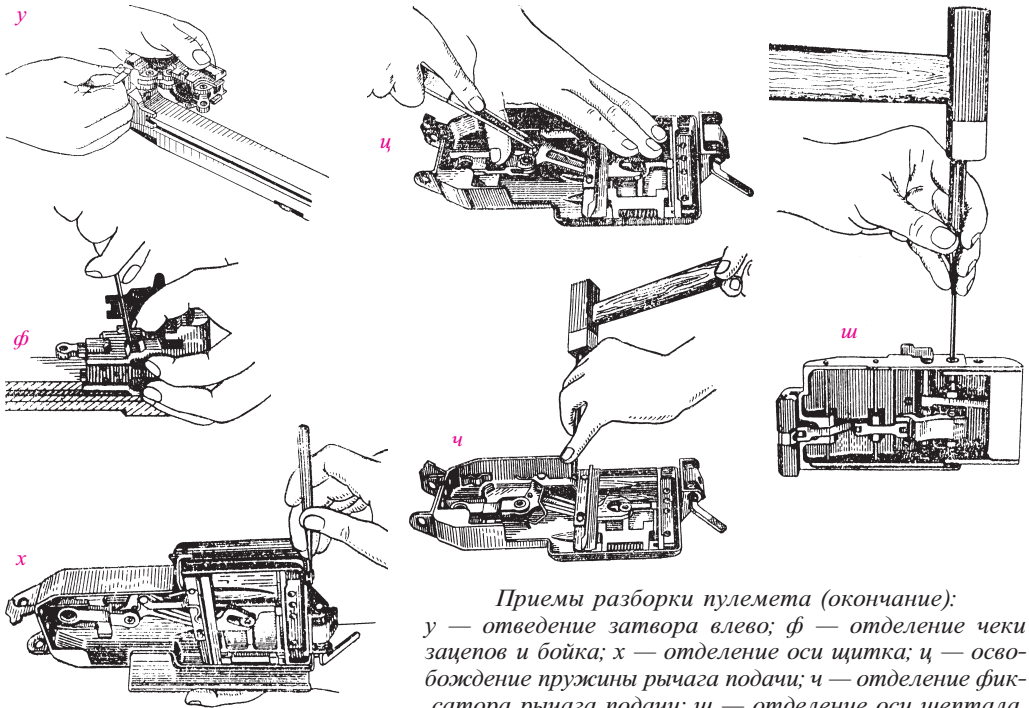




*Приемы разборки пулемета
(продолжение):*

к — отделение ствола; л — отделение газового цилиндра; м — отделение оси крышки приемника; н — отделение оси отражателя; о — отделение оси качалки; п — отделение оси фиксирующих пальцев; р — отделение штифта фиксатора патрона; с — отделение пламегасителя; т — отделение газового регулятора





Приемы разборки пулемета (окончание):

у — отведение затвора влево; ф — отделение чеки зацепов и бойка; х — отделение оси щитка; ц — освобождение пружины рычага подачи; ч — отделение фиксатора рычага подачи; ш — отделение оси шептала

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. Производится неполная разборка пулемета.
2. Отделяется крышка приемника при частично выбитой оси.
3. Отделяется отражатель с помощью выколотки.
4. Отделяется качалка с помощью выколотки.
5. Отделяются от лотка фиксирующие пальцы с пружиной.
6. Отделяется фиксатор патрона с пружиной.
7. Отделяется пламегаситель от ствола.
8. Отделяется газовый регулятор от газовой камеры.
9. Разбирается затвор.
10. Разбирается возвратный механизм.
11. Разбирается крышка приемника.
12. Отделяется щиток.
13. Отделяется крышка приемного окна.
14. Отделяется рычаг подачи и движок подачи с подающими пальцами и пружиной.
15. Отделяются подающие пальцы от движка подачи.
16. Разбирается спусковой механизм.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.

14,5-ММ ПЕХОТНЫЙ ПУЛЕМЕТ ВЛАДИМИРОВА ПКП (СССР)

Общие сведения и характеристика

Пулемет разработан С. В. Владимировым в 1944 г. вначале как пехотный, способный поражать легкобронированные наземные цели (бронетранспортеры, бронев автомобили и т. п.), огневые точки, цели, находящиеся за легкими укрытиями на дальностях до 1000 м, и др. Для этого были использованы патроны от противотанковых ружей.

Обладая высокой пробивной способностью (на расстоянии 500 м прямым выстрелом пробивает броню толщиной 32 мм), пулемет фактически является противотанковым оружием, сочетающим в себе скорострельность пулемета и пробивную способность противотанкового ружья.

Спроектированный вначале как пехотный пулемет ПКП получил широкое распространение на различных установ-

ках, начиная от танковой и кончая зенитными.

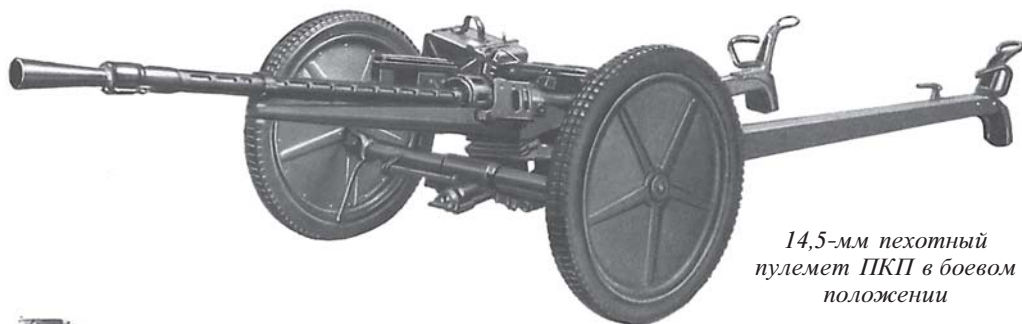
Пехотный вариант пулемета получил наименование «14,5-мм пехотный пулемет ПКП конструкции Владимирова» и был принят на вооружение в 1949 г.

Станок для пулемета колесного типа разработал С. А. Харитонов. В 1955 г. на вооружение был принят облегченный станок К. А. Барышева. На станке Барышева пулемет по-прежнему перевозился на колесах, но для стрельбы устанавливался на треноге.

Перемещение пулемета на большие расстояния осуществляется в кузове автомобиля вместе с расчетом, на небольшое расстояние — на прицепе автомобиля или силами расчета.

В горных условиях пулемет разбирается на отдельные части и перевозится вьючным способом.

Пулемет состоит на вооружении более 40 стран мира.



14,5-мм пехотный
пулемет ПКП в боевом
положении



14,5-мм танковый пулемет системы Владимирова КПВТ

Автоматика пулемета работает за счет отдачи ствола при его коротком ходе.

Запирание канала ствола осуществляется за счет сцепления поворотной боевой личинки непосредственно с насадной муфтой ствола. Для облегчения отпирания канала ствола используется копирный ускоритель.

Ударно-спусковой механизм ударникового типа позволяет вести только непрерывный огонь.

Прицельное устройство — открытого типа и состоит из мушки и рамочного прицела на высокой стойке.

Для стрельбы по воздушным целям используются коллиматорный или ракурсный прицелы.

Предохранитель флажкового типа запирает спусковой рычаг. Кроме того, существует целая серия вспомогательных предохранителей, обеспечивающих безопасность стрельбы, например, предохранитель, исключающий подачу ленты при неизвлечении патрона из звена ленты.

Питание пулемета патронами осуществляется из металлической ленты на 40 патронов, укладываемых в патронную коробку.

Основные данные

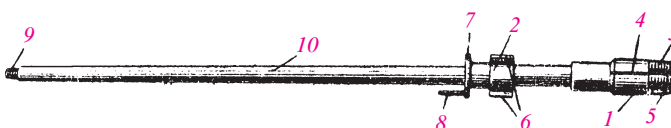
Калибр	14,5 мм
Вес:	
тела пулемета	49,1 кг
ленты на 40 патронов	9,5 кг
станка с патронной коробкой	114 кг
Длина:	
общая	2000 мм
ствола	1350 мм
Темп стрельбы	600 выстр./мин
Скорострельность	80 выстр./мин
Начальная скорость пули	945 м/с
Прицельная дальность	2000 м
Емкость ленты	40 патронов

Конструкция деталей и механизмов

Ствол

Ствол внутри имеет восемь нарезов, вьющихся слева вверх направо, патронник и пульный вход. Снаружи ствол имеет: нарезной участок на дульной части ствола для навинчивания поршня, насадную муфту; направляющую муфту.

Насадная муфта имеет: сухарные боевые выступы для сцепления с боевой личинкой (один из выступов срезан); продольные пазы для направления



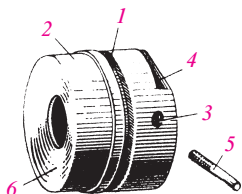
Ствол:
1 — насадная муфта; 2 — направляющая муфта; 3 — сухарные боевые выступы; 4 — продольный паз; 5 — желобок для направления патрона; 6 — выступы; 7 — ограничитель отката ствола; 8 — палец ограничителя; 9 — резьба для навинчивания поршня; 10 — ствол



Кожух ствола:
1 — продольные окна; 2 — соединительная шайба; 3 — ручка; 4 — прямоугольный вырез; 5 — выступ; 6 — сухарные выступы кожуха; 7 — сухарные выступы соединительной шайбы; 8 — отверстие для пальца ограничителя отката ствола

Поршень:

1 — кольцевая канавка; 2 — поясок; 3 — поперечное отверстие для штифта; 4 — лыска для ключа; 5 — штифт; 6 — передний торец поршня



движения ствола в ствольной коробке и для предохранения ствола от проворота при стрельбе; желоб для направления движения патрона.

Направляющая муфта имеет: четыре секторных выступа для соединения со ствольной коробкой; ограничитель отката ствола; палец для удержания кожуха от проворота.

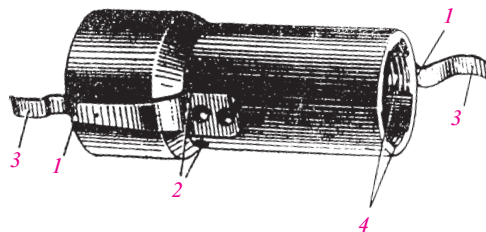
Поршень имеет: левую резьбу для навинчивания на ствол; кольцевую канавку для предотвращения прорыва газов; поперечное отверстие для штифта; лыску для ключа.

Кожух ствола имеет: продольные окна для охлаждения и уменьшения веса; соединительную шайбу для соединения со ствольной коробкой при помощи сухарных выступов; ручку для удобства снятия ствола; защелку для основания надульника; выступ для ограничения поворота надульника; сухарные выступы для соединения основания надульника с кожухом.

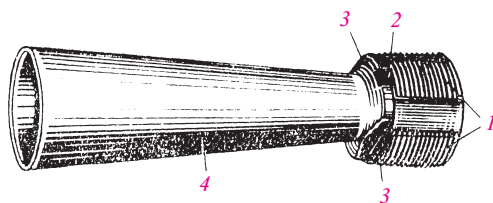
Надульник с пламегасителем

Надульник с пламегасителем включает основание надульника и пламегаситель.

Основание надульника имеет: прямоугольные вырезы для пружинных защелок; четыре отверстия для выхода газа при выстреле; две пружины защелки для предохранения от отвинчивания пламе-

**Основание надульника:**

1 — прямоугольные вырезы для пружинных защелок; 2 — отверстия для выхода газов; 3 — пружинные защелки; 4 — сухарные выступы

**Пламегаситель:**

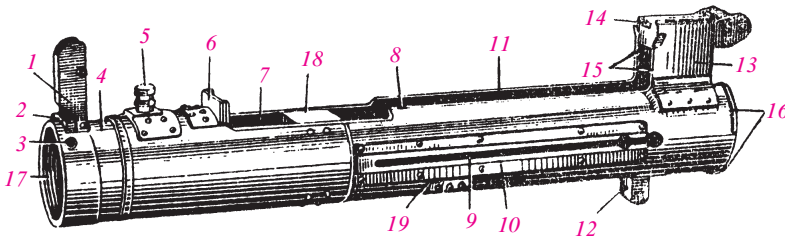
1 — сухарные выступы; 2 — гнездо для защелки; 3 — лыски для ключа; 4 — раструб

гасителя и основания надульника; сухарные выступы внутри для соединения с кожухом ствола и пламегасителем.

Пламегаситель имеет: сухарные выступы для соединения с основанием надульника; гнездо для защелки основания надульника; лыски для ключа; раструб для уменьшения видимости пламени.

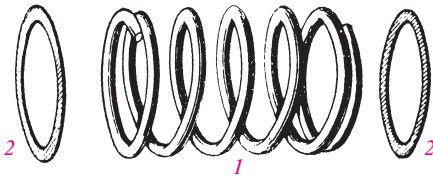
Ствольная коробка

Ствольная коробка снаружи имеет: основание мушки; площадку для зуба стопора соединительной муфты; нарезное отверстие для стопорного винта втулки ствольной коробки; кольцевую проточку для хомута крепления ствольной коробки; вертикальную цапфу с сухарными выступами для соединения крышки со ствольной коробкой; кронштейн для крепления приемника; гнездо для уста-



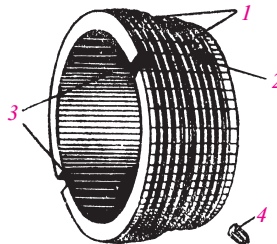
Ствольная коробка:
1 — основание мушкетки; 2 — площадка с гнездами; 3 — отверстие для стопорного винта; 4 — кольцевая выточка; 5 — вертикальная цапфа с сухарными выступами; 6 — кронштейн с выступами; 7 — гнездо для приемника; 8 — наклонный вырез; 9 — продольная прорезь; 10 — направляющая планка; 11 — продольное окно для движения гребня остова затвора; 12 — борода с пальцем; 13 — перемычка; 14 — вырез для защелки крышки ствольной коробки; 15 — вертикальные направляющие; 16 — сухарные выступы; 17 — резьба для ввинчивания втулки ствольной коробки; 18 — задняя направляющая ствола; 19 — копир ускорителя

10 — направляющая планка; 11 — продольное окно для движения гребня остова затвора; 12 — борода с пальцем; 13 — перемычка; 14 — вырез для защелки крышки ствольной коробки; 15 — вертикальные направляющие; 16 — сухарные выступы; 17 — резьба для ввинчивания втулки ствольной коробки; 18 — задняя направляющая ствола; 19 — копир ускорителя



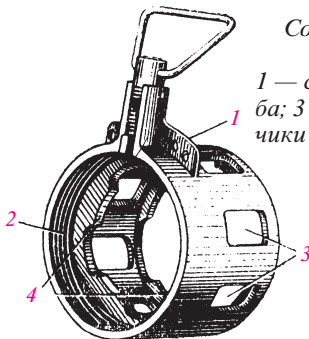
Ствольная пружина:

1 — пружина; 2 — упорные шайбы



Втулка ствольной коробки:

1 — резьба; 2 — отверстие с резьбой для ввинчивания стопорного винта; 3 — вырезы для ключа; 4 — стопорный винт



Соединительная муфта:

1 — сектор; 2 — резьба; 3 — окна; 4 — венчики с сухарными выступами

новки приемника; наклонный вырез для выключения защелки движка при закрытой крышке ствольной коробки; продольные прорези и направляющие планки для прохода зуба рукоятки перезарядки и роликов ускорителя; продольное окно для движения гребня остова затвора; выходное окно для стреляных гильз; отражатель; бороду с пальцем для заднего крепления пулемета на люльке станка; перемычку для прицела; сухарные выступы для крепления затыльника.

Внутри ствольная коробка имеет: сквозной канал для направления движения затвора и ствола; резьбу для ввинчивания втулки ствольной коробки; кольцевой выступ для упора шайбы ствольной пружины; направляющую для ствола; копиры ускорителя; выем для головки жесткого фиксатора.

Ствольная пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

Втулка ствольной коробки имеет: резьбу большого диаметра для соединения с соединительной муфтой; резьбу меньшего диаметра для соединения со ствольной коробкой; вырезы для ключа; нарезное отверстие для стопорного винта.

Соединительная муфта имеет: сектор с основанием стопора с головкой со скобой, стержнем и пружиной; резьбу для соединения со втулкой ствольной коробки; восемь облегчающих окон; задний венчик с выступами для ограничения движения ствола при накате; передний венчик с выступами для соединения с соединительной шайбой кожуха.

Затвор

Затвор включает в себя детали:

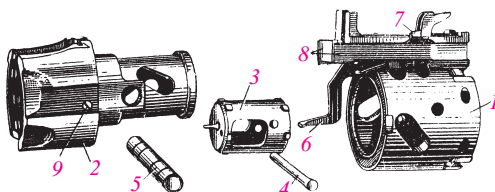
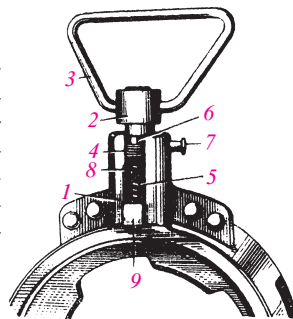
- ♦ остов затвора;
- ♦ боевую личинку;
- ♦ ударник с бойком;
- ♦ палец ударника;
- ♦ ускоритель;
- ♦ подаватель патрона;
- ♦ разобщик;
- ♦ извлекатели патронов (правый и левый);
- ♦ жесткий фиксатор;
- ♦ пружинный фиксатор.

Остов затвора имеет: четыре гнезда для роликов на осях; отверстие для пальца ударника; наклонные овальные вырезы для роликов ускорителя; выступы (левый и правый) для зуба рукоятки перезарядки; гребень остова затвора; ведущие выступы для движка подачи; выступы, являющиеся боевым взводом; пазы с отверстиями для извлекателей; гнездо для разобщителя; гнездо с пазом для пружины разобщителя. В продольном пазу гребня размещается на оси подаватель патрона с пружиной.

Извлекатель патрона имеет: ограничительный выступ; направляющие ребра; зацеп.

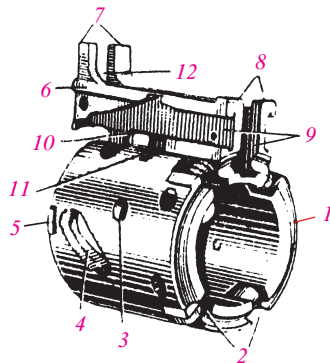
Подаватель патрона имеет: носик с выступом; закругление; хвост; заплечи-

Стопор соединительной муфты:
1 — основание с трубкой; 2 — головка; 3 — скоба; 4 — ограничительная гайка; 5 — пружина; 6 — стержень; 7 — палец; 8 — сквозной паз; 9 — стопорный зуб



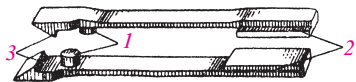
Детали затвора:

1 — остов затвора; 2 — боевая личинка; 3 — ударник с бойком; 4 — палец ударника; 5 — ускоритель; 6 — подаватель патрона; 7 — разобщик; 8 — извлекатели патрона; 9 — пружинный фиксатор патрона



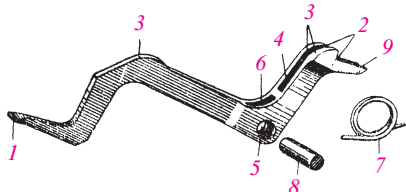
Остов затвора:

1 — кольцевой желобок; 2 — гнезда для роликов; 3 — отверстие для пальца ударника; 4 — наклонные овальные вырезы; 5 — выступ; 6 — гребень; 7 — ведущие выступы; 8 — боевой взвод; 9 — продольные пазы для извлекателей; 10 — гнездо для разобщителя; 11 — гнездо для пружины разобщителя; 12 — продольный паз



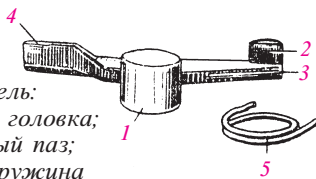
Извлекатели патрона:

- 1 — ограничительные выступы;
2 — направляющие ребра; 3 — зацепы



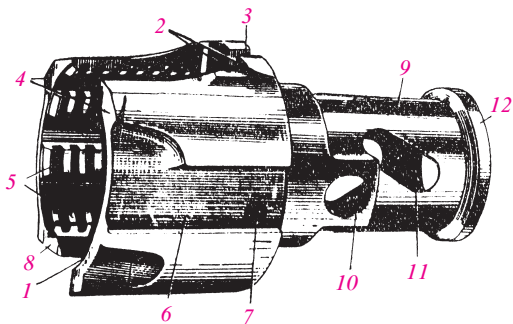
Податель патрона:

- 1 — носик; 2 — заплечики; 3 — закругления;
4 — вырез для прохода копира подавателя;
5 — отверстие для оси; 6 — гнездо для пружины;
7 — пружина; 8 — ось; 9 — хвост



Разобицатель:

- 1 — цапфа; 2 — головка;
3 — продольный паз;
4 — зуб; 5 — пружина



Боевая личинка:

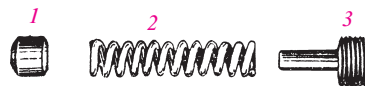
- 1 — вырез; 2 — вертикальные пазы для фланца гильзы; 3 — паз для подавателя патрона;
4 — щеки; 5 — сухарные боевые выступы; 6 — продольный вырез для прохода зуба рукоятки перезаряжания; 7 — отверстие для пружинного фиксатора; 8 — скос; 9 — цилиндрическая хвостовая часть (хвост);
10 — отверстие для ускорителя; 11 — наклонные овальные вырезы для пальца ударника; 12 — кольцевой выступ

ки; вырез для прохода копира подавателя; отверстие для оси; гнездо для пружины; пружину.

Разобицатель имеет: цапфу для вращения; головку; продольный паз удлиненного конца пружины разобицателя; зуб для упора личинки при движении затвора.

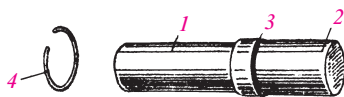
Боевая личинка имеет: вырез и вертикальные пазы для фланца гильзы патрона; паз для подавателя патрона; отверстие для бойка ударника; две щеки; сухарные боевые выступы; правый и левый вырезы для прохода рукоятки перезаряжания; зеркало (плоскость на которую опирается дно гильзы патрона); отверстие для пружинного фиксатора; направляющий штифт для правильного входа в муфту; отверстие для жесткого фиксатора; скос для поворота личинки при запирации; канал для ударника с бойком; поперечные цилиндрические отверстия для прохода ускорителя; наклонные овальные вырезы для прохода пальца ударника; кольцевой выступ для правильного расположения боевой личинки внутри остова затвора.

Пружинный фиксатор состоит из фиксатора, пружины и винта с направляющим стержнем.



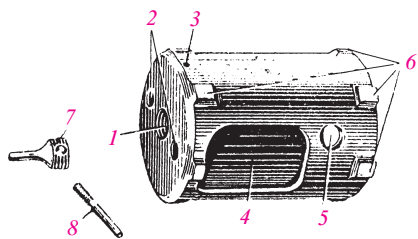
Пружинный фиксатор:

- 1 — собственно фиксатор; 2 — пружина;
3 — винт с направляющим стержнем



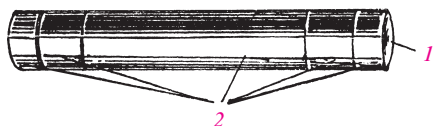
Жесткий фиксатор:

- 1 — направляющий стержень; 2 — головка;
3 — проточка; 4 — пружинное кольцо



Ударник с бойком:

1 — отверстие для ввинчивания бойка; 2 — отверстия для прохода воздуха; 3 — отверстие для штифта; 4 — окно для ускорителя; 5 — цилиндрическое отверстие для пальца ударника; 6 — направляющие выступы; 7 — боек; 8 — штифт

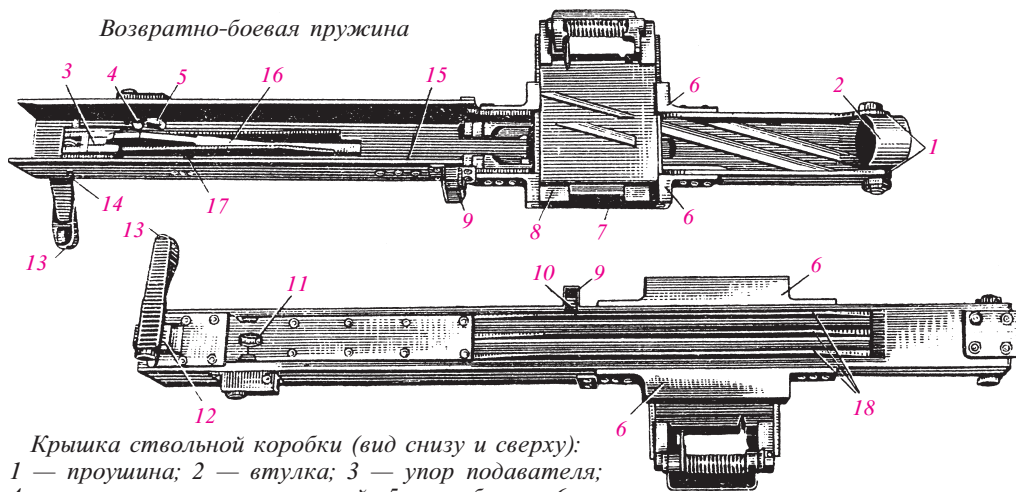


Ускоритель:

1 — ось; 2 — ролики



Возвратно-боевая пружина



Крышка ствольной коробки (вид снизу и сверху):

1 — пружина; 2 — втулка; 3 — упор подавателя; 4 — ограничитель с пружиной; 5 — собачка; 6 — направляющие с поперечными пазами; 7 — скосы; 8 — вырезы; 9 — стойка для защелки движка подачи; 10 — окно для головки защелки; 11 — выем для стопора защелки крышки; 12 — основание защелки крышки; 13 — защелка крышки; 14 — отверстие для оси упора подавателя; 15 — выключатель разобщителя; 16 — копир подавателя; 17 — стойка для удержания движка подачи; 18 — продольные ребра

Жесткий фиксатор состоит из направляющего стержня головки с проточкой и пружинного кольца.

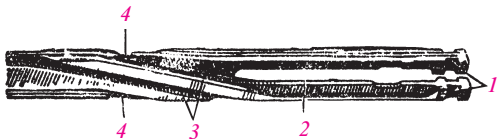
Ударник с бойком имеет: нарезное отверстие для бойка; два отверстия для прохода воздуха; отверстие для штифта бойка; окно для ускорителя; цилиндрическое отверстие для пальца ударника; направляющие выступы. В ударник ввинчен боек и закреплен штифтом.

Ускоритель имеет ось и пять роликов.

Возвратно-боевая пружина — это витая цилиндрическая пружина, работающая на сжатие.

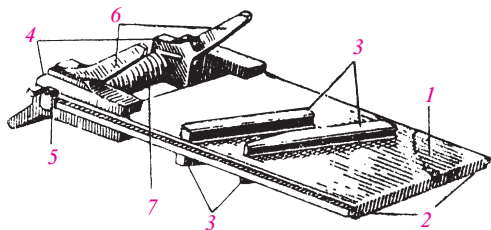
Крышка ствольной коробки

Крышка ствольной коробки имеет: ограничитель с пружиной для ограничения перемещения движка подачи назад; собачку для исключения закрывания крышки ствольной коробки при нахожде-



Движок подачи:

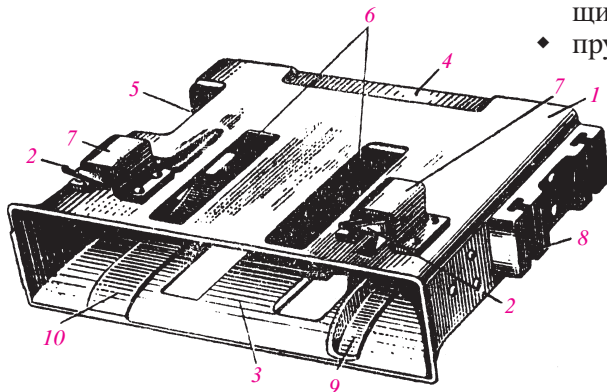
1 — поперечные вырезы; 2 — продольный вырез; 3 — косые пазы; 4 — вырезы для головки защелки



Ползун подачи:

1 — основание; 2 — направляющие ребра; 3 — косые выступы; 4 — проушина; 5 — ось; 6 — подающие пальцы; 7 — пружина подающих пальцев

нии затвора на боевом взводе, а движка подачи — в переднем положении; проушину для крепления втулки; три продольных ребра жесткости; направляющие с поперечными пазами для ползуна подачи и скосами для прохода флажка подающих пальцев; стойку для защелки движка подачи; окно для головки защелки движка подачи; выем для стопора крышки



Приемник:

1 — корпус; 2 — фиксирующие пальцы; 3 — приемное окно; 4 — окно для выхода ленты; 5 — заднее продольное окно для извлекателей; 6 — окна для подающих пальцев ползуна; 7 — стойки; 8 — планка с вертикальными пазами; 9 — направляющая вилка; 10 — фиксирующая пружина

ки; основание защелки крышки; отверстие для оси упора подавателя; выключатель разобщителя; стойку для ограничителя и собачки; копир подавателя патронов; упор подавателя с пружиной; стойку для удержания движка подачи.

Копир подавателя имеет три ребра: среднее — для скольжения подавателя своей передней частью при отходе затвора назад; крайние ребра для скольжения задней части подавателя при движении затвора вперед.

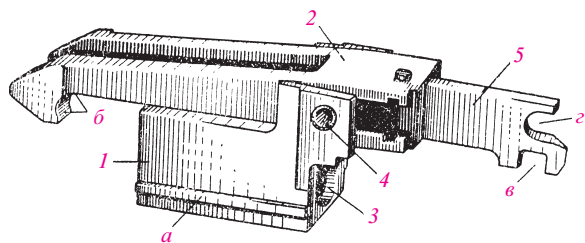
Движок подачи имеет: поперечные вырезы для ведущих выступов гребня остова затвора; продольный вырез для прохода копира; косые пазы для выступов ползуна правой и левой подачи ленты; вырезы для головки защелки.

Ползун подачи имеет: основание с направляющими ребрами для передвижения по пазам направляющих крышки ствольной коробки; косые выступы для соединения с движком подачи; проушину с отверстием для оси. К ползуну подачи крепятся подающие пальцы с флажком.

Приемник

Приемник состоит из:

- ♦ корпуса приемника;
- ♦ фиксирующих пальцев, удерживающих ленту в приемнике;
- ♦ пружины фиксирующих пальцев.



Корпус приемника имеет: приемное окно для подачи ленты с патронами; окно для выхода порожней ленты из приемника; заднее продольное окно для прохода извлекателей патрона с вырезами для подавателя; окно для фиксирующих пальцев и подающих пальцев ползуна; две направляющие вилки для ограничения продвижения очередного патрона влево, когда фланец гильзы находится против заднего продольного окна приемника; две фиксирующие пластинчатые пружины. К корпусу приемника прикреплены:

- ♦ стойка для помещения фиксирующих пальцев;
- ♦ планка с вертикальными пазами для крепления приемника на кронштейне ствольной коробки.

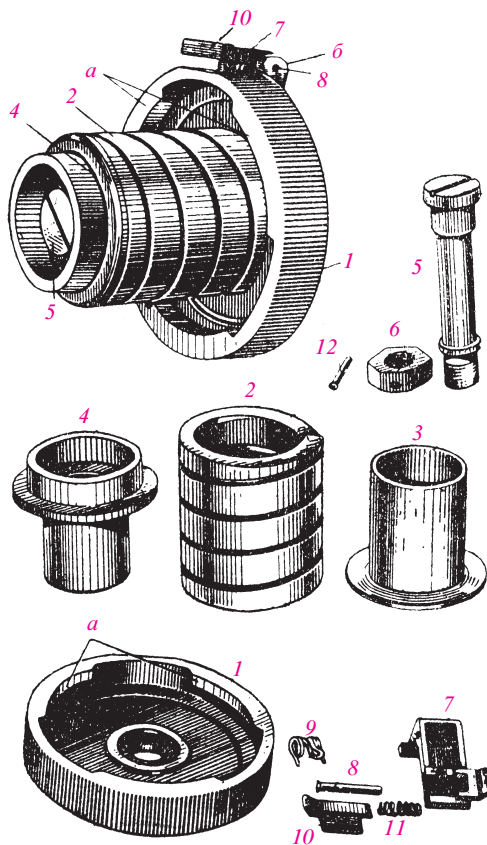
Спусковой механизм

Спусковой механизм состоит из следующих деталей:

- ♦ основания;
- ♦ шептала с зацепами;
- ♦ рычага шептала;
- ♦ гнетка и пружины шептала.

Основание имеет: продольные выступы для крепления в пазах перемычки; щеки с отверстиями и заплечиками, ограничивающими смещение основания вперед; цилиндрическое гнездо для пружины шептала; квадратный вырез для выступа гнетка.

Спусковой механизм:
1 — основание (а — выступ); 2 — шептало (б — зацепы шептала); 3 — гнеток с пружиной; 4 — ось шептала; 5 — рычаг шептала; (в — вырез; г — полукруглый выем)



Затыльник в сборе и его части:

1 — основание (а — сухарные выступы; б — проушина); 2 — пружина буфера; 3 — направляющая втулка; 4 — буфер; 5 — болт; 6 — гайка; 7 — защелка; 8 — ось защелки; 9 — пружина защелки; 10 — фиксатор защелки; 11 — пружина фиксатора; 12 — штифт

Рычаг шептала имеет вырез и полукруглый выем для соединения рычага с тягой спускового устройства затыльника люльки.

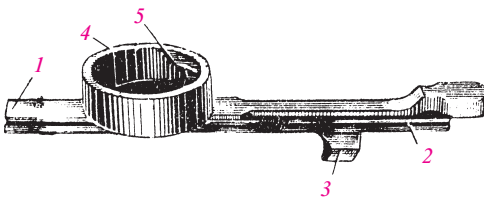
Затыльник и рукоятка перезаряжания

Затыльник состоит из:

- ♦ основания затыльника с сухарными выступами для соединения с сухарными выступами ствольной коробки;
- ♦ пружины буфера;
- ♦ направляющей втулки буферной пружины;
- ♦ буфера с болтом и гайкой;
- ♦ защелки с осью и пружиной.

Рукоятка перезаряжания имеет:

- ♦ основание с пазами для движения в направляющей планке ствольной коробки;



Рукоятка перезаряжания:

1 — основание; 2 — паз; 3 — зуб для упора в выступ затвора; 4 — чашка; 5 — выступ

- ♦ зуб для упора в выступ затвора;
- ♦ чашечку с гнездом для упора вилки рукоятки перезаряжания станка.

Прицельные устройства

Прицельные устройства состоят из секторного прицела и мушки.

Прицел состоит из:

- ♦ колодки прицела;
- ♦ прицельной планки;
- ♦ хомутика;
- ♦ целика.

Устройство подобных прицельных приспособлений было подробно рассмотрено выше при рассмотрении других моделей пулеметов.

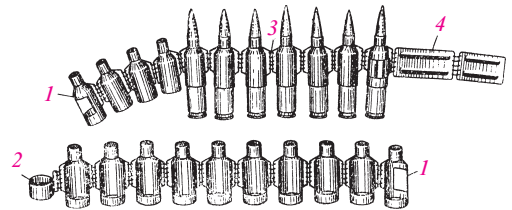
Пулеметная лента

Пулеметная лента состоит из четырех отдельных кусков по десять звеньев в каждом. Куски соединяются один с другим при помощи патрона, вставляемого в соединительное и кольцевые звенья.

Станок

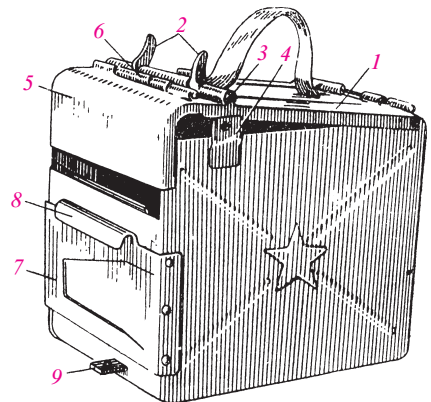
Станок включает следующие основные детали и механизмы:

- ♦ основание станка;
- ♦ люльку;
- ♦ ход станка.



Патронная лента:

1 — соединительное звено; 2 — кольцевое звено; 3 — проволока; 4 — наконечник



Патронная коробка:

1 — крышка коробки; 2 — защелки крышки; 3 — конец защелки; 4 — ушко; 5 — козырек; 6 — пружина козырька; 7 — планка; 8 — зацеп; 9 — ушко

Основание станка

Основание станка состоит из следующих деталей:

- ♦ двух одинаковых станин — левой и правой;
- ♦ шлицевой оси;
- ♦ вертлюга;
- ♦ втулки вертлюга;
- ♦ хомутика крепления вертлюга;
- ♦ нижней телескопической трубы механизма грубой вертикальной наводки.

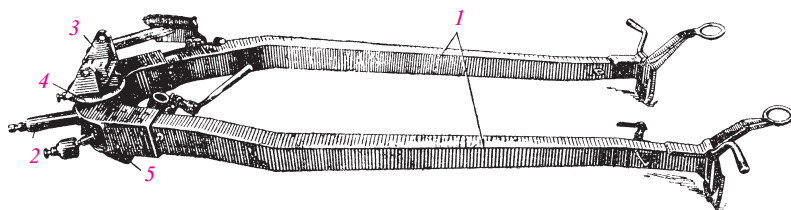
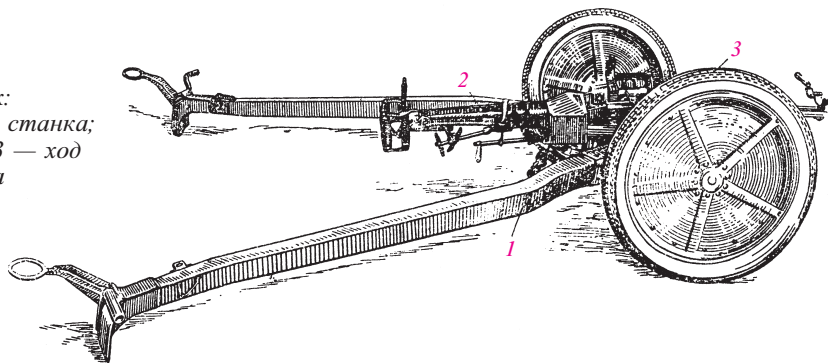
Станина станка имеет: проушину для соединения со втулкой вертлюга и

шлицевой осью; втулку со стопором и пружиной для установки люльки по-походному; шаровую обойму для крепления тяги станины; сошник для опоры станка на грунт; рукоятку для удобства перевозки станка вручную расчетом; шкворневую лапу с кольцом для прицепки станка к автомашине; скобы для лямок при перевозке станка расчетом.

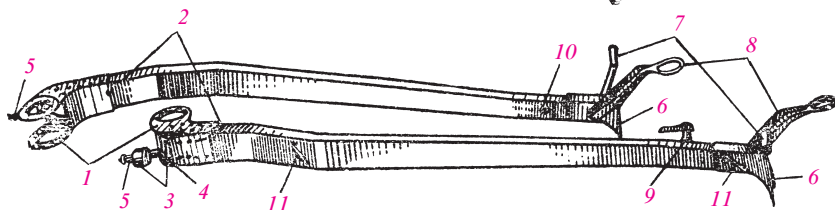
Шлицевая ось имеет: корпус с отверстиями для втулки вертлюга; штырь со шлицами.

Вертлюг имеет: стойки с отверстием для цапф люльки станка; тарель вертлюга; кронштейн патронной коробки

Станок:
1 — основание станка;
2 — люлька; 3 — ход
станка

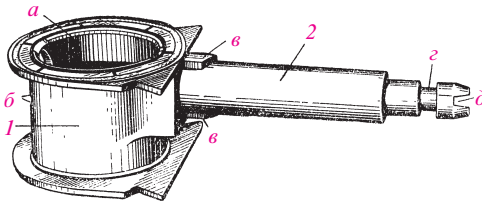


Основание станка:
1 — станины; 2 — шлицевая ось; 3 — вертлюг; 4 — хомут крепления вертлюга; 5 — нижняя телескопическая труба



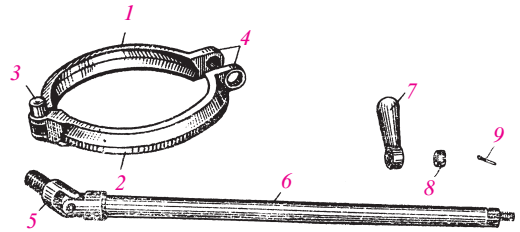
Станины:

1 — проушины станин; 2 — втулка стопоров люльки по-походному; 3 — шаровые обоймы; 4 — тяга станины; 5 — засовы; 6 — сошники; 7 — рукоятки; 8 — шкворневые лапы; 9 — кронштейн с пружинным стопором; 10 — ушко; 11 — скобы для лямок



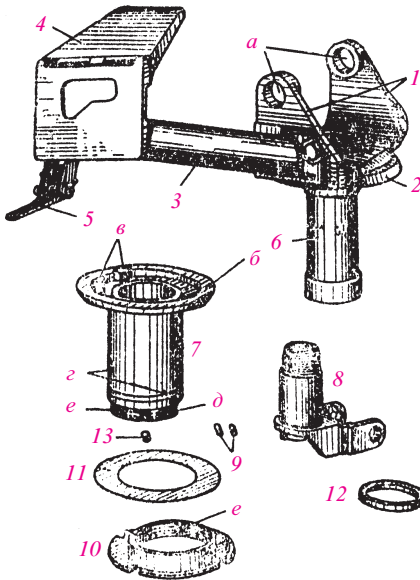
Шлицевая ось:

1 — корпус (а — отверстие для втулки вертлюга; б — отверстия для штифтов);
2 — штырь шлицевой оси (в — шлицы; г — кольцевая проточка; д — прорезь)



Хомут крепления вертлюга:

1 — правая часть хомута; 2 — левая часть хомута; 3 — ось; 4 — проушины; 5 — винт хомута; 6 — валик зажима хомута; 7 — рукоятка валика; 8 — гайка; 9 — шплинт



Вертлюг со втулкой:
1 — стойка вертлюга (а — отверстия для цапф люльки); 2 — тарель вертлюга; 3 — кронштейн патронной коробки; 4 — лоток кронштейна патронной коробки; 5 — защелка патронной коробки; 6 — штырь вертлюга; 7 — втулка вертлюга (б — тарель втулки вертлюга; в — ограничители поворота вертлюга; г — отверстия для штифтов; д — нарезка; е — навитованные вырезы для стопорного винта); 8 — проушина вертлюга; 9 — штифты; 10 — гайка втулки вертлюга; 11, 12 — прокладки; 13 — стопорный винт

с лотком и защелкой; штырь вертлюга; проушину вертлюга с резьбой.

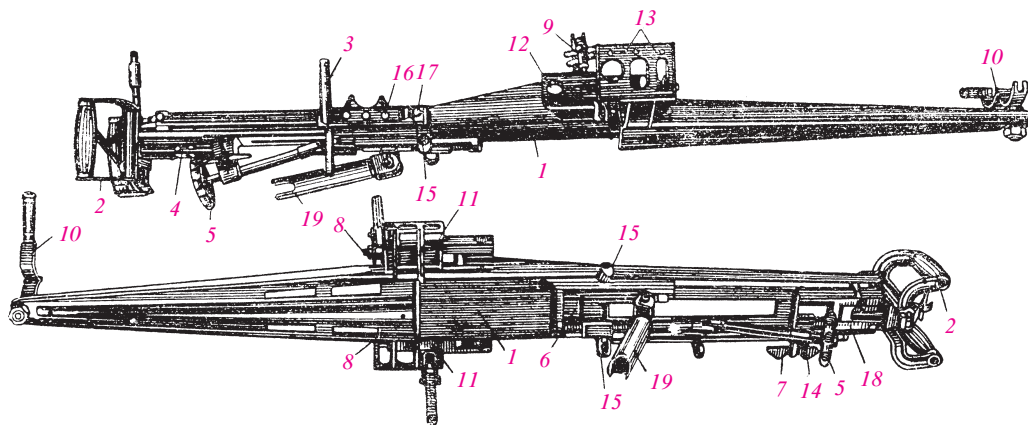
Втулка вертлюга имеет: тарель с двумя ограничителями поворота вертлюга; отверстие для штифтов.

Хомутик крепления вертлюга состоит из: правой и левой частей; оси с выступающим верхним концом для помещения в гнезде левой стойки вертлюга; винта хомута.

Люлька

Люлька состоит из следующих основных деталей и механизмов:

- ♦ основания люльки;
- ♦ затыльника со спусковым устройством;
- ♦ механизма тонкой наводки вертикальной наводки;
- ♦ зажима механизма тонкой вертикальной наводки;
- ♦ рукоятки перезарядания;
- ♦ направляющей ползуна механизма тонкой вертикальной наводки;
- ♦ плиты;
- ♦ амортизаторов;
- ♦ хомута крепления ствольной коробки;
- ♦ хомута переднего крепления пулемета.



Люлька (вид сбоку и снизу):

1 — основание люльки; 2 — затыльник со спусковым устройством; 3 — рукоятка перезарядки станка; 4 — плита; 5 — механизм тонкой вертикальной наводки; 6 — направляющая ползуна механизма тонкой вертикальной наводки; 7 — зажим механизма тонкой вертикальной наводки; 8 — амортизаторы; 9 — хомут крепления ствольной коробки; 10 — хомут переднего крепления пулемета; 11 — обоймы амортизаторов; 12 — отверстие для цапфы люльки; 13 — кронштейны для запасных патронных коробок; 14 — кронштейн для валика зажима хомута; 15 — кронштейны для стопоров люльки по-походному; 16 — направляющая планка рукоятки перезарядки; 17 — пружинная защелка; 18 — вкладыш для пальца бороды заднего крепления пулемета; 19 — верхняя телескопическая труба

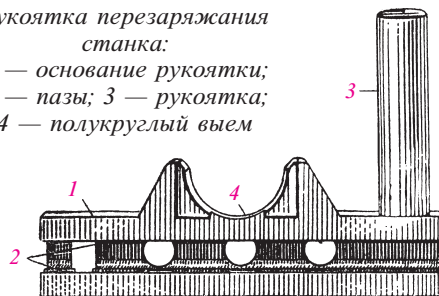
К основанию люльки приварены: обоймы амортизаторов с гнездами для стоек вертлуга, отверстиями для цапф люльки и кронштейнами для запасных патронных коробок; направляющая ползуна механизма тонкой вертикальной наводки; кронштейн для валика зажима хомута; кронштейн для стопоров люльки по-походному; стойки для крепления планки рукоятки перезарядки; плита с пазами для пальца бороды заднего крепления пулемета.

Хомут крепления ствольной коробки имеет: основание хомута с проушинами и шплинтом; откидную наметку с прорезью; крепящий винт с гайкой.

Хомут переднего крепления пулемета имеет: основание хомута с винтом; откидную наметку; рукоятку.

Рукоятка перезарядки станка:

1 — основание рукоятки;
2 — пазы; 3 — рукоятка;
4 — полукруглый выем



Рукоятка перезарядки станка имеет: основание рукоятки с пазами для направления планки; рукоятку; круглый выем для чашки рукоятки перезарядки пулемета.

Амортизатор состоит из:

- ♦ пружины;
- ♦ штока;
- ♦ передней и задней вилок.

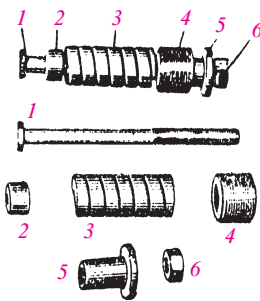
Пружина амортизатора — это витая ленточная пружина, работающая на сжатие. **Шток** имеет головку и нарезной конец.

Механизм грубой вертикальной наводки состоит из:

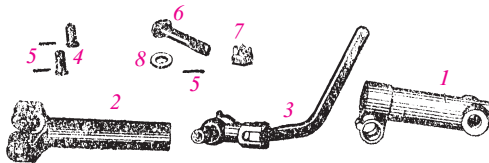
- ♦ нижней телескопической трубы;
- ♦ верхней телескопической трубы;
- ♦ зажима.

Механизм тонкой вертикальной наводки состоит из:

- ♦ маховичка;



Амортизатор и его части:
1 — шток; 2 — задняя втулка; 3 — пружина амортизатора; 4 — гайка пружины амортизатора; 5 — передняя втулка; 6 — контргайка



Механизм грубой вертикальной наводки:
1 — нижняя телескопическая труба; 2 — верхняя телескопическая труба; 3 — зажим механизма грубой вертикальной наводки; 4 — оси верхней телескопической трубы; 5 — шпильки; 6 — ось нижней телескопической трубы; 7 — гайка; 8 — прокладка

Затыльник люльки:

1 — основание затыльника; 2 — рукоятки; 3 — отверстие для оси затыльника; 4 — гнездо для зуба защелки; 5 — спусковое устройство; 6 — спусковой рычаг; 7 — предохранитель; 8 — спусковая тяга; 9 — муфта защелки

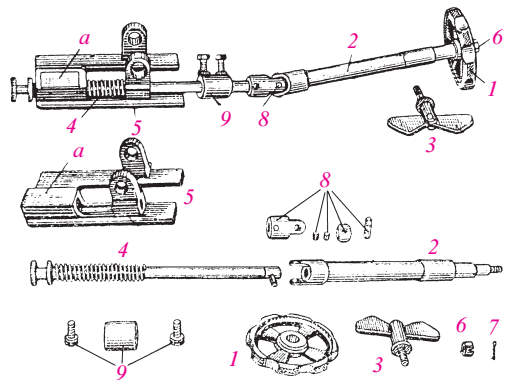
- ♦ валика;
- ♦ зажима;
- ♦ ходового винта;
- ♦ ползуна.

Затыльник люльки состоит из:

- ♦ основания затыльника;
- ♦ рукояток;
- ♦ спускового устройства.

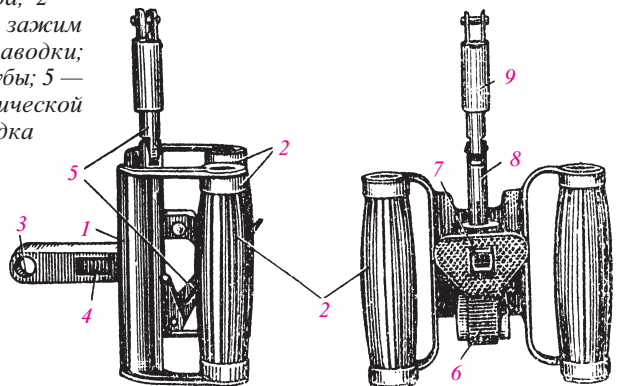
Спусковое устройство состоит из:

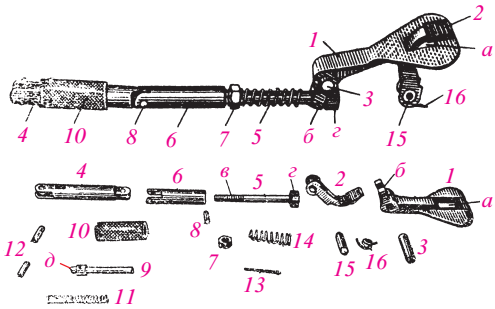
- ♦ спускового рычага;
- ♦ спусковой тяги с пружиной;
- ♦ предохранителя с пружиной.



Механизм тонкой вертикальной наводки и его части:

1 — маховичок; 2 — валик; 3 — зажим; 4 — ходовой винт; 5 — ползун (а — маточная гайка); 6 — гайка; 7 — шпилька; 8 — карданный шарнир; 9 — подшипник с болтами





Спусковое устройство в сборе и его части:
 1 — спусковой рычаг (а — окно для предохранителя; б — вилка); 2 — предохранитель; 3 — ось спускового рычага; 4 — верхняя часть спусковой тяги; 5 — нижняя часть спусковой тяги (в — резьба; г — пятка); 6 — гайка с пружиной; 7 — контргайка; 8 — ось гайки; 9 — защелка (д — зуб); 10 — муфта защелки; 11 — пружина защелки; 12 — штифты; 13 — шплинт; 14 — пружина спусковой тяги; 15 — ось предохранителя; 16 — пружина предохранителя

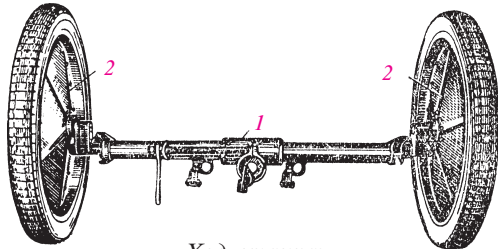
Спусковой рычаг имеет: отверстие для оси; окно в верхнем плече для прохода предохранителя; вилку на нижнем плече для взаимодействия с пяткой нижней части спусковой тяги.

Спусковая тяга состоит из верхней и нижней части и имеет: защелку на верхней части; резьбу на нижней части для соединения с верхней частью. Верхняя часть спусковой тяги соединяется с шепталом.

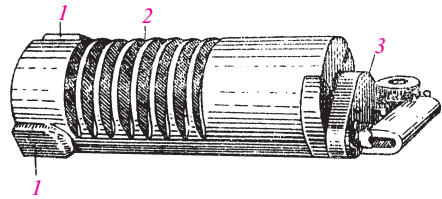
Предохранитель соединяется с основанием затыльника, входит в окно спускового рычага, всегда находится в опущенном состоянии под действием своей пружины (пулемет стоит на предохранителе).

Ход станка

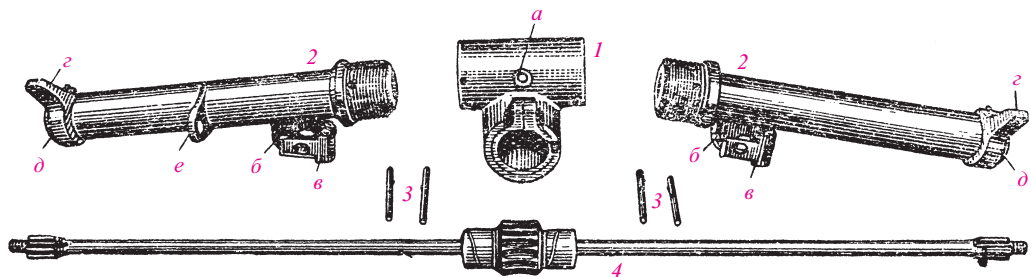
Ход станка состоит из следующих основных деталей:



Ход станка:
 1 — боевая ось; 2 — катки



Шлицевая муфта:
 1 — шлицы; 2 — зубцы; 3 — наметка крепления хода



Боевая ось:

1 — корпус боевой оси (а — масленка с шариковым клапаном); 2 — трубчатые полуоси (б — ушки для засовов; в — откидные наметки крепления засовов тяг станин; г — верхние упоры; д — нижние упоры; е — ушко для валика зажима); 3 — штифты; 4 — торсион

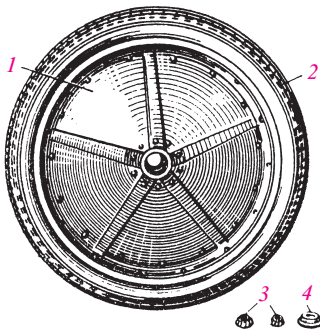
- ♦ боевой оси;
- ♦ торсиона;
- ♦ двух катков.

Боевая ось состоит из двух трубчатых полуосей, ввинченных в корпус боевой оси. Внутри полуосей помещаются торсион и шестерня. Трубчатые полуоси имеют ушки, откидные наметки с фиксаторами и упоры.

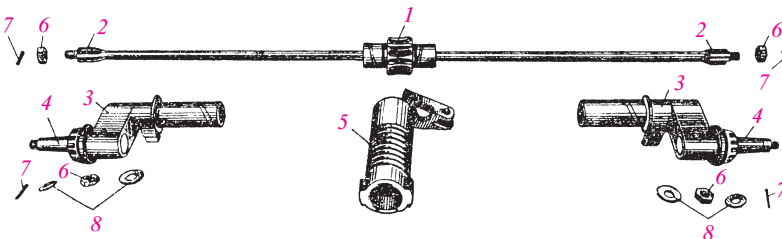
Шлицевая муфта, которая находится в корпусе боевой оси, имеет: шлицы, которые входят в шлицевые пазы корпуса боевой оси; шлицевые пазы, в которые входят шлицы шлицевой оси; зубцы, которые сцепляются с шестерней торсиона.

Торсион — это упругий вал, имеющий посередине и на концах шлицы. На средние шлицы насаживается шестерня, на концевые шлицы надеваются кривошипы колес.

Каток хода станка состоит из двух штампованных металлических дисков и гумматиковых шин.



Каток хода:
1 — штампованный металлический диск; 2 — шина; 3 — роликподшипники; 4 — крышка ступицы



Торсион:
1 — шестерня; 2 — шлицы для кривошипов полуосей; 3 — кривошипы; 4 — пальцы кривошипов; 5 — шлицевая муфта; 6 — гайки; 7 — шпильки; 8 — шайбы

Работа деталей и механизмов пулемета

Исходное положение

Перед заряджанием пулемета его детали и механизмы занимают следующие позиции.

Ствол под действием ствольной пружины занимает крайнее переднее положение.

Ствольная пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Затвор под действием возвратно-боевой пружины занимает крайнее переднее положение.

Возвратно-боевая пружина имеет наименьшую степень сжатия.

Боевая личинка сцеплена со стволом.

Остов затвора прижимается передним концом к боевой личинке.

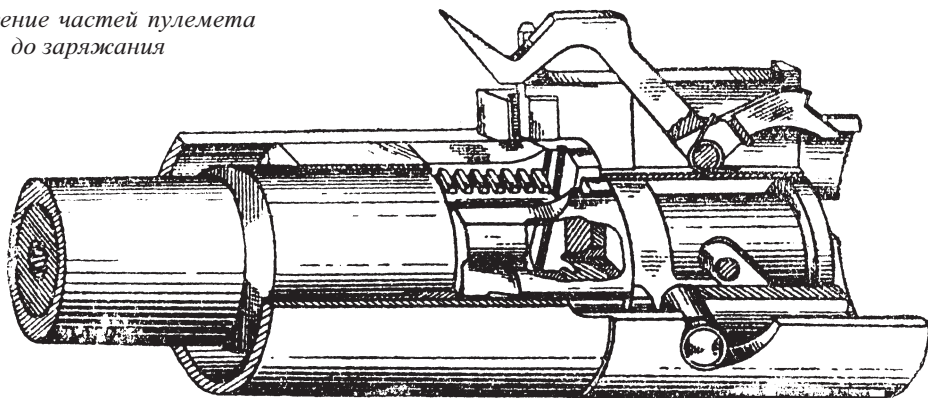
Ударник находится в крайнем переднем положении, а его боек выходит из отверстия боевой личинки.

Разобщитель под действием выключателя на его головку передним концом поднят вверх.

Ускоритель своими крайними роликами находится в копирах ствольной коробки.

Подаватель задним концом упирается в правое ребро копира на крышке ствольной коробки, а передний конец

*Положение частей пулемета
до заряжания*



приподнят и находится над задним продольным окном приемника.

Движок подачи поперечными вырезами сцеплен с ведущими выступами гребня остова затвора и находится в переднем положении.

Ползун подачи отведен движком подачи в крайнее правое положение.

Шептало под действием своей пружины опущено вниз.

Спусковой рычаг под действием спусковой тяги свое верхнее плечо отвел назад.

Предохранитель опущен вниз и выступом упирается в нижнюю стенку окна спускового рычага.

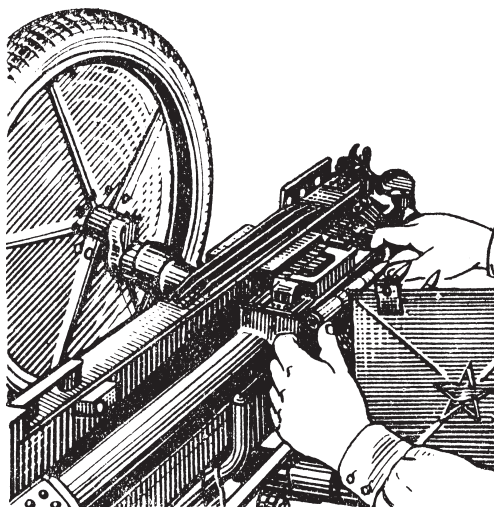
Рукоятка перезаряжания находится в переднем положении и удерживается пружинной защелкой, ее чашка сцеплена с полукруглым выемом рукоятки перезаряжания станка.

Пружины с амортизатором имеют наименьшую степень сжатия.

Заряжание пулемета

Для того чтобы зарядить пулемет, необходимо выполнить следующие операции:

- ◆ вставить снаряженную ленту в приемное окно приемника так, чтобы первый патрон в ленте прошел за фиксирующие и подающие пальцы;
- ◆ отвести рукоятку перезаряжания назад и поставить затвор на боевой взвод;
- ◆ подать рукоятку перезаряжания в переднее положение и поставить ее на защелку;



*Вставленные ленты с патронами
в приемнике*

- ♦ спустить затвор с боевого взвода, нажав на спусковой рычаг;
- ♦ вторично отвести рукоятку перезаряжания и поставить затвор на боевой взвод.
- ♦ рукоятку перезаряжания подать вперед и поставить на защелку. Пулемет заряжен.

При отведении рукоятки перезаряжания в заднее положение детали и механизмы пулемета выполняют следующие операции.

Рукоятка перезаряжания своим зубом сцепляется с выступом на переднем конце остова затвора и отводит затвор назад.

Остов затвора под действием зуба рукоятки перезаряжания отходит назад, своими стенками наклонных овальных вырезов давит на ускоритель и поворачивает его.

Ускоритель, поворачиваясь под действием остова затвора слева направо, заставляет поворачиваться боевую личинку.

Боевая личинка под действием ускорителя поворачивается до тех пор, пока ускоритель не дойдет до передних концов наклонных овальных вырезов в остове затвора, ее сухарные боевые выступы расцепляются с сухарными боевыми выступами насадной муфты ствола, отпирает канал ствола и начинает движение вместе с остовом затвора назад.

Разобщитель при движении остова затвора с боевой личинкой назад освобождается от воздействия выключателя разобщителя, под действием пружины поворачивается передним концом вниз, упирается им в заднюю стенку боевой личинки и фиксирует ее положение относительно остова затвора.

Затвор, продолжая движение назад, сжимает возвратно-боевую пружину и тянет за собой движок подачи, сцепленный с ведущими выступами на гребне остова затвора.

Движок подачи, перемещаясь под действием остова затвора, воздействует на ползун подачи, соединенный с ним.

Ползун подачи под действием движка подачи перемещается по пазам крышки ствольной коробки справа налево и передвигает ленту с патронами на одно звено.

Патрон, введенный при зарядании за подающие пальцы, усилием передвигаемой ползуном ленты будет подан к центру продольного окна приемника.

Подаватель патрона скользит задней частью по копиру и опускает свой передний конец.

Затвор, отходя назад, выступами боевого взвода наталкивается на скошенные концы шептала, поднимает их, подходит и упирается в буфер.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Шептало под действием пружины опускается вниз и своими зацепами заскикивает за выступы боевого взвода и удерживает затвор в заднем положении.

Для того чтобы спустить затвор с боевого взвода, необходимо:

- ♦ поднять предохранитель;
- ♦ нажать на верхнее плечо спускового рычага.

При нажатии на спусковой рычаг произойдет следующее.

Спусковой рычаг, освобожденный от предохранителя, под действием нажима поворачивается и вилкой воздействует на спусковую тягу.

Спусковая тяга под действием спускового рычага опускает рычаг шептала.

Рычаг шептала, опускаясь под действием спусковой тяги, поднимает шептало вверх и освобождает боевой взвод затвора.

Затвор после освобождения его боевого взвода под действием возвратно-боевой пружины перемещается в переднее положение, тянет за собой движок подачи, сцепленный с ведущими выступами на гребне остова затвора.

Движок подачи, перемещаясь под действием остова затвора, воздействует на соединенный с ним ползун подачи.

Ползун подачи под действием движка подачи перемещается по пазам крышки ствольной коробки слева направо, подающими пальцами заскакивает за очередное звено ленты.

Подаватель патрона, двигаясь вместе с затвором, задним концом скользит по крайним ребрам копира в крышке ствольной коробки, в конце движения затвора поворачивается вокруг оси, и его конец входит в приемник.

Разобщик остова затвора при подходе боевой личинки к пеньку ствола своей головкой находит на выключатель разобщика, который своим передним краем при этом поднимается и не препятствует остову затвора вплотную подойти к задней стенке боевой личинки.

Остов затвора после разобщения с боевой личинкой, двигаясь вперед, стенками овальных вырезов действует на ускоритель.

Ускоритель под действием овальных вырезов остова затвора поворачивается справа налево, поворачивает вместе с собой и боевую личинку.

Боевая личинка, поворачиваясь под действием ускорителя, своими сухарными боевыми выступами заходит за сухарные боевые выступы насадной муфты ствола и запирает канал ствола.

Зацепы извлекателей при подходе остова затвора вплотную к боевой личинке захватывают патрон в приемнике.

Боек ударника, двигаясь вместе с остовом затвора, энергично выходит из отверстия боевой личинки, но так как в патроннике патрона нет, то выстрела не последует.

При повторном отводе рукоятки перезаряжения назад происходит следующее.

Рукоятка перезаряжения своим зубом сцепляется с выступом на переднем конце остова затвора и отводит затвор назад.

Затвор, двигаясь назад под действием рукоятки перезаряжения, зацепами извлекателей извлекает очередной патрон из ленты, а стенками наклонных овальных вырезов остова затвора давит на ускоритель и поворачивает его.

Ускоритель, поворачиваясь под действием остова затвора слева направо, заставляет поворачиваться боевую личинку.

Боевая личинка под действием ускорителя поворачивается до тех пор, пока ускоритель не дойдет до передних концов наклонных овальных вырезов в остове затвора, ее сухарные боевые выступы расцепляются с сухарными боевыми выступами насадной муфты ствола, отпирает канал ствола и начинает движение назад вместе с остовом затвора.

Разобщик при движении остова затвора совместно с боевой личинкой назад освобождается от воздействия

выключателя разобщителя, под действием своей пружины поворачивается передним концом вниз, упирается им в заднюю стенку боевой личинки и фиксирует ее положение относительно остова затвора.

Пружинный фиксатор препятствует опусканию патрона вниз при движении затвора вперед, когда жесткий фиксатор проходит выем в правой стенке ствольной коробки, а также удерживает патрон или гильзу от случайного смещения вверх, когда передний конец подавателя поднят.

Очередной патрон усилием передвигаемой ленты ползуном будет подан к центру продольного окна приемника.

Подаватель патрона скользит своей верхней частью по среднему ребру копира в крышке ствольной коробки и опускает патрон по пазам боевой личинки на уровень оси канала ствола.

В этом положении патрон удерживается от смещения вниз жестким и пружинным фиксаторами.

Затвор, продолжая отход назад, выступами боевого взвода наталкивается на скошенные концы шептала, поднимает их, проходит их и упирается в буфер.

Возвратно-боевая пружина получает наибольшую степень сжатия.

Шептало под действием пружины опускается вниз и своими зацепами заскакивает за выступы боевого взвода и удерживает затвор в заднем положении.

Пулемет заряжен.

Выстрел

Для того чтобы произвести выстрел из пулемета, необходимо выполнить следующие операции:

- ♦ поднять предохранитель;
- ♦ нажать на верхнее плечо спускового рычага.

В этом случае детали и механизмы выполняют следующие операции.

Спусковой рычаг, освобожденный от предохранителя, под действием нажатия поворачивается, вилкой воздействует на спусковую тягу.

Спусковая тяга под действием спускового рычага опускает рычаг шептала.

Рычаг шептала, опускаясь под действием спусковой тяги, поднимает шептало вверх и освобождает боевой взвод затвора.

Затвор после освобождения его боевого взвода от шептала под действием возвратно-боевой пружины перемещается в переднее положение, тянет за собой движок подачи, сцепленный с ведущими выступами на гребне остова затвора, пазами боевой личинки досылает патрон в патронник.

Движок подачи, перемещаясь под действием остова затвора, воздействует на соединенный с ним ползун подачи.

Ползун подачи под действием движка подачи перемещается по пазам крышки ствольной коробки слева направо, подающими пальцами заскакивает за очередное звено ленты.

Подаватель патрона, двигаясь вместе с затвором, задним концом скользит по крайним ребрам копира в крышке ствольной коробки и в конце движения поворачивается вокруг оси до такого положения, когда его передний конец встанет над очередным патроном в приемнике.

Разобщитель остова затвора при подходе боевой личинки к пеньку ствола своей головкой находит на выключатель разобщителя, своим передним концом

при этом поднимается и не препятствует остову затвора вплотную подойти к задней стенке боевой личинки.

Остов затвора после разобшения с боевой личинкой, двигаясь вперед, стенками овальных вырезов действует на ускоритель.

Ускоритель под действием овальных вырезов остова затвора поворачивается справа налево, поворачивает вместе с собой и боевую личинку.

Боевая личинка, поворачиваясь под действием ускорителя, своими сухарными боевыми выступами заходит за сухарные боевые выступы насадной муфты ствола и запирает канал ствола.

Зацепы извлекателей при подходе остова затвора вплотную к боевой личинке захватывают очередной патрон в приемнике.

Боек ударника, двигаясь вместе с остовом затвора, энергично выходит из отверстия боевой личинки и разбивает капсюль патрона, находящегося в патроннике. Происходит выстрел.

Ствол, сцепленный с затвором, под действием импульса отдачи на дно гильзы в момент выстрела отходит назад, затем после вылета пули из канала ство-

ла ствол отходит назад уже под действием пороховых газов на поршень ствола, сжимает ствольную пружину и толкает назад затвор.

Затвор вначале под действием импульса отдачи на дно гильзы отходит назад и тянет за собой ствол, а потом под действием ствола отходит назад и сжимает возвратно-боевую пружину.

Ствол и затвор после прекращения действия пороховых газов на поршень ствола продолжают движение назад по инерции.

Ствольная пружина получает наибольшую степень сжатия.

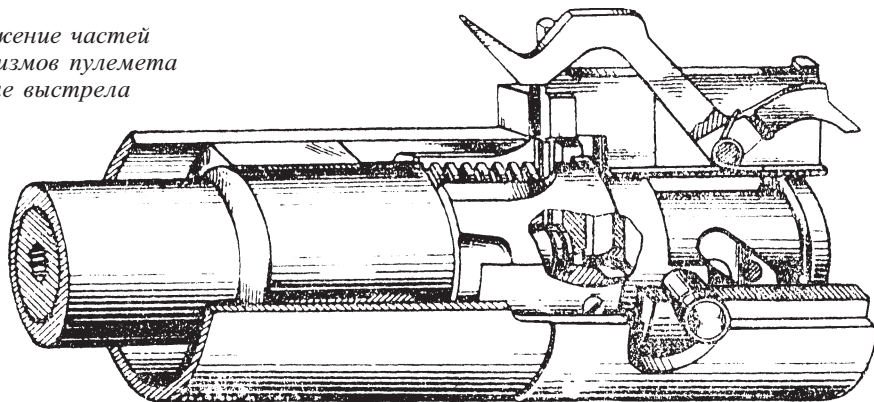
Тело пулемета при выстреле одновременно с отходом подвижной системы назад совершает откат.

Хомутик крепления ствольной коробки при откате тела пулемета, перемещаясь вместе с телом пулемета назад, проушинами тянет штоки амортизаторов.

Передние втулки, перемещаясь вместе со штоками, сжимают пружины амортизаторов, которые при этом поглощают энергию отката пулемета.

Пружины амортизаторов получают наибольшую степень сжатия.

*Положение частей
и механизмов пулемета
после выстрела*



вора, воздействует на ползун подачи, соединенный с ним.

Ползун подачи под действием движка подачи перемещается по пазам крышки ствольной коробки справа налево и подает ленту с патронами на одно звено и ставит очередной патрон против продольного окна приемника.

Подаватель патрона передним концом ложится на патрон, находящийся в зацепах извлекателей, скользит своей верхней частью по среднему ребру копира в крышке ствольной коробки, передним концом опускается вниз и продвигает по пазам боевой личинки к ее центру очередной патрон.

Очередной патрон при перемещении его подавателем по пазам боевой личинки нажимает на гильзу, находящуюся в центре боевой личинки.

Затвор к этому моменту переместится до такого положения, при котором головка жесткого фиксатора станет против выемки в правой стенке ствольной коробки.

Гильза, не удерживаемая фиксатором, давлением очередного патрона выталкивается из пазов боевой личинки и выбрасывается наружу через окно в ствольной коробке.

Очередной патрон после удаления им гильзы становится в центре боевой личинки против отверстия для выхода бойка.

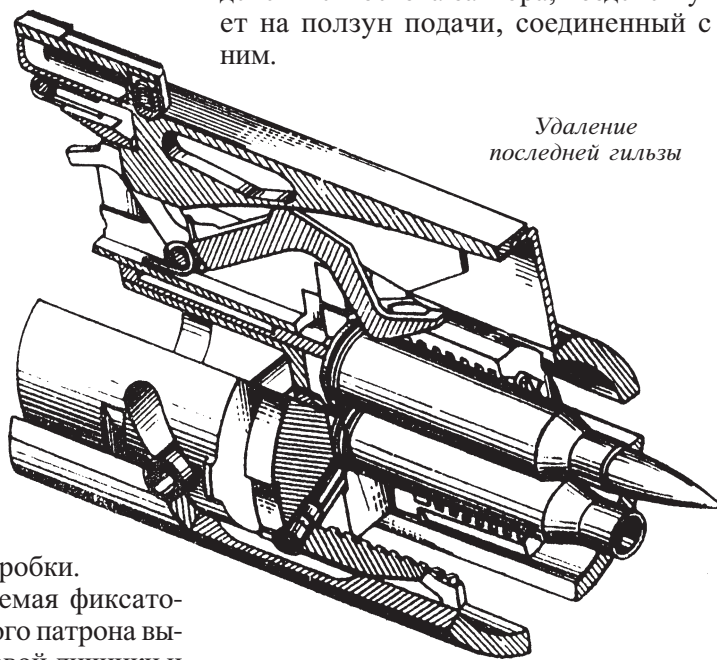
Жесткий фиксатор выходит из выемки в ствольной коробке и задерживает

патрон, не давая ему возможности вылететь вслед за гильзой.

Подаватель своей верхней частью попадает на прямолинейный участок выступа копира в крышке ствольной коробки и прекращает свое воздействие на очередной патрон.

Затвор, продолжая движение назад, сжимает возвратно-боевую пружину и тянет за собой движок подачи, сцепленный с ведущими выступами на гребне остова затвора.

Движок подачи, перемещаясь под действием остова затвора, воздействует на ползун подачи, соединенный с ним.



*Удаление
последней гильзы*

Ползун подачи под действием движка подачи перемещается по пазам крышки ствольной коробки справа налево, подает ленту с патронами на одно звено и ставит очередной патрон против продольного окна приемника.

Затвор в крайнем заднем положении сжимает до предела возвратно-боевую

пружину и пружину буфера, которая поглощает энергию затвора при его ударе о затыльник, и останавливается.

Возвратно-боевая пружина и пружина буфера получают наибольшую степень сжатия.

Затвор после остановки начинает двигаться вперед сначала под действием буферной и возвратно-боевой пружин, а затем — под действием одной возвратно-боевой пружины, досылает патрон, находящийся в боевой личинке, в патронник, запирает канал ствола, зацепами захватывает очередной патрон и наносит удар бойком по капсюлю.

Происходит очередной выстрел. Автоматическая стрельба ведется до тех пор, пока будет нажат спусковой рычаг и в ленте имеются патроны.

Накат тела пулемета происходит под действием пружин амортизаторов.

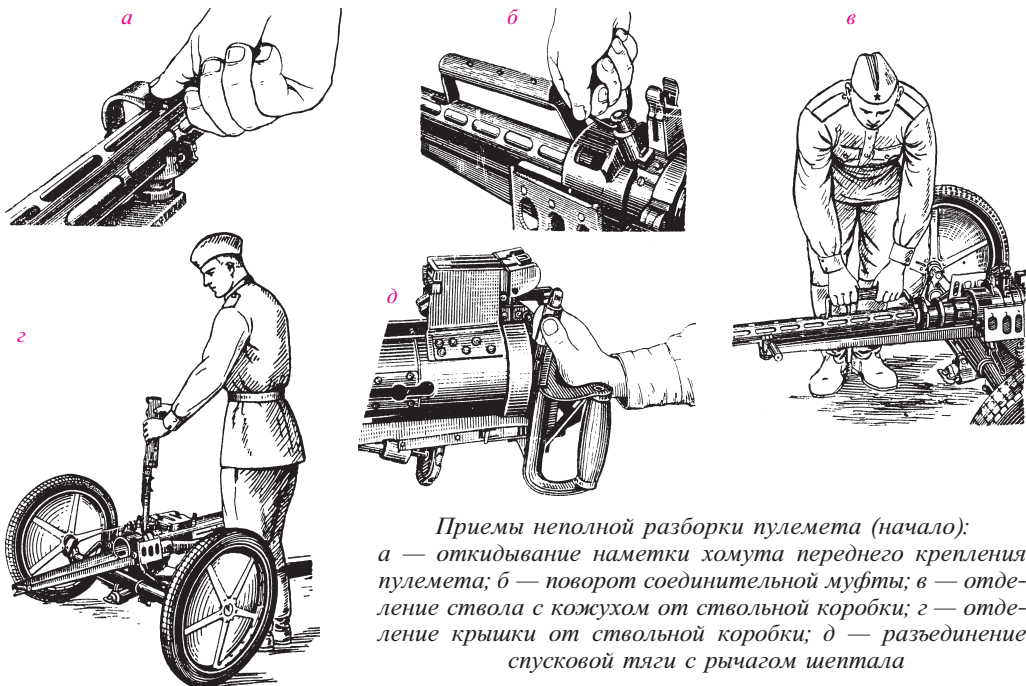
Последняя стреляная гильза удаляется подавателем.

Разборка и сборка пулемета

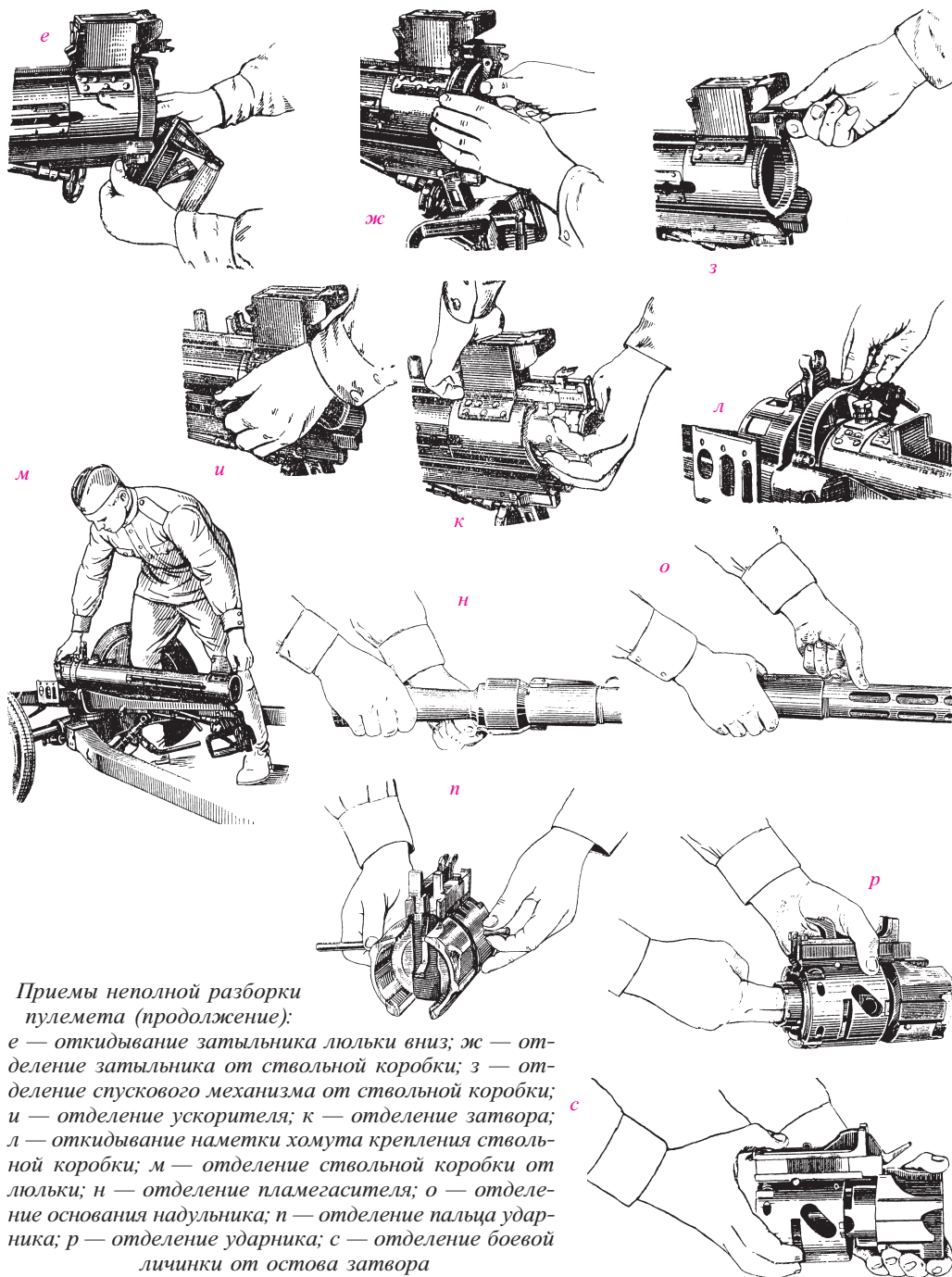
Неполная разборка

Неполная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. Пулемет приводится в боевое положение.
2. Отделяется ствол с кожухом от ствольной коробки.
3. Отделяется крышка от ствольной коробки.
4. Отделяется приемник от ствольной коробки.
5. Спускается затвор с боевого взвода.
6. Отделяется затыльник от ствольной коробки.

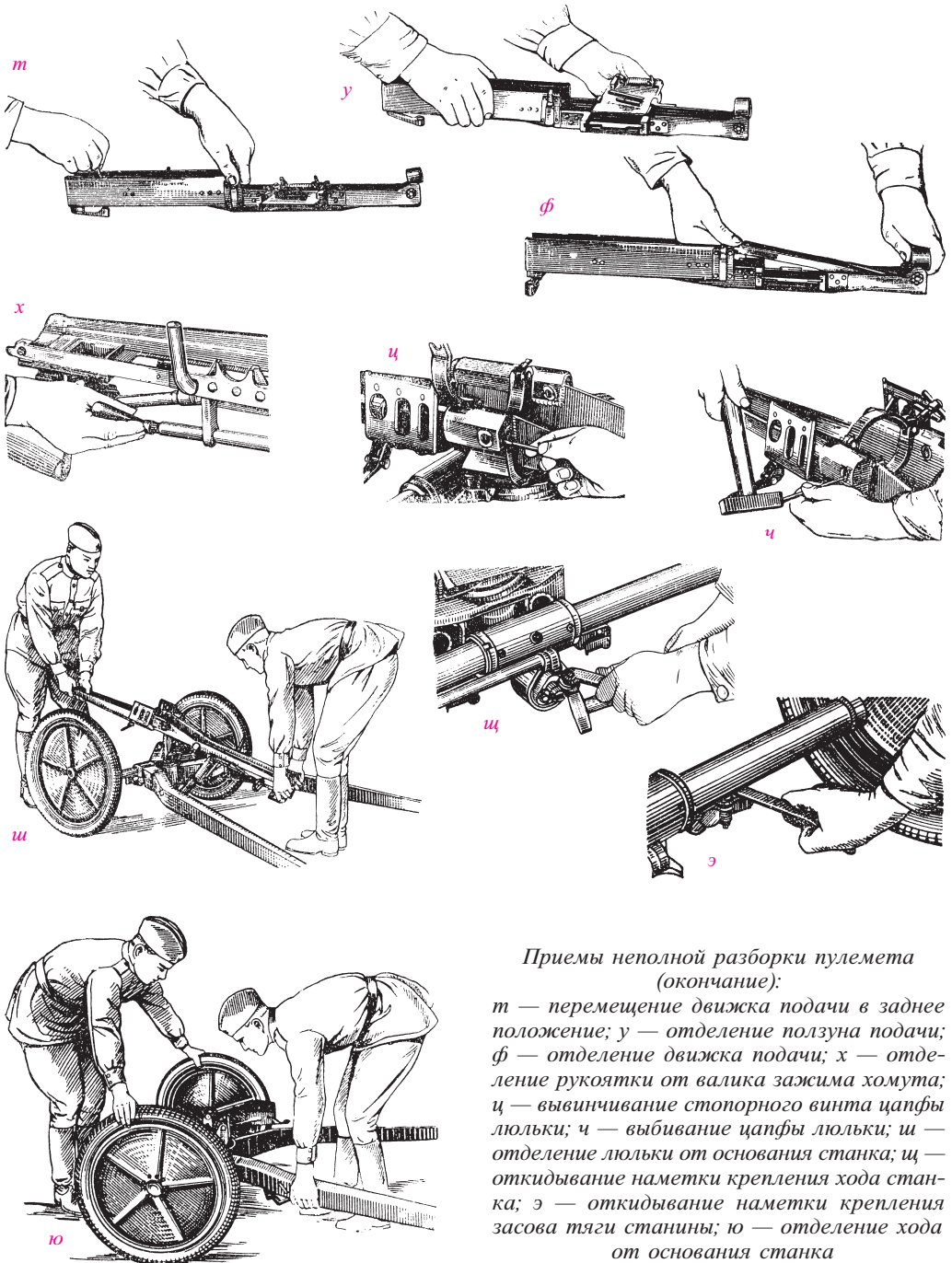


*Приемы неполной разборки пулемета (начало):
 а — откидывание наметки хомута переднего крепления пулемета; б — поворот соединительной муфты; в — отделение ствола с кожухом от ствольной коробки; г — отделение крышки от ствольной коробки; д — разъединение спусковой тяги с рычагом шептала*



*Приемы неполной разборки
пулемета (продолжение):*

е — откидывание затильника люльки вниз; *ж* — отделение затильника от ствольной коробки; *з* — отделение спускового механизма от ствольной коробки; *и* — отделение ускорителя; *к* — отделение затвора; *л* — откидывание наметки хомута крепления ствольной коробки; *м* — отделение ствольной коробки от люльки; *н* — отделение пламегасителя; *о* — отделение основания надульника; *п* — отделение пальца ударника; *р* — отделение ударника; *с* — отделение боевой личинки от остова затвора



Приемы неполной разборки пулемета
(окончание):

т — перемещение движка подачи в заднее положение; у — отделение ползуна подачи; ф — отделение движка подачи; х — отделение рукоятки от валика зажима хомута; ц — вывинчивание стопорного винта цапфы люльки; ч — выбивание цапфы люльки; ш — отделение люльки от основания станка; щ — откидывание наметки крепления хода станка; э — откидывание наметки крепления засова тяги станины; ю — отделение хода от основания станка

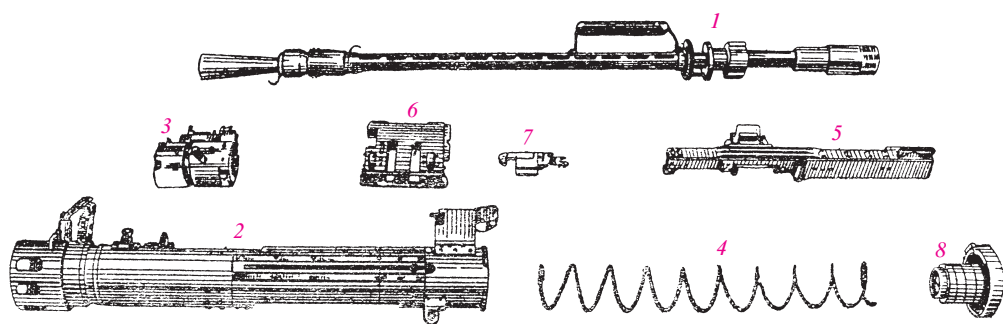
7. Извлекается возвратно-боевая пружина.
 8. Отделяется спусковой механизм от ствольной коробки.
 9. Извлекается из ствольной коробки затвор.
 10. Отделяется ствольная коробка от люльки.
 11. Отделяется надульник от кожуха ствола.
 12. Разбирается затвор.
 13. Разбирается механизм подачи.
 14. Отделяется люлька от основания станка.
 15. Отделяется ход от основания станка.
- Сборка пулемета производится в обратном порядке.

Полная разборка

Полная разборка пулемета производится в следующем порядке.

1. Производится неполная разборка пулемета.
2. Отделяется кожух от ствола.
3. Разбирается остов затвора.
4. Отделяется пружинный фиксатор от боевой личинки.
5. Отделяется соединительная муфта от ствольной коробки.
6. Отделяется рукоятка перезарядки от ствольной коробки.
7. Отделяется боек от ударника.

Сборка пулемета производится в обратном порядке.



Части тела пулемета при неполной разборке:

- 1 — ствол; 2 — ствольная коробка; 3 — затвор; 4 — возвратно-боевая пружина;
5 — крышка ствольной коробки; 6 — приемник; 7 — спусковой механизм; 8 — затыльник

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасьев М. К., Малиновский В. А.* 12,7-мм станковый пулемет ДШК обр. 1938 года на универсальном станке обр. 1938 года. М., 1950
- Алексеев В. К.* Беседы о пулемете Максим. М.; Л., 1930
- Алексеев В., Пунцов В.* Легкое стрелковое оружие. М., 1935
- Алексеев В., Пунцов В.* Тяжелое стрелковое оружие. М., 1938
- Бахирев В. В., Кириллов И. И.* Конструктор В. А. Дегтярев. М., 1979
- Болотин Д. Н.* История советского стрелкового оружия и патронов. М., 1992
- Благовестов А. И.* То, из чего стреляют в СНГ. Минск, 1999
- Благовестов А. И., Василин Н. П.* и др. Стрелковое оружие. Минск, 1999
- Бакланов В. И., Слуцкий Е. А.* Современное стрелковое оружие стран НАТО. М., 1987
- Болотин Д. Н.* Советское стрелковое оружие. М., 1990
- Виклер П. П.* Оружие. М., 1992
- Волковский Н. Л.* Энциклопедия современного оружия и боевой техники. Т. 2. СПб., 1997
- Германский 7,92-мм пулемет MG-34.* Самарканд, 1942
- Глазатов В. В.* Станковый пулемет «Максим». М., 1951
- Гнатовский Н. И., Шорин П. Л.* История развития отечественного стрелкового оружия. М., 1959
- Дубонос И. С.* Краткое описание пулемета Гочкиса. Пг., 1917
- Дегтярев В. А.* Моя жизнь. М., 1952
- Инструкция обращения с ружьем-пулеметом Льюиса модель 1915 года.* Киев, 1916
- Корниенко В. В.* Оружие Вермахта. Новосибирск, 1992
- Калашников М. Т.* Записки конструктора-оружейника. М., 1992
- Комаров И. А., Плотников С. Е. и др.* История винтовки. От пищали до автомата. М., 1993
- Капкан Ю. Е.* Описание материальной части германского пулемета и его салазочной установки. Пг., 1917
- Капкан Ю., Глушук Е.* Максим. Ч. 1–5. Пг., 1917
- Краткое описание 7,62-мм ручного пулемета системы «Лахти-Салоранта».* Л., 1941 г.
- Как в бою воспользоваться трофейным стрелковым оружием германской армии.* М., 1943
- Лашков А. К.* Описание пулеметов. Киев, 1916
- Лашков А. К.* Описание пулемета Льюиса. М., 1924
- Лашков А. К.* Описание французского пулемета Шоша обр. 1915 года. Киев, 1916
- Материальная часть стрелкового оружия.* Под ред. Благодрава А. А. Ч. 2. М., 1945
- Мураховский В. И., Федосеев С. Л.* Оружие пехоты. М., 1997
- Майн П. И.* Стрелковое оружие. М., 1934

- Материальная часть стрелкового оружия. Пенза, 1959
- Наставление по стрелковому делу. 12,7-мм пулемет обр. 1938/44 гг. и обр. 1938 г. М., 1956
- Наставление по стрелковому делу. Ротный пулемет обр. 1946 г. (РП-46). М., 1957
- Наставление по стрелковому делу. Станковый пулемет системы Горюнова обр. 1942 г. М., 1946
- Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм станковый модернизированный пулемет обр. 1943 года конструкции Горюнова (СГМ). М., 1955
- Наставление по стрелковому делу. 14,5-мм крупнокалиберный пулемет Владимиров-ва (КВП). М., 1962
- Наставление по стрелковому делу. Станковый пулемет системы Максим обр. 1910 года. М., 1944
- Наставление по стрелковому делу. Ручной пулемет ДП. М., 1944
- Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм ручной пулемет Дегтярева (РДП). М., 1959
- Наставление по стрелковому делу. Ручной пулемет Калашникова. М., 1962 г.
- Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм пулемет Калашникова (ПК, ПКС, ПКБ и ПКТ). М., 1974
- Оружие Калашникова. М., 1999
- Описание германского 7,92-мм пулемета обр. 1942 года МГ-42. М., 1944
- Описание материальной части пулеметов. Ч. 1,2. СПб., 1912
- Описание ручного пулемета «Максим—Токарев». М., 1927
- Описание легкого пулемета Льюиса. Пг., 1923
- Описание ружья-пулемета Гочкиса. Пг., 1917
- Пулеметные установки. М., 1918
- Ружье-пулемет ZB-30. Краткое описание. М., 1942
- Ружье-пулемет Мадсена. М., 1918
- Ружье-пулемет Льюиса. М., 1918
- Ружье-пулемет Льюиса. М., 1919
- Ружье-пулемет обр. 1915 года системы Шоша. Пг., 1916
- Ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 года. М., 1942
- Руководство службы по 7,62-мм пулеметам Калашникова ПК, ПКМ, ПКС, ПКСМ, ПКБ, ПКМБ, ПКТ и ПКТМ. М., 1979
- Самойлов С. А., Антонов С. Д. 12,7-мм станковый пулемет ДШК обр. 1938 года. М., 1954
- Семиколонов Н. П. Как работают части станкового пулемета «Максим» обр. 1910 года. М., 1940
- Стрелковое оружие. М., Л., 1935
- Справочник по стрелковому оружию иностранных армий. М., 1947
- Трофейное оружие. Под ред. Л. И. Трахачеса Л., 1943
- Трубников Б. Г. Большой словарь оружия. СПб.—М., 1997
- 12,7-мм пулемет «Утес» на пехотном станке 617 (НСВС-12,7).
- Федоров В. Г. Эволюция стрелкового оружия. Ч. 1, 2. М., 1939
- Что такое пулемет? М., 1927
- Чесноков Н. А. Как работают части пулемета ДП. М., 1939
- Шунков В. И. Оружие Красной Армии. Минск, 1999
- Шунков В. И. Оружие пехоты. Минск, 1999 г.
- Шунков В. И. Оружие Вермахта. Минск, 1999

Журналы

- «Оружейный двор». 1994–1998 гг.
- «Мастер-Ружье». 1995–2001 гг.
- «Оружие». 1994–2001 гг.
- «Ружье. Оружие и амуниция». 1996–2001 гг.
- «Ружье. Российский оружейный журнал РУЖЬЕ». 1997–2001 гг.
- «Калашников». 2000–2001 гг.
- «Магнум. Новый оружейный журнал». 1998–2001 гг.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Краткая историческая справка 3

Часть первая

Ручные пулеметы

8-мм ручной пулемет Мадсена

обр. 1920 г. (Дания) 9

Общие сведения и характеристика 9

Конструкция деталей и механизмов ... 11

Ствол 11

Ствольная коробка 11

Короб с кожухом 12

Затвор 13

Спусковой механизм 13

Ударный механизм 14

Возвратный механизм 14

Выбрасывающий механизм 14

Затыльник с прикладом 15

Магазин 15

Досылатель 15

Работа деталей и механизмов 16

Исходное положение 16

Заряжание пулемета 17

Выстрел 18

Разборка и сборка пулемета 20

7,7-мм ручной пулемет Льюиса

обр. 1915 г. (Великобритания) 20

Общие сведения и характеристика 20

Конструкция деталей и механизмов .. 22

Ствол 22

Затворная рама 23

Ствольная коробка 23

Затвор 24

Спусковой механизм 24

Возвратный механизм 25

Магазин 25

Механизм подачи 26

Прицельные устройства 26

Затыльник с прикладом и сошка ... 27

Работа деталей и механизмов 27

Исходное положение 27

Заряжание пулемета 28

Выстрел 30

Разборка и сборка пулемета 32

8-мм ручной пулемет Шоша

(Франция) 32

Общие сведения и характеристика 32

Конструкция деталей и механизмов ... 34

Ствол 34

Ствольная коробка 34

Затвор 34

Спусковой механизм 36

Короб и кожух 37

Магазин 37

Прицельные устройства 38

Остов пулемета 38

Работа деталей и механизмов

пулемета 38

Исходное положение 38

Заряжание пулемета 39

Выстрел 41

Разборка и сборка пулемета 45

8-мм ручной пулемет Гочкиса	
обр. 1922/23 гг. (Франция)	45
Общие сведения и характеристики	45
Конструкция деталей и механизмов ...	47
Ствол	47
Газовая камора	48
Ствольная коробка	48
Запирающий механизм	48
Спусковая коробка	49
Ударно-спусковой механизм	49
Возвратный механизм	49
Замедлительный механизм	50
Механизм питания	50
Прицельные устройства	52
Затыльник с прикладом	52
Работа деталей и механизмов	
пулемета с ленточным питанием	52
Исходное положение	52
Заряжание пулемета	53
Выстрел	55
Работа деталей и механизмов	
пулемета с магазинным питанием ...	57
Разборка и сборка пулемета	57
Неполная разборка	57
Полная разборка	57
7,68-мм ручной пулемет Браунинга	
обр. 1922 г. (США)	58
Общие сведения и характеристика	58
Конструкция деталей и механизмов ...	61
Ствол	61
Ствольная коробка	61
Запирающий механизм	62
Возвратный механизм	63
Ударно-спусковой механизм	63
Прицельные устройства	64
Вспомогательные детали	64
Работа деталей и механизмов	
пулемета	64
Исходное положение	64
Заряжание пулемета	65
Выстрел	67
Разборка и сборка пулемета	69
Конструкция деталей и механизмов ...	73
Ствол	73
Пламегаситель	73
Газовая камора	73
Кожух	74
Ствольная коробка	74
Затвор	75
Затворная рама	75
Газовый поршень	76
Возвратно-боевая пружина	76
Соединительная муфта	76
Спусковая рама	76
Ударно-спусковой механизм	77
Прицельные приспособления	78
Магазин	79
Защелка магазина	80
Сошка	80
Работа деталей и механизмов	81
Исходное положение	81
Заряжание пулемета	81
Выстрел	83
Разборка и сборка пулемета	85
7,62-мм ручной пулемет «Лахти-Салоранта» LS-26 обр. 1926 г. (Финляндия)	86
Общие сведения и характеристика	86
Конструкция деталей и механизмов ...	88
Ствол	88
Ствольная коробка	88
Короб и кожух	88
Запирающий механизм	89
Ударный механизм	90
Спусковой механизм	90
Затыльник с прикладом	90
Магазин	91
Сошка	91
Работа деталей и механизмов	91
Исходное положение	91
Заряжание пулемета	92
Выстрел	94
Разборка и сборка пулемета	95
7,92-мм ручные пулеметы ZB-26 и ZB-30 (Чехословакия)	96
Общие сведения и характеристика	96
Конструкция деталей и механизмов	97

Ствол	97	Механизм подачи	120
Ствольная коробка	98	Затворная рама	
Затворная рама	98	с газовым поршнем	121
Затвор	99	Рукоятка перезаряжания	121
Спусковой механизм	99	Затвор	121
Спусковая рама с прикладом	99	Возвратный механизм	122
Прицельные устройства	100	Спусковая рама с прикладом	122
Магазин	101	Спусковой механизм	123
Сошка	101	Прицельные приспособления	124
Работа деталей и механизмов	101	Сошка	124
Исходное положение	101	Коробка	124
Заряжание	102	Лента	125
Выстрел	103	Работа деталей и механизмов	
Разборка и сборка	107	пулемета	126
7,62-мм ручной пулемет Дрейзе		Исходное положение	126
MG-13 (Германия)	107	Заряжание пулемета	127
Общие сведения		Выстрел	128
и характеристика	107	Разборка и сборка пулемета	130
Конструкция деталей		Неполная разборка	130
и механизмов	108	Полная разборка	130
Ствол	108	7,62-мм ручной пулемет Калашникова	
Ствольная коробка	108	РПК (СССР)	131
Кожух и короб	109	Общие сведения	
Запирающий механизм	110	и характеристика	131
Ударный механизм	110	Конструкция деталей	
Спусковой механизм	110	и механизмов	133
Затыльник с прикладом	111	Ствол	133
Магазин	111	Ствольная коробка	133
Работа деталей и механизмов	111	Крышка ствольной коробки	135
Исходное положение	111	Затвор	135
Заряжание	112	Возвратный механизм	136
Выстрел	114	Ударно-спусковой механизм	136
Разборка и сборка	115	Прицельные приспособления	137
7,62-мм ручной пулемет Дегтярева		Газовая камера, газовый поршень	
РПД (СССР)	115	и газовая трубка	138
Общие сведения и характеристика ..	115	Цевье и ствольная накладка	138
Конструкция деталей		Сошка	139
и механизмов	117	Магазины	139
Ствол	117	Работа деталей и механизмов	
Газовая камера	117	пулемета	141
Газовый регулятор	117	Исходное положение	141
Газовая трубка	118	Заряжание пулемета	142
Ствольная коробка	118	Выстрел	144
Крышка ствольной коробки	118	Разборка и сборка пулемета	146
Приемник	119	Неполная разборка	146
		Полная разборка и сборка	147

*Часть вторая***Станковые и единые пулеметы****7,62-мм станковый пулемет Максима****обр. 1910 г. (США / Россия) 149**

Общие сведения и характеристика 149

Конструкция деталей

и механизмов 152

Ствол 152

Рама 153

Замок 154

Короб 157

Задвижки 158

Спусковая тяга 158

Затильник 159

Возвратная пружина с коробкой ... 159

Приемник 159

Надульник 160

Кожух 160

Прицельные устройства 161

Станок 162

Работа деталей и механизмов 165

Исходное положение 168

Заряжание пулемета 169

Выстрел 172

Разборка и сборка пулемета 177

7,92-мм единый пулемет**MG-34 (Германия) 177**

Общие сведения и характеристика .. 177

Конструкция деталей

и механизмов 179

Ствол 179

Затвор 180

Спусковой механизм 181

Остов 182

Прицельные устройства 185

Устройства питания пулемета

патронами 185

Работа деталей и механизмов 188

Исходное положение 188

Заряжание 190

Выстрел 191

Разборка и сборка 193

Разборка затвора 194

Разборка крышки короба

для ленточного питания 195

7,92-мм единый пулемет**MG-42 (Германия) 195**

Общие сведения

и характеристика 195

Конструкция деталей

и механизмов 197

Ствол 197

Затвор 197

Механизм подачи 198

Спусковой механизм 199

Короб 200

Затильник и приклад 201

Прицельные устройства 202

Сошка 202

Работа деталей и механизмов 203

Исходное положение 203

Заряжание 203

Выстрел 205

Разборка и сборка 208

Неполная разборка 208

Полная разборка 208

7,62-мм станковый пулемет Горюнова**обр. 1943 г. СГ-43 (СССР) 209**

Общие сведения

и характеристика 209

Конструкция деталей

и механизмов пулемета 213

Ствол 213

Ствольная коробка 214

Затильник 215

Затворная рама с поршнем 215

Затвор и рукоятка перезаряжания 216

Спусковой механизм 217

Прицельные приспособления 218

Приемник 219

Станок Дегтярева 220

Станок Малиновского—

Сидоренко 222

Работа деталей и механизмов

пулемета 223

Исходное положение 223

Заряжание пулемета 224

Выстрел 225

Разборка и сборка пулемета 227

Неполная разборка 227

Полная разборка 227

7,62-мм ротный пулемет обр. 1946 г.	
РП-46 (СССР)	229
Общие сведения	
и характеристика	229
Конструкция деталей	
и механизмов	230
Ствол	230
Пламегаситель	230
Газовая камора	230
Кожух с сошкой	231
Ствольная коробка	231
Замыкатель ствола	232
Затвор	232
Затворная рама	233
Спусковая рама и приклад	234
Трубка возвратно-боевой	
пружины	235
Спусковой механизм	235
Приемник	236
Прицельные приспособления	237
Работа деталей и механизмов	
пулемета	238
Исходное положение	238
Заряжание пулемета	239
Выстрел	241
Разборка и сборка пулемета	243
Неполная разборка	243
Полная разборка	244
7,62-мм единый пулемет	
Калашникова (СССР)	244
Общие сведения и характеристика ...	244
Конструкция деталей	
и механизмов	247
Ствол	247
Ствольная коробка	247
Затворная рама	
с газовым поршнем	249
Затвор	250
Возвратный механизм	251
Рукоятка перезаряжания	251
Спусковой механизм	252
Приемник	252
Прицельные устройства	254
Вспомогательные детали	
пулемета	255
Треножный станок	257
Работа деталей механизма	
пулемета	259
Исходное положение	259
Заряжание пулемета	260
Выстрел	262
Разборка и сборка пулемета	263
Неполная разборка	263
Полная разборка	265
<i>Часть третья</i>	
Крупнокалиберные пулеметы	
12,7-мм крупнокалиберный пулемет	
Дегтярева—Шпагина обр. 1938 г.	
ДШК (СССР)	266
Общие сведения и характеристика ...	266
Конструкция деталей	
и механизмов	268
Ствол	268
Ствольная коробка	269
Затворная рама	269
Затвор	270
Затыльник	271
Спусковой механизм	271
Приемник с механизмом	
поддачи	272
Прицельные устройства	272
Работа деталей и механизмов	273
Исходное положение	273
Заряжание пулемета	274
Выстрел	275
Разборка и сборка пулемета	277
12,7-мм крупнокалиберный пулемет	
НСВ-12,7 «Утес» (СССР)	278
Общие сведения и характеристика ..	278
Конструкция деталей и механизмов	280
Ствол	280
Ствольная коробка	281
Затворная рама	282
Возвратный механизм с буферным	
устройством	283
Лоток	283
Крышка приемника	284
Подающий механизм	284
Спусковой механизм	286
Механический прицел	287

Рукоятка перезаряжания	287	Затвор	305
Станок пулемета	287	Крышка ствольной коробки	307
Работа деталей и механизмов		Приемник	308
пулемета	292	Спусковой механизм	309
Исходное положение	292	Затыльник и рукоятка	
Заряжание пулемета	292	перезаряжания	310
Выстрел	294	Прицельные устройства	310
Разборка и сборка пулемета	297	Пулеметная лента	310
Неполная разборка	297	Станок	310
Полная разборка	300	Работа деталей и механизмов	
14,5-мм пехотный пулемет		пулемета	316
Владими́рова ПКП (СССР)	301	Исходное положение	316
Общие сведения и характеристика ...	301	Заряжание пулемета	317
Конструкция деталей		Выстрел	320
и механизмов	302	Разборка и сборка пулемета	324
Ствол	302	Неполная разборка	324
Надульник с пламегасителем	303	Полная разборка	327
Ствольная коробка	303	Литература	328

Научно-популярное издание

Федор Кузьмич БАБАК

ПУЛЕМЕТЫ

Главный редактор *Н. Л. Волковский*
Научные редакторы *Л. Е. Голод, Ю. Ф. Каторин*
Редакторы *А. П. Чеботарева, О. А. Петропавлова*
Компьютерная верстка *Л. Е. Голода*
Компьютерная графика *Ю. В. Поздняковой*
Корректор *М. Г. Крашенникова*

Подписано в печать 10.03.2005. Формат 70×100 ¹/₁₆. Печать офсетная.
Гарнитура TimeRoman. Печ. физ. л. 21,0. Усл. печ. л. 27,09.
Тираж 5000 экз. Зак. №

ИД № 03073 от 23.10.2000 г.
ООО «Издательство «Полигон»,
194044, С.-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 38/40.
Тел./факс: 542-91-12.
E-mail: polygon@rol.ru