



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 44486

(13) A

(51) 6 F41C3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПІСТОЛЕТ-КУЛЕМЕТ

1

2

(21) 2001042625

(22) 18 04 2001

(24) 15 02 2002

(46) 15 02 2002, Бюл. № 2, 2002 р.

(72) Сергєєв Юрій Федорович

(73) Сергєєв Юрій Федорович

(57) Пістолет-кулемет, що містить ствол, ствольну, затворну та спускову коробки, підпружинений затвор з можливістю пересування уздовж ствольної коробки, паз у затворі, розміщені у цьому пази бойок і ударник, що має пружину і виступ, який виходить за межі затвора та має скіс у бік від ствола, корпус, у отворі якого розміщено підпружинене шептало, яке виглядає над корпусом у бік затвора та яке споряджене боковим виступом, спусковий двоплечий важіль з можливістю обертання на осі, яка встановлена на корпусі, одне з плечей якого знаходиться над боковим виступом шептала з боку затвора, розміщені у спусковій коробці підпру-

жинений перемикач запобіжника та підпружинений спусковий гачок, у пазу якого з можливістю обертання на осі закріплена спускова тяга, яка має таку довжину, що її торець знаходиться у площині ближнього до спускового гачка торця другого плеча спускового важеля, який відрізняється тим, що у затворі, з боку дна затворної коробки, виконаний подовжній паз, на боковій стінці цього паза є виступ, спускова тяга розміщена у цьому пази, спускова тяга виконана з матеріалу з пружинними властивостями, та є попередньо підтиснутою своїм переднім торцем до корпусу, при цьому пістолет-кулемет споряджений розмикачем у вигляді важеля з пружиною, розмикач розміщений між спусковим важелем та спусковим гачком таким чином, що одне плече з боку протилежного ствола торкається до виступу на затворі, а друге плече торкається до спускової тяги з боку корпусу

Винахід відноситься до області озброєння, зокрема до стрілецької зброї, а саме до пістолетів-кулеметів

Відомий пістолет-кулемет [1] що містить спускову коробку, у якій розміщений спусковий важіль з виступом та пружиною, який має можливість обертатися навколо осі під дією спускового гачка, а також вільний затвор, що має можливість пересуватися уздовж ствольної коробки. Затвор споряджений бойовим виступом, фіксованим виступаючим бойком та зворотною пружиною. При цьому спусковий важіль, коли на нього не діє спусковий гачок, має можливість, під дією своєї пружини, зайняти таке положення, коли його виступ буде чіпляти бойовий виступ затвора, затримуючи його у задньому положенні.

Пістолет-кулемет діє таким чином, що при відведенні затвора у заднє положення, він, своїм виступом, зачіпляється за виступ спускового важеля. При натисканні на спусковий гачок, під його дією спусковий важіль звільняє затвор і він їде уперед, посилаючи набій до ствола. При досягненні затвором переднього положення, бойок, що виступає, розбиває капсулю набою. Якщо постійно

натискати на спусковий гачок, стрільба триватиме безперервно.

Недоліком пістолету-кулемету [1] є те, що він не придатний для використання у якості зразку зброї, що зберігається у приватних колекціях. Це обумовлено тим, що у країнах, де дозволено збирати приватні колекції зброї, чинним законодавством заборонено зберігати стрілецьку зброю, яка придатна вести безперервний вогонь (чергами) та у якій, до натискання на спусковий гачок, не було проведено посилення набою у ствол і зачинення ствола затвором.

Найбільш близьким технічним рішенням, обраним у якості прототипу, є пістолет, [2], що містить ствол, рамку і вільний затвор з можливістю пересування уздовж рамки. У позовжньому пази затвора розміщений підпружинений бойок з виступом, що виходить за межі затвора. У отворі рамці розміщено підпружинене шептало, яке виглядає над рамкою у бік затвора та має боковий виступ. На рамці є вісь, на якій встановлений, з можливістю обертання, двоплечий спусковий важіль, одне з плечей якого знаходиться над боковим виступом шептала з боку затвора. Рамка також містить спус-

(13) A

(11) 44486

(19) UA

ковий гачок, що з'єднаний з підпружиненою спусковою тягою. Спускова тяга має таку довжину, що її торець знаходиться у площині ближнього до спускового гачку торця другого плеча спускового важеля. При цьому на тязі є виступ, який торкається до дна затвору, на якому є виїмка. Виїмка на затворі та виступ на тязі розташовані таким чином, що виступ попадає у виїмку лише при зачиненні затвору. У такому положенні тяга, під дією пружини, пересувається у положення зачеплення зі спусковим важелем. У інших положеннях затвору, спускова тяга, під дією на її виступ дна затвору, відсовується від положення зачеплення зі спусковим важелем.

Недоліком технічного рішення [2], є те, що при його використанні у зброї, яка потрібна мати зовнішній вигляд, конкретного пістолету-кулемету (наприклад, пістолету-кулемету Шпагна) не можливо розмістити спускову тягу, шептало з пружиною та спусковий важіль, тому що частина дна затвору щільно торкається до дна затворної коробки на ділянці між ударником та спусковим гачком. Крім того, довжина шляху пересування затвору по затворній коробці пістолету-кулемету Шпагна є більшою, ніж довжина дна затвору, тому відсутня можливість зробити на тязі виступ, а на дні затвору виїмку, щоб виступ попадав у виїмку лише при зачиненні затвору. За відсутності постійної взаємодії затвору з виступом, при відході дна затвору за межі виступу спускової тяги, вона залишиться вільною, що призведе до того, що вона, під дією пружини пересунеться у положення зачеплення зі спусковим важелем. Це призведе до можливості пострілу при не зачиненому затворі.

Технічною задачею, що розв'язується цим винаходом, є розширення галузі застосування пістолету-кулемету шляхом надання йому властивостей, які дозволяють використовувати існуючі пістолети-кулемети у якості колекційного зразку при дотриманні згаданих вимог чинного законодавства, з одночасним збереженням у незмінному вигляді зовнішнього вигляду зброї.

Вирішення технічної задачі у пістолеті-кулеметі що містить ствол, ствольну, затворну та спускову коробки, підпружинений затвор з можливістю пересування уздовж ствольної коробки, пазу у затворі, розміщені у цьому пазу бойок і ударник, що має пружину і виступ, який виходить за межі затвору та має скіс у бік від ствола, корпус, у отворі якого розміщено підпружинене шептало, яке виглядає над корпусом у бік затвора та яке споряджене боковим виступом, спусковий двоплечий важіль з можливістю обертання на осі, яка встановлена на корпусі, одне з плеч якого знаходиться над боковим виступом шептала з боку затвору, розміщені у спусковій коробці підпружинений перемикач запобіжника та підпружинений спусковий гачок, у пазу якого, з можливістю обертання на осі, закріплена спускова тяга, яка має таку довжину, що її торець знаходиться у площині ближнього до спускового гачка торця другого плеча спускового важеля, є виконання у затворі, з боку дна затворної коробки, подовжного пазу з виступом на одній з його стінок, розміщенні у цьому пазу спускової тяги, виконання спускової тяги з матеріалу з пружинними властивостями, з попереднім підтискан-

ням її переднього торця до корпусу, спорядження розмикачем у вигляді важеля з пружиною, розміщенні розмикача між спусковим важелем та спусковим гачком таким чином, що одно плече з боку протилежного стволу торкається до виступу на затворі, а друге плече торкається до спускової тяги з боку корпусу.

Порівняльний аналіз технічного рішення, що заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що пістолет-кулемет, що заявляється, відрізняється від відомого тим, що у затворі, з боку дна затворної коробки, виконаний подовжний паз, на боковій стінці цього пазу є виступ, спускова тяга розміщена у цьому пазу, спускова тяга виконана з матеріалу з пружинними властивостями, та є попереднє підтиснутую своїм переднім торцем до корпусу, при цьому пістолет-кулемет споряджений розмикачем у вигляді важеля з пружиною, розмикач розміщений між спусковим важелем та спусковим гачком таким чином, що одно плече з боку протилежного стволу торкається до виступу на затворі, а друге плече торкається до спускової тяги з боку корпусу.

Сутність винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг 1 показаний загальний вигляд пістолету-кулемету, на фіг 2 - вигляд пістолету-кулемету зверху (ствольна та затворна коробки умовно вказані зі зрізаним верхом), на фіг 3 - розтин.

Пістолет-кулемет містить ствольну коробку 1 зі стволом 2, затворну коробку 3, з можливістю пересування уздовж неї затвор 4, спускову коробку 5, зворотну пружину 6 з направляючою 7.

Спускова коробка містить спусковий гачок 8 з можливістю обертатися на осі 9. На виступі спускового гачку є проріз 10. У проріз 10 на штифту 11 встановлена спускова тяга 12 з можливістю обертання навколо нього. Спусковий гачок 8 має пружину 13, яка входить у отвір його переднього плеча. Спускова коробка містить також перемикач 14 зі стержнем 15 та пружиною 16. На стержень 15 перемикача 8, між пружиною 16 та дном спускової коробки, насунутий запобіжник 17 у вигляді пластини, який має можливість, при пересуванні перемикача 14 у бік спускового гачку 11, входить у простір між спусковим гачком 8 та дном спускової коробки, запобігаючи обертанню останнього.

Уздовж затвору 4 виконані отвори 18 та 19. У отворі 18 розміщений з можливістю пересування уздовж затвору 4 ударник 20 з пружиною 21. Зверху отвір 18 зачинений кришкою 22. У пазу 18 затвору 4, встановлений також бойок 23, який не виступає за межі затвору, та який має можливість пересуватися уздовж нього. Бойок містить паз 24, а кришка 22 має виступ 25, що обмежує вихід бойка за межі затвору. Ударник 20 містить виступ 26, який входить у отвір 19 і має можливість пересуватися уздовж нього. На задній частині цього виступу є уклін у бік, протилежний стволу 2. По дну затвору 4, виконаний подовжний паз 27. У пазу 27 виконаний уступ 28. При цьому, спускова тяга 12 має можливість вільно рухатися у цьому пазу.

У затворну коробку 3 встановлений корпус 29, з отвором 30, вісь якого спрямована перпендикулярно подовжній осі пістолету-кулемету у бік затвору. У цьому отворі розміщені шептало 31 з пружиною 32. Верхня частина шептала 31 має

товщину, що є меншою, ніж щільність пазу 19 затвору 4. Вона має ухил у бік ствола 2. Шептало 31 також споряджено штифтом 33 який виходить за межі корпусу 29 крізь паз 34. У корпусі 29 встановлена вісь 35, на яку надтий, з можливістю обертатися, спусковий важіль 36. Спусковий важіль 36 має два плеча. На одне з них упирається торець спускової тяги 12. У другому плечі спускового важеля 36 є отвір, у який входить штифт 33 шептала 31. Зсуванню спускового важеля 36 з осі та від спускової тяги 12 запобігають обмежувачі 37.

На затворній коробці встановлений, з можливістю обертання на осі 38, розмикач 39 з пружиною 40. Розмикач 39 виконаний у вигляді важеля з двома плечима, одне з яких торкається спускової тяги 12. Друге плече розмикача 39 розташовано навпроти уступу 28 затвору 4. Коли затвор 4 не доходить до крайнього переднього положення, зачинення каналу ствола 2 на відстань, яка дорівнює товщині дна пльзи, уступ торкається цього плеча.

Спускова тяга 12 виконана з металу, що має пружинні властивості. Пружинне зусилля спускової тяги, спрямовано до торця корпусу 29. При цьому пружина розмикача 40 підібрана таким чином, що момент зусилля дії вільного розмикача 39 на спускову тягу 12 є більшим, ніж момент пружинного зусилля спускової тяги.

Пістолет-кулемет містить також магазин 41 для набойів 42 та приклад 43.

Пістолет-кулемет діє таким чином. Для зарядження відводять затвор 4 у заднє положення. Потім затвор 4 звільняють і він, під дією зворотної пружини 6 повертається у бік ствола 2, посилаючи набій у канал ствола. При пересуванні затвору уперед, виступ 26 ударника 20 чіпляється за верхню частину шептала 31, відсовуючи ударник 20 від бойка 23. При цьому пружина 21 стискується. Коли затвор дійде до переднього положення, зачинивши канал ствола 2, уступ 28 затвору натисне на плече розмикача 39. Розмикач 39 повернеться на осі 38 і вийде із сполучення зі спусковою тягою 12. Звільнена спускова тяга 12, за рахунок своїх пружинних властивостей, своїм торцем наблизиться до спускового важеля 36, входячи у зачеплення з ним. Якщо затвор 4, за будь-якою причиною, крайнього переднього положення не займе, не зачинивши канал ствола, розмикач 39, залишившись вільним, відсовує спускову тягу 12 від площини спускового важеля 36.

Для здійснення пострілу натискають на спусковий гачок 11. При його обертанні навколо осі 9, спускова тяга 12 пересувається у бік ствола 2, натискаючи на спусковий важіль 36. Спусковий важіль 36, обертаючись навколо осі 35, діє на штифт 33 шептала 31, примушуючи шептало пересуватися із положення зачеплення з виступом 26 ударника 20 і звільняти останній. Звільнений ударник 20, під дією пружини 21, б'є по бойку 23, який своїм чином, розбиває капсуль набою. Набій вистрілює.

При пострілі, під дією порохових газів на дно пльзи, затвор 4 відходить у заднє положення. При цьому здійсниться вилучення зі ствола 2 стріляної пльзи. При пересуванні затвора 4 у заднє по-

ложення, його уступ 28 відходить від розмикача 39, звільняючи останній. Вільний розмикач 39 під дією пружини 40, обертається навколо своєї осі 38, та діє своїм плечем на спускову тягу 12. Спускова тяга, відходить від площини спускового важеля 36, звільняючи його. Вільний спусковий важіль 36 перестає натискати на штифт 33 шептала 31 і воно, під дією своєї пружини 32 піднімається у верхнє положення.

Затвор 4, досягнувши заднього положення, під дією зворотної пружини 6, повертається у своє переднє положення. При цьому пересуванні набій 41 подається у канал ствола 2, а ударник 20, який своїм виступом 26 упирається у шептало 31, остається в зведеному положенні, стискаючи пружину 21. Спускова тяга 12 залишається відсунутою від площини спускового важеля 12 весь час, поки затвор 4 не повернеться у переднє положення і не буде припинено натискання на спусковий гачок 11. Після звільнення, спусковий гачок 11, під дією пружини 12, обертається навколо осі 9 і спускова тяга 12 відходить у своє заднє положення. Якщо затвор 4 зайняв своє переднє положення, розмикач 39, обернувшись під тиском уступу 28, на спускову тягу 12 не діє і вона, завдяки пружинним властивостям, наближається своїм торцем до спускового важеля 36, заходить за його нижнє плече, та отримує можливість діяти на нього. Таким чином, пістолет-кулемет є готовим до здійснення нового пострілу. Якщо затвор 4 не дійде до свого переднього положення, або стрілець не звільнить спусковий гачок 11, спускова тяга 12 не зайде за нижнє плече спускового важеля 36 і він не буде діяти на шептало 31. Таким чином, вільне підпружинене шептало 31 блокуватиме ударник 20 і пострілу не буде, аж поки затвор 4 не дійде до переднього положення та стрілець не звільнить спусковий гачок 11. Це забезпечує безпеку зброї у випадку неповного зачинення затвором ствола та запобігає стрільбі чергами при безперервному натисканні на спусковий гачок.

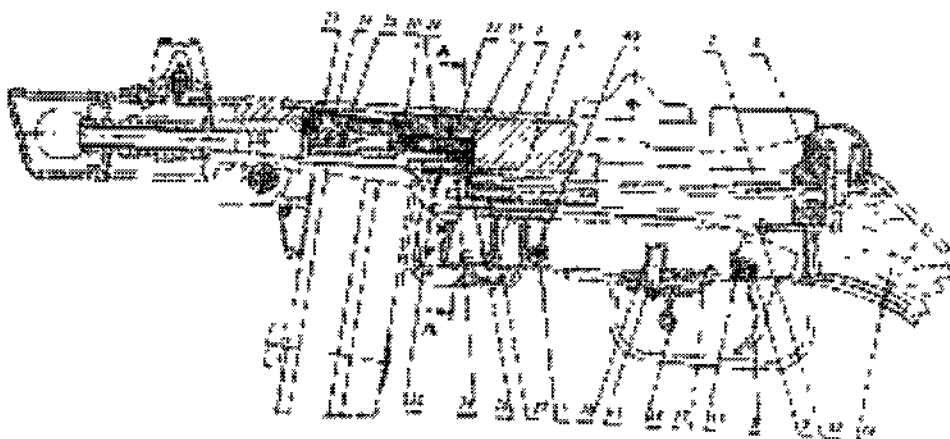
У разі, коли потрібно запобігти пострілу при випадковому натисканні на спусковий гачок, пересувають перемикач 14 у бік спускової гачку 11. При цьому, з'єднаний з перемикачем 14 запобіжник 17, увійде у простір між переднім плечем спускового гачка 8 та дном затворної коробки 3 і запобігає обертанню навколо осі 9, спускового гачка 11, блокуючи його.

Підвищення ефективності застосування технічного рішення, що заявляється, у порівнянні з прототипом, полягає в тому, що розшириться область застосування пістолету-кулемету, який можливе буде використовувати у якості колекційного зразку дотримуючись вищезгаданих вимог чинного законодавства.

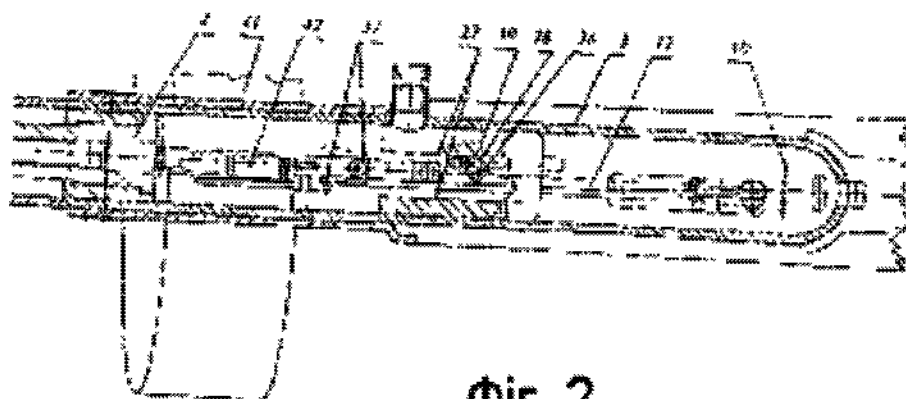
Література

1 7,62-мм пістолет-кулемет Шпагіна Див. Матеріальна частина стрілецької зброї. Під ред. А.А. Благоднарова. М. Оборонгиз 1946. Стор 171-400.

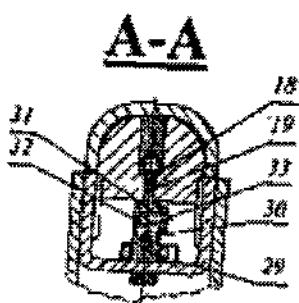
2 Пістолет Рек П-6 Інструкція по експлуатації



Фіг 1



Фіг. 2



Фіг 3