



УКРАЇНА

(19) UA (11) 979 (13) U

(51) 7 F41D1/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КУЛЕМЕТ

(21) 2001010043

(22) 03.01.2001

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Сергеев Юрій Федорович, Сергеев Павло
Юрійович(73) Сергеев Юрій Федорович, Сергеев Павло
Юрійович

(57) 1. Кулемет, що складається із ствола, ствольної коробки, затворної рами із затвором, механізму подачі набоїв, прицільних приладів прикладу, до якого додаються підпружинений курок, який містить виступ і має можливість обертатися на осі та бити по ударнику, шептало, виступ якого має можливість заходити за виступ на курку, запобігаючи його обертанню після зведення, ударник, довжина якого більша, ніж відстань між заднім та переднім торцями затвора, а також підпружинений автоспуск у вигляді важеля, що має можливість обертатися на осі у ствольній коробці під дією виступу затворної рами, коли та приходить у переднє положення, що відрізняється тим, що до бокової стінки ствольної коробки, ззовні, прикріплений корпус, де розміщені курок і шептало, між порожнинами цього корпусу та ствольної коробки виконаний отвір, крізь який мають можливість пересуватися курок та шептало, до спускового гачка прикріплена з можливістю обертатися відносно спускового гачка та пересуватися уздовж ствольної коробки по її напрямній тяга, на осі якої, нижче курка, встановлений підпружинений спусковий важіль, перший виступ якого має можливість діяти на шептало, примушуючи його обертатися навколо своєї осі, а другий виступ на спусковому важелі розташований таким чином, що при переміщенні над ним курка спусковий важіль під дією курка на цей виступ обертатися навколо осі тяги так, що перший його виступ виходить із зачеплення з шепталом.

2. Кулемет за п. 1, що відрізняється тим, що автоспуск, коли на нього не діє виступ затворної рами, під дією пружини стає у таке положення, що його торець упирається на спусковий гачок і запобігає обертанню спускового гачка при натисканні на нього.

3. Кулемет за п. 1, що відрізняється тим, що вилучені деталі спускового механізму, бойовий виступ затворної рами, виступ ударника затвора, на який має можливість діяти затворна рама, та виступ ствольної коробки, за який зачіпляється штатний спусковий важіль.

Корисна модель відноситься до області озброєння, зокрема до стрілецької зброї, а саме до кулеметів.

Відомий кулемет Калашникова [1], що містить ствольну коробку, у якій розміщений спусковий важіль з виступом та пружиною, який має можливість обертатися навколо виступу ствольної коробки під дією спускового гачка, а також затворну раму, яка споряджена бойовим виступом та зворотню пружиною і має можливість пересуватися уздовж ствольної коробки, під дією цієї пружини, при цьому бойовий 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 затворної рами, затримуючи її у задньому положенні.

Крім того, на ударнику затвора цього кулемета, виконаний виступ, на який має можливість діяти затворна рама, коли вона займає положення зачинення каналу ствола, і при цій дії затворної

рами ударник розбиває капсуль набою, що є у стволі.

Кулемет діє таким чином, що при відведенні затворної рами у заднє положення, вона, своїм бойовим виступом, зачіпляється за виступ спускового важеля. При натисканні на спусковий важіль звільняє затворну раму і вона їде уперед, посиляючи набій до ствола та, досягнувши переднього положення, діє на виступ ударника, примушуючи його розбивати капсуль набою, якщо постійно натискати на спусковий гачок, стрільба триватиме безперервно.

Недоліком кулемета [1] є те, що він не придатний для використання у якості зразка зброї, що зберігається у приватних колекціях. Це обумовлено тим, що у країнах, де дозволено збирати приватні колекції зброї цивільним законодавством, заборонено зберігати стрілецьку зброю, яка придатна вести безперервний вогонь (чергами) та у якій, до натискання на спусковий гачок, не було проведене

посилання набою у ствол та зачинення ствола затвором

Відома також стрілецька зброя, наприклад [2], у ствольної коробки якої містяться підпружинені курок та шептало, що мають можливість обертатися навколо своїх осей, при цьому шептало має можливість заходити за виступ, що є на курку, блокуючи його у зведеному положенні. Курок цього кулемета має можливість бити по ударнику, примушуючи його розбивати капсуль набою. Крім того, кулемет [2] містить підпружинений автоспуск, у вигляді важеля, що має можливість обертатися на осі у ствольної коробки, під дією виступу затворної рами, коли вона приходить у переднє положення, при цьому, якщо затворна рама не доходить до свого переднього положення, вільний автоспуск займає таке положення, що його торець заходить за виступ на курку, запобігаючи його обертанню.

Недоліком кулемета [2] є те, що його деталі не можливо розмістити у ствольній коробці кулемета [1] за браком місця, а також тому, що між зоною дії спускового гачка, на який діє стрілець, та зоною переміщення ударника, по якому треба вдарити, знаходиться зворотна пружина, та зона пересування затворної рами.

Технічною задачею, що розв'язується цією корисною моделлю є розширення галузі застосування кулемета шляхом надання йому властивостей, які дозволяють використовувати існуючий кулемет Калашникова у якості колекційного зразка при додержанні вищезгаданих вимог чинного законодавства.

Вирішення технічної задачі у кулеметі, що складається із деталей кулемета Калашникова, до якого додаються підпружинений курок, який містить виступ і має можливість обертатися на осі та бити по ударнику, шептало, виступ якого має можливість заходити за виступ на курку, запобігаючи його обертання після взведення, а також підпружинений автоспуск у вигляді важеля, що має можливість обертатися на осі у ствольної коробки, під дією виступу затворної рами, коли та приходить у переднє положення є прикріплення до зовнішнього боку ствольної коробки корпусу, у якому розміщені курок і шептало, виконання отвору у ствольної коробки, крізь яке мають можливість пересуватися курок та шептало, спорядження кулемета тягою, яка прикріплена до спускового гачка з можливістю обертатися навколо його, та пересуватися уздовж ствольної коробки по її направляючій, встановлення на осі тяги, нижче курка, підпружиненого спускового важеля, спорядження спускового важеля двома виступами, надання можливості першим з них діяти на шептало, примушуючи його обертатися навколо своєї осі, розташування другого виступу таким чином, що при переміщенні над ним курка, курок натискає на виступ і примушує спусковий важіль обертатися навколо осі тяги і вийти із зачеплення з шепталом, спорядження затвору кулемета ударником, довжина якого більша, ніж відстань між заднім та переднім торцями затвору, надання можливості курку діяти на ударник, забезпечення автоспуску, коли на нього не діє виступ затворної рами, можливості опиратися, під дією своєї пружини, на виступ спускового гачка, блокуючи його, вилучення із штатного кулемета Калашникова деталей спускового механізму, бо-

йового виступу затворної рами, бойового виступу ударника та виступу ствольної коробки, за який зачіплявся штатний спусковий важіль.

Порівняльний аналіз технічного рішення, що пропонується, із прототипом дозволяє зробити висновок, що кулемет, що пропонується, відрізняється від відомого тим, що до бокової стінки ствольної коробки, ззовні, прикріплений корпус, де розміщені курок і шептало, між порожнинами цього корпусу та ствольної коробки виконаний отвір, крізь який мають можливість пересуватися курок та шептало, до спускового гачка прикріплена, з можливістю обертатися відносно спускового гачка та пересуватися уздовж ствольної коробки по її направляючій, тяга, на осі якої, нижче курка, встановлений підпружинений спусковий важіль, перший виступ якого має можливість діяти на шептало, примушуючи його обертатися навколо своєї осі, а другий виступ на спусковому важелі, розташований таким чином, що при переміщенні над ним курка, спусковий важіль під дією курка на цей виступ, обертається навколо осі тяги так, що перший його виступ виходить із зачеплення з шепталом, автоспуск, коли на нього не діє виступ затворної рами, під дією пружини, становиться у таке положення, що його торець упирається на спусковий гачок і запобігає обертанню спускового гачка при натисканні на нього, кулемет містить ударник, довжина якого більша, ніж відстань між заднім та переднім торцями затвору, при цьому курок має можливість діяти на задній торець ударника, з штатного кулемета вилучені деталі спускового механізму, бойовий виступ затворної рами, ударника, на який має можливість діяти затворна рама, та виступ ствольної коробки, за який зачіплявся штатний спусковий важіль.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 вказаний розріз головних механізмів кулемета, які є об'єктом патентування.

Кулемет складається із деталей кулемета Калашникова. У тому числі він містить ствольну коробку 1, де розміщені затвор 2 з затворною рамою 3, яка має можливість, пересуватися уздовж кулемета під дією порохових газів та зворотної пружини 4. Крім існуючих деталей кулемета Калашникова кулемет містить додаткові елементи. На зовнішній стороні лівої стінки ствольної коробки 1 закріплений корпус 5 з кришкою 6. У корпусі 5 розміщений курок 7 і шептало 8. Курок та шептало мають можливість обертатися на осях 9, 10 та забезпечені пружинами 11 і 12. На курку 7 є виступ 13, грань якого, при зведенні курка, упирається у торець шептала 8. У стінки ствольної коробки 1 виконаний отвір 14, крізь який має можливість пересуватися курок 7 з пружиною 11 та шептало 8.

На внутрішній стороні лівої стінки ствольної коробки 1 закріплена направляюча 15. У її пазу, нижче курка 7 та шептала 8, розміщений спусковий важіль 16, який має можливість пересуватися уздовж ствольної коробки та обертатися навколо осі 17.

На спусковому важелі 16 є два виступи - 18 і 19. Виступ 18 має можливість опиратися на плече шептала 8. Виступ 19 розташований між виступом 18 та віссю 17. На нього має можливість діяти курок 7. На виступі 20 ствольної коробки 1 закріплена пружина 21, одне перо якої вплирається на ниж-

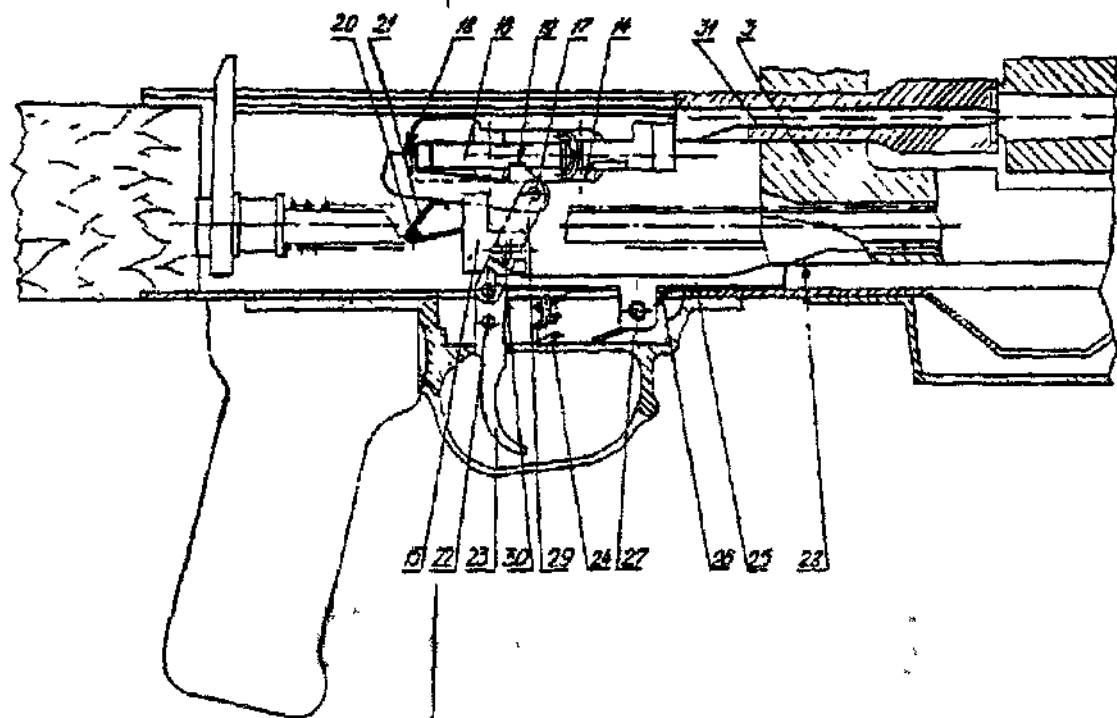


Fig. 1

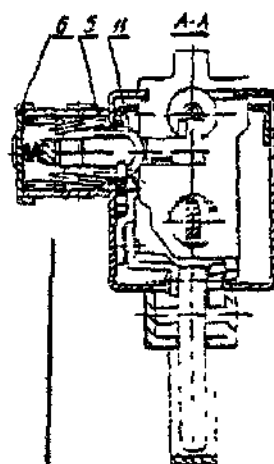


Fig. 2

ню грань спускового важеля 16, інше - на направляючу 15.

У ствольної коробки, встановлені з можливістю обертатися на осі 22, спусковий гачок 23 з пружиною 24, а також автоспуск 25 з пружиною 26, що має можливість обертатися на осі 27. Автоспуск 25 виконаний у вигляді важеля, одне плече якого опирається на виступ 28 затворної рами 3, інше плече своїм торцем опирається у спусковий гачок 23. Спусковий гачок 23 тягою 29 поєднаний зі спусковим важелем 16. На тязі 29 є виступ 30, який входить у паз направляючої 15 і має можливість пересуватися по ній лише у напрямку уздовж подовжньої осі ствольної коробки 1.

У затворі 2 розміщений ударник 31. Цей ударник, на відміну від штатного ударника, не містить виступу, на який має можливість діяти затворна рама 3, і його довжина перевищує відстань між заднім та переднім торцями затвору 2, при цьому, курок 7, має можливість діяти на задній торець ударника 31.

Для запобігання зворотної переробки кулемета для поновлення властивості вести автоматичний вогонь (наприклад, зі злочинною метою), зі ствольної коробки 1 вилучені усі деталі спускового механізму, які були на штатному кулеметі, а виступ спускової коробки, на якому обертається спусковий важіль та бойовий виступ затворної рами, знищені. Крім елементів, що перелічені, кулемет містить вузли та деталі звичайного кулемета ПКМ, які, не входячи до об'єкту патентування, на малюнку не аказані, або аказані частково.

Кулемет діє таким чином. Затворну раму 3 з затвором 2 відводять назад. Під час їх пересування вони діють на курок 7, повертаючи його навколо осі 10. Коли виступ 13 курка 7 заходить за межі торцю шептала 8, воно, під дією пружини 12, повертається. Торець шептала 8 стає на шляху пересування виступу 13 курка 7, запобігаючи його зворотного обертання навколо осі 10. Після відпущення затворної рами, вона, під дією зворотної пружини 4, повертається у переднє положення. Протягом пересування затвору 2 з затворною рамою 3 проходить пересування стрічки з набоєм та подача набою у ствол.

Для здійснення пострілу стрілець натискає на спусковий гачок 23. При його обертанні навколо

осі 22, пересувається уперед тяга 17 та спусковий важіль 16. Спусковий важіль 16, пересуваючись уперед, діє своїм виступом 18 на шептало 8, примушуючи його обертатися навколо осі 9. Торець шептала 8 виходить із зачеплення з виступом 13 курка 7, звільняючи його. Звільнений курок 7, під дією пружини 11 обертається навколо своєї осі 10 та б'є по ударнику 31, який, своїм чином, розбиває капсулю набою. Набій вистрілює.

При пострілі, під дією порохових газів, затворна рама 3 із затвором 2 знов пересувається у заднє положення. Якщо до цього стрілець продовжує натискати на спусковий гачок 23, курок 7, проходячи понад виступом 19 спускового важеля 16, примушує цей важіль повертатися навколо осі 17, при цьому виступ 18 виходить із зачеплення шепталом 8, звільняючи останнє.

Вільне шептало 8, під дією пружини 12, має можливість увійти у зачеплення з виступом 13 курка 7, фіксуючи курок 7 у зведеному положенні. Після повернення затворної рами 3 у переднє положення, кулемет знов готовий до стрільби.

У разі, коли за будь-якою причиною, затворна рама 3 не дійде до переднього положення, автоспуск 25, на який не діє виступ 28 затворної рами 3, залишиться у такому положенні, що його заднє плече блокуватиме спусковий гачок 23, і не дозволить останньому обертатися навколо осі 22, запобігаючи випадкового пострілу.

Підвищення ефективності застосування технічного рішення, що пропонується, у порівнянні з прототипом, полягає в тому, що розшириться область застосування кулемета, який можливо буде використовувати у якості колекційного зразка, дотримуючись вищезгаданих вимог чинного законодавства.

Джерела інформації.

1. 7,62-мм кулемет Калашникова. Наставляння з стрілецької справи. М. Військове видавництво МО СРСР, 1977.

2. 7,62-мм модернізований автомат Калашникова. Наставляння з стрілецької справи. М.: Військове видавництво МО СРСР, 1971. (прототип).

Примітка. Патентні документи на прототип та аналог відсутні тому, що їх автор - М. Т. Калашников при їх створенні у 1940-1950 рр. патентування своїх технічних рішень не проводив.

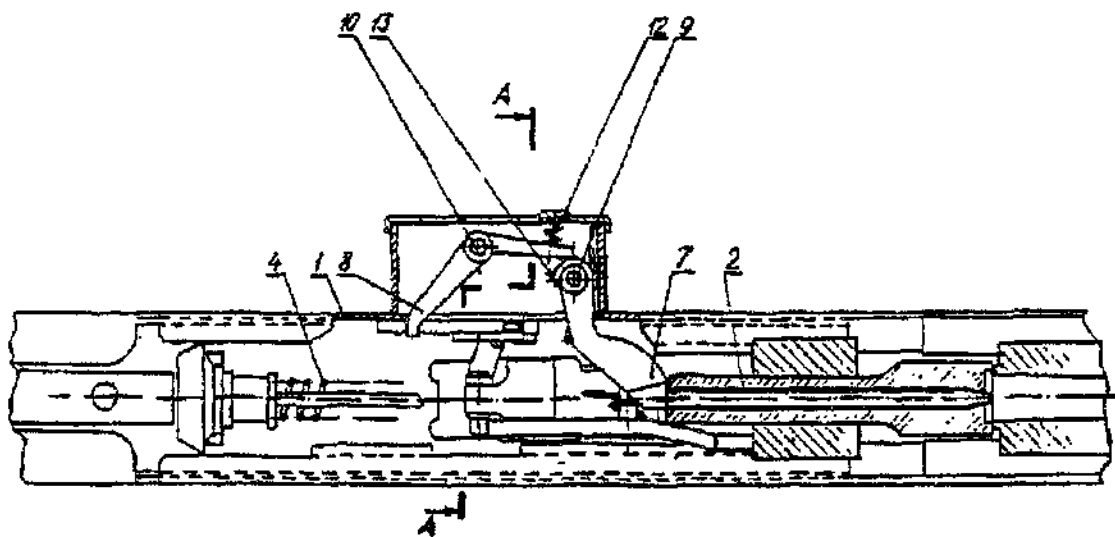


Fig. 3

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 12.11.2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг 1,52 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6720

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
