



УКРАЇНА

(19) UA (11) 88574 (13) C2
(51) МПК (2009)
F41C 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПІСТОЛЕТ-КУЛЕМЕТ ШАПАРЕНКА

1

(21) а200805175

(22) 21.04.2008

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) ШАПАРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ШАПАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ПАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ

(73) ШАПАРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(56) RU 2174663 C1, 10.10.2001; F41C 3/00, F412A 19/28.

SU 69577 A, 1946; весь документ

SU 41387 A, 31.01.1935; весь документ

SU 23161 A, 30.09.1931; весь документ

SU 8033 A, 28.02.1929; весь документ

GB 369386 A, 24.03.1932; весь документ

RU 2239759 C1, 10.11.2004; F41A 3/54, F41A 5/16, F41C 3/00.

(57) 1. Пістолет-кулемет, що містить рамку 1, ствол 2 з нарізами 13, затвор 3 з бойком 23, що жорстко закріплений на його торці та розташований на лінії пострілу, зворотно-бойову пружину 9, спусковий гачок 25, приклад 56, прицільні пристрої 57, магазин 29, який **відрізняється** тим, що в верхній частині рамки 1 по всій її довжині нерухомо закріплена металева трубка 21, отвір якої є поздовжнім циліндричним каналом 10 рамки, в поздовжньому циліндричному каналі 10 рамки розташований ствол 2, з можливістю руху в поздовжньому циліндричному каналі 10 рамки, в середній частині ствол 2 має перший кільцевий виступ 11, а в задній - другий кільцевий виступ 12, в задній частині другого кільцевого виступу 12 ствола виконаний набійник 30, при цьому довжина набійника 30 дорівнює довжині набою 6, під тиском зворотно-бойової пружини 9, яка одним кінцем впирається в перший кільцевий виступ 11, а другим - в дульну втулку 32, ствол 2 знаходиться в задньому положенні, набійник 30 ствола закритий затвором 3, верхня частина якого має півциліндричну форму, а бокові стінки його нижньої частини виконані паралельними та розташовані в вертикальній площині, при цьому ширина затвора 3 дорівнює діаметру набою 6, торець затвора виконаний у вигляді кола, діаметр якого дорівнює діаметру набою 6, та розташований в задній частині набійника 30, затвор 3 нерухомо закріплений до задньої стінки рамки 1, в стінці казенної частини ствола 2 виконаний поздовжній проріз 39, бокові стінки прорізу 39 виконані

2

симетричними відносно осі ствола 2, ширина прорізу 39 дорівнює діаметру набійника 30, проріз 39 виконаний від казенного зрізу ствола 2 на довжину, що дорівнює довжині гільзи 50 набою, передня стінка прорізу 39 ствола виконана похилою вниз і є скосом 18 ствола, в прорізі 39 ствола розташований виступ 5 затвора, що виконаний попереду торця затвора 3, при цьому ширина виступу 5 затвора дорівнює ширині самого затвора, верхня поверхня виступу 5 затвора має увігнуту поверхню і розташована з циліндричною поверхнею набійника 30 врівень, скіс 18 ствола всією своєю поверхнею прилягає до скосу 19, що виконаний на торці виступу 5 затвора, при цьому торець затвора 3 віддалений від уступу 53 набійника на відстань, що дорівнює довжині гільзи 50, задня поверхня гнізда пістолетної рукоятки 4 розташована попереду скосу 19 виступу 5 затвора, а передня поверхня гнізда - позаду бойового зводу 14 ствола, що виконаний на поверхні передньої частини другого кільцевого виступу 12 ствола, понад порожниною пістолетної рукоятки 4 в металевій трубці 21 виконаний поздовжній проріз 46, бокові стінки якого виконані симетричними відносно осі ствола 2, довжина прорізу 46 дорівнює довжині магазину 29, а ширина - діаметру набійника 30, магазин 29 встановлений в гніздо пістолетної рукоятки 4 та зафіксований кнопкою фіксації 7, верхня частина корпусу 48 магазину має звужену частину 47, в чотирьох кутах якої та по всій її довжині виконані чотири прорізи 51, верхні краї бокових стінок звуженої частини 47 корпусу 48 магазину виконані відігнутими назовні і є відгинами 41, в місці загибуні відгинів 41 корпусу 48 магазину має найвужче місце, яке є звуженням 52, внутрішні поверхні відгинів 41 корпусу 48 магазину притиснуті до поверхні металевої трубки 21 рамки таким чином, що ширина звуження 52 корпусу 48 магазину дорівнює ширині прорізу 46 рамки, а перший набій 6 притиснутий до другого кільцевого виступу 12 ствола та розташований нижче лінії пострілу, штовхач 36 встановлений в поздовжньому пазі 35, що виконаний в правій стінці рамки 1, передній 38 і задній 37 кінці штовхача виконані відігнутими всередину поздовжнього циліндричного каналу 10 рамки під кутом 90° та розташовані так, що передній кінець 38 штовхача знаходиться між другим кільцевим виступом 12 ствола та передньою стінкою поздов-

(13) C2

(11) 88574

(19) UA

жнього паза 35 рамки, а задній кінець 37 штовхача знаходиться в канавці 27, що виконана з правого боку торця затвора 3, з лівого боку затвора 3 розташований викидач 20, а з лівого боку рамки 1 виконане вікно 55, рукоятка перезарядження 15 нерухомо приєднана до нижньої частини першого кільцевого виступу 11 ствола, спусковий гачок 25 має зверху бойовий зуб 31 та розташований попереду другого кільцевого виступу 12 ствола.

2. Пістолет-кулемет за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка 1 виготовлена із високоміцного полімерного матеріалу суцільно з рукояткою 4, спусковою скобою 42 і скобою 43.

3. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що довжина ствола складає 80-90 відсотків довжини рамки 1.

4. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що довжина затвора в 6,9-7,2 разів коротша за довжину ствола.

5. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що приклад 56 виконаний видвигним.

6. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня рамки 1, а також поверхня рамки 1, що розташована попереду скоби 43, виконані в формі планки "Пікаттіні".

7. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що на верхню поверхню рамки 1 встановлений коліматорний приціл 57.

8. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, який **відрізняється** тим, що на поверхню рамки 1, що розташована попереду скоби 43, встановлена додаткова рукоятка 58.

9. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що до переднього торця рамки приєднаний прилад зниження рівня звуку пострілу 59.

10. Пістолет-кулемет за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що в пістолетну рукоятку встановлений магазин збільшеної ємності 60.

Пістолет - кулемет Шапаренко, (далі пістолет - кулемет) відноситься до вогнепальної зброї та призначений для ураження живої сили противника в ближньому бою.

Найближчим аналогом винаходу прийнятий 7,62мм пістолет-кулемет Шпагіна (ППШ) зр. 1941р. (журнал „Мастер ружье“ №23, 1998р. Росія стор. 6). Пістолет-кулемет ППШ містить ствольну коробку з прикладом та стволом, затвор, зворотно-бойову пружину, ударно-спусковий механізм, магазин.

Недоліками пістолета-кулемета ППШ зразка 1941р. є:

- значна віддача обумовлена жорстко закріпленим стволом та ударами рухомих частин в крайніх положеннях;

- велика вага та довжина.

В основу винаходу поставлено технічне завдання зменшити енергію віддачі пістолета-кулемета при суттєвому зменшенні його маси.

Це досягається рухом ствола вперед, тобто маса та швидкість руху ствола додається до маси та швидкості руху кулі. За рахунок цього рамка з рукояткою виконана з полімерного матеріалу та армована металевою трубкою для руху ствола. При зменшенні маси також зменшено довжину пістолета-кулемета, довжина пістолета-кулемета збільшується при виході ствола вперед тільки під час пострілу. Для купчастості стрільби важливою характеристикою є довжина ствола яка складає 80-90% відсотків довжини рамки. Час заряджання пістолета-кулемета зменшено в два рази за рахунок нової конструкції магазину. Набої з магазину не "вибиваються" затвором, як прийнято на всіх пістолетах-кулеметах, а подаються через проріз ствола догори, в набійник за рахунок розведення бокових стінок верхньої частини магазину при встановленні магазину в пістолетну рукоятку. Для

розрядження зброї достатньо витягнути магазин із рукоятки.

Поставлене завдання вирішується тим, що пістолет-кулемет містить рамку, ствол з нарізами, затвор з бойком, що жорстко закріплений на його торці та розташований на лінії пострілу, зворотно-бойову пружину, спусковий гачок, в верхній частині рамки по всій її довжині нерухомо закріплена металева трубка, отвір якої є поздовжнім циліндричним каналом рамки, в поздовжньому циліндричному каналі рамки розташований ствол, з можливістю руху в поздовжньому циліндричному каналі рамки, в середній частині ствол має перший кільцевий виступ, а в задній - другий кільцевий виступ, в задній частині другого кільцевого виступу ствола виконаний набійник, при цьому довжина набійника дорівнює довжині набою, під тиском зворотно-бойової пружини, яка одним кінцем впирається в перший кільцевий виступ, а другим в дульну втулку, ствол знаходиться в задньому положенні, набійник ствола закритий затвором, верхня частина якого має напівциліндричну форму, а бокові стінки його нижньої частини виконані паралельними та розташовані в вертикальній площині, при цьому ширина затвора дорівнює діаметру набою, торець затвора виконаний у вигляді кола, діаметр якого дорівнює діаметру набою, та розташований в задній частині набійника, затвор нерухомо закріплений до задньої стінки рамки, в стінці казенної частини ствола виконаний поздовжній проріз, бокові стінки прорізу виконані симетричними відносно вісі ствола, ширина прорізу дорівнює діаметру набійника, проріз виконаний від казенного зрізу ствола на довжину, що дорівнює довжині гільзи набою, передня стінка прорізу ствола виконана похилою вниз і є скосом ствола, в прорізі ствола розташований виступ затвора, що виконаний попереду торця затвора, при цьому ширина виступу затвора дорівнює ширині самого затвора,

верхня поверхня виступу затвора має увігнуту поверхню і розташована з циліндричною поверхнею набійника врівень, скіс ствола всією своєю поверхнею прилягає до скосу, що виконаний на торці виступу затвора, при цьому торець затвора віддалений від уступу набійника на відстань, що дорівнює довжині гільзи, задня поверхня гнізда пістолетної рукоятки розташована попереду скосу виступу затвора, а передня поверхня гнізда - позаду бойового зводу ствола, що виконаний на поверхні передньої частини другого кільцевого виступу ствола, понад порожниною пістолетної рукоятки в металевій трубці виконаний поздовжній проріз, бокові стінки якого виконані симетричними відносно вісі ствола, довжина прорізу дорівнює довжині магазину, а ширина - діаметру набійника, магазин встановлений в гніздо пістолетної рукоятки та зафіксований кнопкою фіксації, верхня частина корпусу магазину має звужену частину, в чотирьох кутах якої та по всій її довжині виконані чотири прорізи, верхні краї бокових стінок звуженої частини корпусу магазину виконані відігнутими назовні і є відгинами, в місці загину відгинів корпус магазину має найвужче місце, яке є звуженням, внутрішні поверхні відгинів корпусу магазину притиснуті до поверхні металевої трубки рамки таким чином, що ширина звуження корпусу магазину дорівнює ширині прорізу рамки, а перший набій притиснутий до другого кільцевого виступу ствола та розташований нижче лінії пострілу, штовхач встановлений в поздовжньому пазі, що виконаний в правій стінці рамки, передній і задній кінці штовхача виконані відігнутими всередину поздовжнього циліндричного каналу рамки під кутом 90° та розташовані так, що передній кінець штовхача знаходиться між другим кільцевим виступом ствола та передньою стінкою поздовжнього паза рамки, а задній кінець штовхача знаходиться в канавці, що виконана з правого боку торця затвора, з лівого боку затвора розташований викидач, а з лівого боку рамки виконане вікно, рукоятка перезаряджання нерухомо приєднана до нижньої частини першого кільцевого виступу ствола, спусковий гачок має зверху бойовий зуб та розташований попереду другого кільцевого виступу ствола.

Рамка пістолета - кулемета виготовлена із високоміцного полімерного матеріалу суцільно з рукояткою, спусковою скобою і скобою.

Довжина затвора пістолета-кулемета в 6,9-7,2 разів коротша за довжину ствола.

До задньої частини рамки приєднаний телескопічний приклад.

Верхня поверхня рамки, а також поверхня рамки, що розташована попереду скоби виконані в формі планки «Пікаттіні», на верхню поверхню рамки встановлений коліматорний приціл, а на поверхню рамки, що розташована попереду скоби - додаткова рукоятка.

До переднього торця рамки приєднаний прилад зниження рівня звуку пострілу.

В пістолетну рукоятку встановлений магазин збільшеної ємкості.

Технічна суть та принцип дії пістолета-кулемета пояснюється кресленнями, де:

Фіг.1 - Пістолет-кулемет без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості, вигляд справа;

Фіг.2 - Пістолет-кулемет без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості, вигляд спереду;

Фіг.3 - Пістолет-кулемет без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості, вигляд зверху;

Фіг.4 - розріз за А-А пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2, ствол в задньому положенні, бойовий звід ствола розташований позаду бойового зуба спускового гачка;

Фіг.5 - розріз Б-Б пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.1. Ствол задньому положенні, магазин розташований в пістолетній рукоятці та не зафіксований кнопкою фіксації.

Фіг.6 - розріз за В-В пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол зі штовхачем в задньому положенні. Передній кінець штовхача розташований попереду другого кільцевого виступу ствола.

Фіг.7 - вигляд Г на Фіг.5. Перший набій 6 притиснутий до бокових стінок звуженої частини корпусу магазину та знаходиться нижче звуження корпусу магазину.

Фіг.8 - вигляд Д на Фіг.11. Відгини корпусу магазину притиснулися до поверхні металевої трубки рамки та дещо розійшлися в боки. Перший набій піднявся вгору і розташувався в прорізі металевої трубки рамки, при цьому верхня частина першого набою розташована вище звуження корпусу магазину.

Фіг.9 - розріз за М-М пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.1. Ствол в задньому положенні. Верхня поверхня виступу затвора розташована з циліндричною поверхнею набійника врівень.

Фіг.10 - розріз за А-А пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол в задньому положенні, магазин зафіксований кнопкою фіксації, перший набій притиснутий до другого кільцевого виступу ствола та знаходиться нижче лінії пострілу.

Фіг.11 - розріз за Е-Е пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.1. Ствол в задньому положенні, магазин зафіксований кнопкою фіксації.

Фіг.12 - розріз за В-В пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової ру-

коятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол в задньому положенні. Зворотньо-бойова пружина має попереднє стиснення та впирається одним кінцем у дульну втулку, а другим - в перший кільцевий виступ ствола.

Фіг.13 - розріз за А-А пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол зведений. Бойовий звід ствола зачеплений за бойовий зуб спускового гачка. Передня частина першого набою розташована в набійнику. Скіс ствола розташований попереду верхньої частини кулі другого набою.

Фіг.14 - розріз за Е-Е пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.1. Ствол зведений, перший набій в набійнику.

Фіг.15 - розріз за В-В пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол зведений. Зворотньо-бойова пружина стиснута. Штовхач в передньому положенні.

Фіг.16 - вигляд Ж на Фіг.14. Перший набій піднявся крізь проріз ствола та встановився в набійник. Другий набій притиснутий до першого.

Фіг.17 - вигляд З на Фіг.15. Задній кінець штовхача вийшов із канавки на торці затвора, перемістився вперед та встановився над нижньою частиною скоу виступу затвора.

Фіг.18 - розріз за А-А пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол з набоєм, що зафіксований в набійнику наносить удар по бойку. Відбувається постріл.

Фіг.19 - розріз за Е-Е пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.1. Ствол з набоєм при рухові назад відокремив другий набій від першого та перемістив його в магазин.

Фіг.20 - розріз за В-В пістолета-кулемета без приклада, коліматорного приціла, додаткової рукоятки, приладу зниження рівня звуку пострілу, магазину збільшеної ємкості на Фіг.2. Ствол з набоєм, що зафіксований в набійнику в задньому положенні. Набій зафіксований викидачем. Відбувається постріл.

Фіг.21 - Пістолет-кулемет з коліматорним прицілом, додатковою рукояткою, приладом зниження рівня звуку пострілу, магазином збільшеної ємкості та прикладом, вигляд справа.

Пістолет-кулемет містить рамку 1. Рамка 1 виконана із високоміцного полімерного матеріалу суцільно з рукояткою 4, спусковою скобою 42 і скобою 43. Верхня частина рамки 1 виконана циліндричної форми, при цьому її верхня поверхня виконана в формі планки «Пікаттіні», на якій встановлений коліматорний приціл 57. В верхній частині рамки 1 і по всій її довжині нерухомо закріплена металева трубка 21, отвір якої є поздовжнім

циліндричним каналом 10 рамки. В поздовжньому циліндричному каналі 10 рамки розташований ствол 2 з нарізами 13 при цьому передбачена можливість ствола 2 рухатися вперед і назад в поздовжньому циліндричному каналі 10 рамки. Ствол 2 в середній частині має перший кільцевий виступ 11, а в задній - другий кільцевий виступ 12. Понад порожниною пістолетної рукоятки 4 в металевій трубці 21 виконаний поздовжній проріз 46, бокові стінки якого розташовані симетрично відносно вісі ствола 2. Довжина прорізу 46 дорівнює довжині магазину 29, а ширина діаметру набійника 30. Дульна частина ствола 2 розташована у дульній втулці 32, яка нерухомо закріплена до переднього кінця рамки 1. До дульної втулки 32 нерухомо закріплений прилад зниження рівня звуку пострілу 59. Зворотньо-бойова пружина 9 надіта на ствол 2 та впирається одним кінцем в перший кільцевий виступ 11 ствола, а другим в дульну втулку 32. Попереду пістолетної рукоятки 4 в нижній стінці рамки 1 виконаний проріз 24, в якому на вісі 28 встановлений підпружинений пружиною 26 кручення спусковий гачок 25; спускова скоба 42 захищає спусковий гачок 25 від випадкового натиснення на нього. Верхня частина спускового гачка 25 виконана загостреною та направлена вперед-вверх відносно вісі 28 спускового гачка і є бойовим зубом 31, який взаємодіє з бойовим зводом 14 ствола. Попереду спускової скоби 42 виконана скоба 43. В вікні скоби 43 розташована рукоятка перезаряджання 15, що нерухомо закріплена до першого кільцевого виступу 11 ствола. Попереду скоби 43 нижня поверхня рамки 1 виконана в формі планки «Пікаттіні», на якій встановлена додаткова рукоятка 58. Для зведення ствола 2 за допомогою рукоятки перезаряджання 15 в нижній стінці рамки 1 виконаний проріз 44.

Другий кільцевий виступ 12 ствола умовно можна поділити на три частини - передню, середню і задню. Задня частина другого кільцевого виступу 12 включає в себе казенну частину ствола 2 та має всередині набійник 30 збільшеної довжини. Довжина набійника 30 дорівнює довжині набою 6. Набій 6 в набійнику 30 фіксується торцем гільзи 50 в уступ 53 набійника. В нижній стінці казенної частини ствола 2 виконаний поздовжній проріз 39, при цьому бокові стінки прорізу 39 виконані симетричними відносно вісі ствола 2. Проріз 39 бере початок від казенного зрізу ствола та має ширину, що дорівнює діаметру набійника 30. Бокові стінки прорізу 39 виконані паралельними одна одній. Передня стінка прорізу 39 виконана похилою вниз і є скосом 18 ствола. З лівого боку в стінці казенної частини ствола 2 виконаний проріз 40 під викидач 20, а з правого боку - проріз 54 призначений для розташування заднього кінця 37 штовхача. Зверху, ствол 2 має виступ 17, який виступає за казенний зріз ствола 2. Верхня поверхня виступу 17 є продовженням поверхні другого кільцевого виступу 12 ствола. Нижня поверхня виступу 17 виконана плоскою та співпадає з лінією, яка на Фіг.13, де показаний поздовжній розріз набійника 30 позначає його верхню стінку. Попереду скоу 18 ствола ззовні другий кільцевий виступ 12 має цільну циліндричну поверхню на довжині, що дорівнює довжині

набою - це є середня частина другого кільцевого виступу 12. Далі на поверхні другого кільцевого виступу 12 виконана клиноподібна проточка 16, після якої йде короткий відрізок циліндричної поверхні, що складає передню частину другого кільцевого виступу 12 ствола. Передня стінка клиноподібної проточки 16 є бойовим зводом 14 ствола.

Затвор 3 розташований позаду пістолетної рукоятки 4 і нерухомо закріплений до задньої стінки рамки 1. Верхня частина затвора 3 має напівциліндричну форму, а торець затвора 3 виконаний у вигляді кола, діаметр якого дорівнює діаметру набою 6. На торці затвора 3 на лінії пострілу нерухомо закріплений бойок 23. Бокові стінки затвора виконані паралельними одна одній та розташовані в вертикальній площині, при цьому ширина затвора 3 дорівнює діаметру набою 6. З лівого боку затвора 3 розташований викидач 20 з пружиною 22 стиснення та гніток 45. Спереду викидач 20 має зачеп 49. З правого боку на торці затвора 3 виконана канавка 27 для розташування заднього кінця 37 штовхача. Попереду торця затвора 3 виконаний виступ 5. Ширина виступа 5 дорівнює ширині затвора 3. Верхня поверхня виступа 5 має увігнуту форму, як і поверхня нижньої стінки казенної частини ствола. Торець виступа 5 виконаний під кутом до вісі ствола 2 і є скосом 19, при цьому кут нахилу скосу 19 дорівнює куту нахилу скосу 18 ствола.

З правої сторони в стінці рамки 1 виконаний поздовжній паз 35. Задня стінка паза 35 розташована врівень з дном канавки 27, а передня стінка паза 35 розташована попереду спускового гачка 25. В пазу 35 встановлений штовхач 36. Передній 38 і задній 37 кінці штовхача 36 виконані відігнутими під кутом 90° в напрямку вісі ствола 2. Паз 35 має більшу довжину ніж штовхач 36. З лівого боку рамки 1 виконане вікно 55 для викидання гільзи 50.

В порожнині пістолетної рукоятки 4 встановлюється магазин 29, або магазин збільшеної ємкості 60 з розташуванням набоїв 6 у шахматному порядку. Корпус 48 магазину зверху має звужену частину 47. Верхні краї бокових стінок звуженої частини 47 корпусу 48 магазину виконані відігнутими назовні і є відгинами 41. В місці загину відгинів 41 корпус 48 магазину має найвужче місце, яке є звуженням 52 корпусу 48 магазину. В чотирьох кутах звуженої частини 47 корпусу 48 магазину виконані чотири прорізи 51. Всередині корпусу 48 встановлений подавач 33 з пружиною 34 стиснення. В передній стінці пістолетної рукоятки 4 встановлена кнопка фіксації 7 з пружиною 8 кручення.

До задньої стінки рамки 1 нерухомо приєднаний видвіжний приклад 56.

Стан частин і механізмів пістолета-кулемета до заряджання

Ствол 2 під тиском попередньо стиснутої зворотньо-бойової пружини 9, що діє на передній кільцевий виступ 11 ствола, знаходиться в задньому положенні, при цьому казенний зріз ствола 2 розташований позаду торця затвора 3. Виступ 17 ствола розташований над затвором 3. Рух ствола 2 назад обмежується тим, що торець виступу 17 впирається в задню стінку рамки 1. Виступ 5 за-

твору розташований в прорізі 39 ствола, при цьому скіс 18 ствола всією своєю поверхнею прилягає до скосу 19 виступу 5 затвора, а верхня поверхня виступу 5 затвора розташована з циліндричною поверхнею набійника 30 врівень. Викидач 20 під дією пружини 22 стиснення притиснутий до лівого боку затвора 3, а зачеп 49 викидача розташований в прорізі 40 ствола. Задній кінець 37 штовхача проходить крізь проріз 54 ствола та розташований в канавці 27 на торці затвора 3, при цьому поверхня заднього кінця 37 штовхача розташована з торцем затвора 3 врівень. Передній кінець 38 штовхача виступає за стінку рамки 1 в порожнині поздовжнього циліндричного каналу 10 та знаходиться на шляху руху другого кільцевого виступу 12 ствола. Рукоятка перезаряджання 15 розташована в задній частині вікна скоби 43, а бойовий звід 14 ствола позаду спускового гачка 25.

Стан частин і механізмів пістолета-кулемета при заряджанні та стрільбі

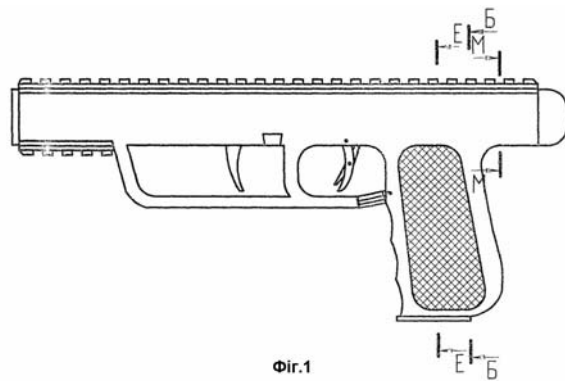
Магазин 29 споряджають набоями 6. Для цього магазин 29 утримують в вертикальному положенні, а набій 6 кладуть на звуження 52 корпусу 48 магазину та проштовхують його вниз, при цьому бокові стінки з відгинами 41 корпусу 48 магазину дещо розходяться в сторони і набій 6 проскакує всередину корпусу 48 магазину та встановлюється на подавач 33, бокові стінки корпусу 48 магазину повертаються в своє попереднє положення і перший набій 6 розташовується нижче звуження 52. Вище перераховані дії повторюють до заповнення магазину 29 набоями. По заповненню магазину 29 перший набій буде притиснутий до бокових стінок звуженої частини 47 корпусу 48 магазину та буде розташований нижче звуження 52.

Магазин 29 встановлюють в пістолетну рукоятку 4, при цьому внутрішні поверхні відгинів 41 корпусу 48 магазину взаємодіють з нижньою поверхнею металевої трубки 21 рамки та розходяться в сторони, одночасно кнопка фіксації 7 під дією пружини 8 кручення фіксує магазин 29 в гнізді пістолетної рукоятки 4. Перший набій 6 притискується до кільцевого виступу 12 ствола та знаходиться нижче лінії пострілу. Далі за допомогою рукоятки перезаряджання 15 ствол 2 відводять вперед та відпускають. При відведенні рукоятки перезаряджання 15 відбувається наступне: ствол 2 рухається по поверхні поздовжнього циліндричного каналу 10 рамки. Одночасно стискується зворотньо-бойова пружина 9. При проходженні ствола 2 вперед на відстань, при якій казенний зріз ствола 2 буде віддалений від торця затвора 3 на відстань, що дорівнює довжині набою 6, другий кільцевий виступ 12 ствола наносить удар по передньому кінцю 38 штовхача, а задній кінець 37 штовхача виходить із канавки 27 на торці затвора, скіс 18 ствола стає попереду гнізда пістолетної рукоятки 4 і перший набій 6 під дією пружини 34 стиснення піднімається через проріз 39 ствола догори, та встановлюється в набійнику 30 на лінію пострілу; бойовий звід 14 ствола мінає бойовий зуб 31 спускового гачка. При подальшому русі ствола 2 вперед задній кінець 37 штовхача буде рухатись над поверхнею виступу 5 затвора. В передньому положенні ствола 2 другий кільцевий виступ 12 ство-

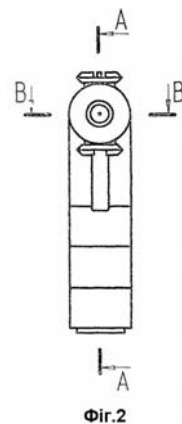
ла разом з переднім кінцем 38 штовхача притиснуться до передньої стінки поздовжнього паза 35 рамки, а задній кінець 37 штовхача стане над нижньою частиною скосу 19 виступу 5 затвору. При відпусканні рукоятки перезарядження 15 відбувається наступне: ствол 2 під дією зворотньо-бойової пружини 9, що має максимальне стиснення рухається назад. В момент, коли скіс 18 ствола стане безпосередньо біля передньої стінки магазину 29 бойовий звід 14 ствола зачіплюється за бойовий зуб 31 спускового гачка. В даному положенні перший набій 6 на 2/3 своєї довжини зафіксований в набійнику 30, а торець виступа 17 ствола буде розташований над кільцевою проточкою набою. Другий набій притиснутий до першого, при цьому верхня частина другого набою розташована в прорізі 39 ствола, а торець донної частини другого набою впирається в задню стінку корпусу 48 магазину. Зброя заряджена та готова до стрільби.

Для виконання пострілу натискають на спусковий гачок 25, при цьому його бойовий зуб 31 роз'єднується з бойовим зводом 14 ствола. Ствол 2 під дією зворотньо-бойової пружини 9 почне рухатись назад, набій 6 на незначну відстань переміститься назад, та торцем донної частини торкнеться до заднього кінця 37 штовхача, який буде утримувати набій від зміщення назад. Скіс 18 ствола роз'єднує другий набій з першим і опускає другий набій вниз, в магазин 29. Далі казенний зріз ствола 2 минає торець затвора 3 і перший набій 6 повністю встановлюється в набійник 30; зачеп 49 викидача заскакує в кільцеву проточку набою 6 і

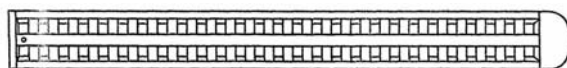
останній наколюється на бойок 23. Відбувається постріл. В момент пострілу казенний зріз ствола 2 розташований позаду торця затвора 3. Під тиском порохових газів куля рухається по нарізам 13 ствола. За рахунок сил тертя, що виникають між кулею та стінками ствола, ствол 2 починає рухатись вперед, гільза 50, яка зафіксована зачепом 49 викидача залишається притиснутою до торця затвора 3. Після того, як ствол 2 пройде вперед відстань, при якій казенний зріз ствола 2 буде віддалений від торця затвора 3 на відстань, що дорівнює довжині набою 6, другий кільцевий виступ 12 ствола нанесе удар по передньому кінцю 38 штовхача; задній кінець 37 штовхача викине гільзу 50 назовні через вікно 55, одночасно скіс 18 ствола стане попереду гнізда пістолетної рукоятки 4, другий набій підніметься через проріз 39 ствола вгору, та встановиться в набійнику 30, торець другого кільцевого виступу 12 ствола разом з переднім кінцем 38 штовхача притиснуться до передньої стінки поздовжнього паза 35 в рамці - ствол 2 досяг свого переднього положення. Далі ствол 2 під дією стиснутої зворотньо-бойової пружини 9 почне рухатись назад, та встановиться на бойовий звід 14. Зброя заряджена та готова до стрільби. При веденні автоматичної стрільби - робота частин і механізмів буде аналогічною роботі описаній вище з тією лише різницею, що ствол 2 при рухові назад не буде встановлюватися на бойовий звід 14, а зразу буде наносити удар із набоєм 6 в набійник 30 по бойку 23.



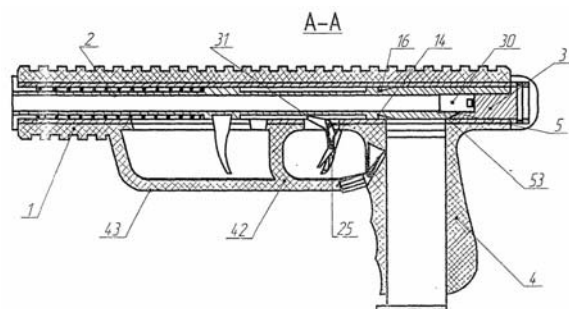
Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

13

88574

14

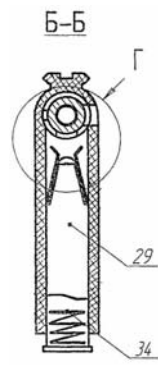


Fig. 5

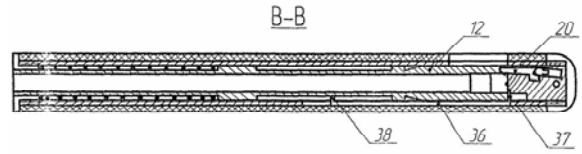


Fig. 6

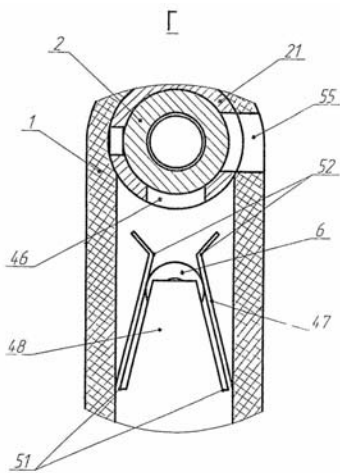


Fig. 7

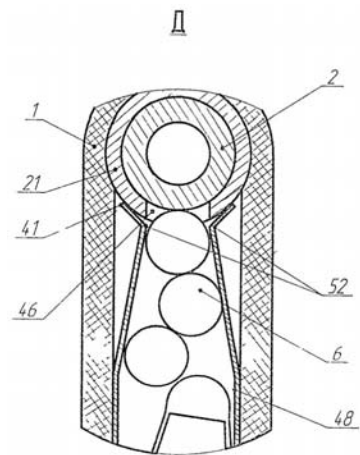


Fig. 8

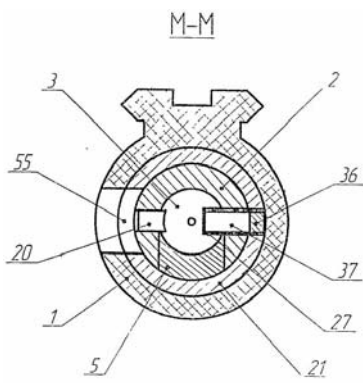


Fig. 9

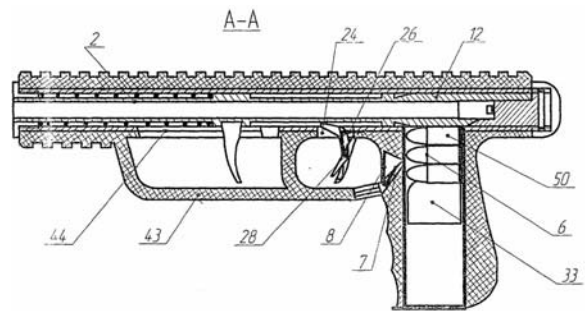


Fig. 10

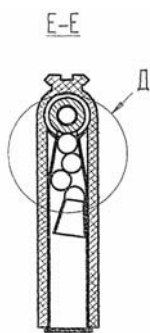


Fig. 11

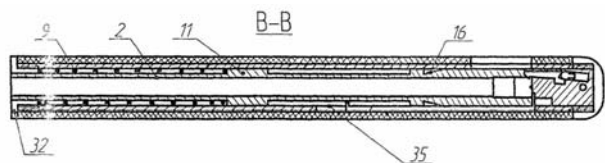
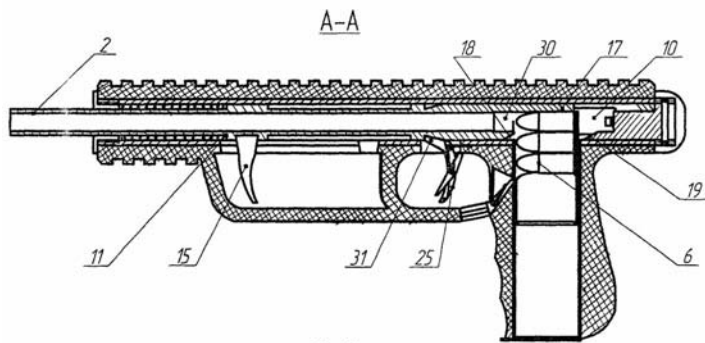


Fig. 12

15

88574

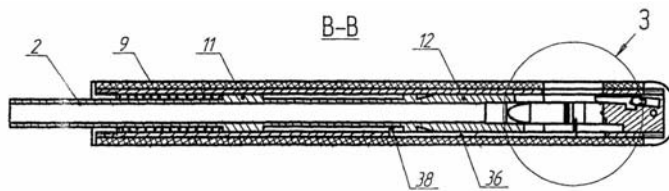
16



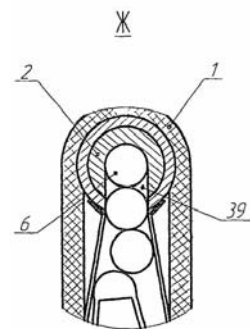
Φir.13



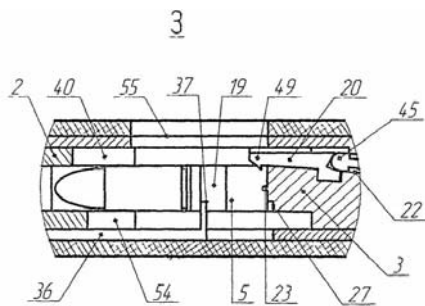
Φir.14



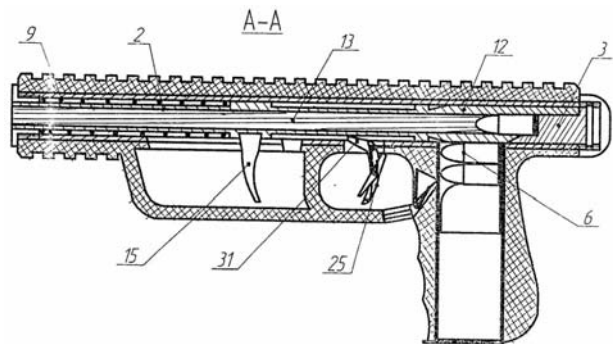
Φir.15



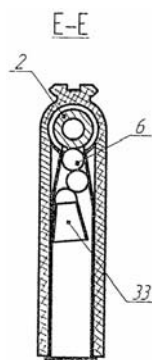
Φir.16



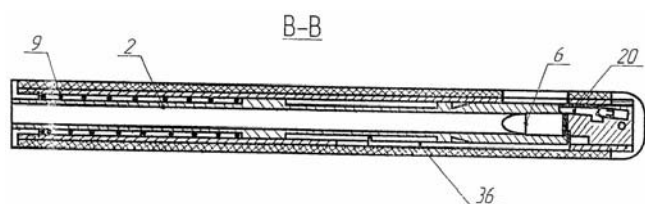
Φir.17



Φir.18



Φir.19



Φir.20

