



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108782** (13) **C2**
(51) МПК (2015.01)
F41C 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2013 10456	(72) Винахідник(и): Писаренко Віктор Григорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.08.2013	(73) Власник(и): Писаренко Віктор Григорович, вул. Корольова, 120, м. Вінниця, 21008 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.06.2015	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 2910918 A, 03.11.1959; кол.1 ряд.49-54, 63-66, фіг.2, 3, 5, 6 US 2776602 A, 08.01.1957; кол.2 ряд.71-72, кол.3 ряд.1-15, фіг.1-2 DE 29704123 U1, 07.08.1997; с.3, п.ф.1, фіг.1-4 US 8453555 B1, 04.06.2013; реф. WO 2013/014656 A1, 31.01.2013 US 5734120 A, 31.03.1998 GB 673028 A, 28.05.1952 US 2664786 A, 05.01.1954 Glock 17. (Інтернет-публікація енциклопедії «Вікіпедія», знайдено 18.08.2014); URL: < https://ru.wikipedia.org/wiki/Glock_17 & SU 1787256 A3, 07.01.1993 DE 424528 C, 25.01.1926 US 1618510 A, 22.02.1927 US 5415075 A, 16.05.1995 US 5425300 A, 20.06.1995 DE 424529 C, 27.01.1926 RU 2088879 C1, 27.08.1997 RU 2138756 C1, 27.09.1999 US 2587937 A, 04.03.1952 Федосеев С.Л. Оружие современной пехоты: иллюстрированный справочник. Часть I / С. Л. Федосеев. – М.: ООО «Изд-во Артель»: ООО «Изд-во АСТ», 2001, с.33-41, §1.1.2-1.3
(41) Публікація відомостей про заяву: 10.03.2015, Бюл.№ 5	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2015, Бюл.№ 11	

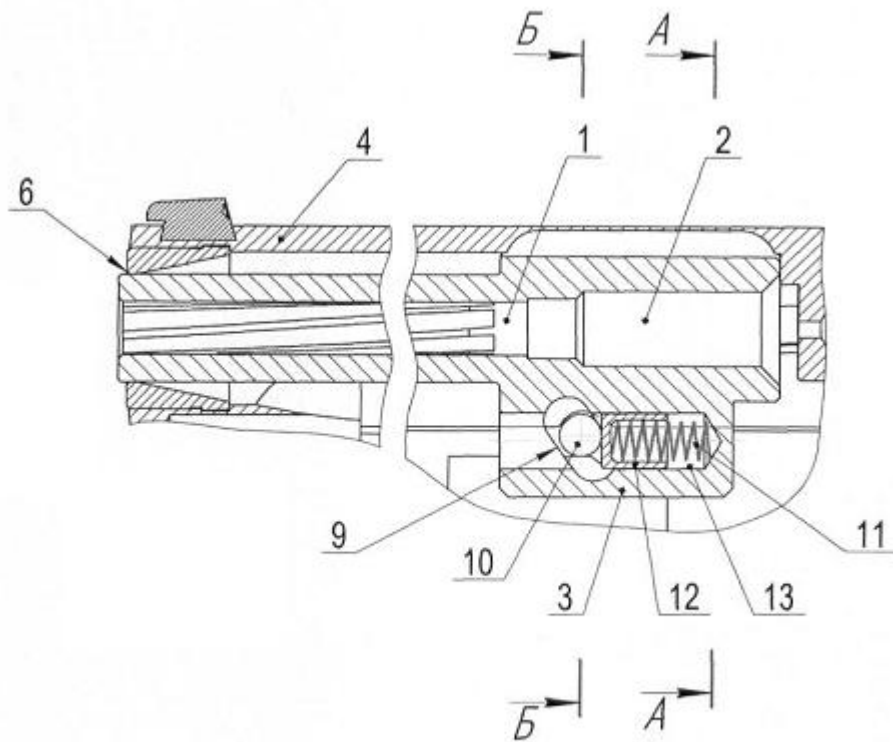
(54) ЗАМИКАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПІСТОЛЕТА З НАПІВВІЛЬНИМ ЗАТВОРОМ

(57) Реферат:

Винахід належить до галузі озброєння, а саме до замикальних механізмів пістолета роликового типу. Замикальний механізм пістолета складається із ствола з патронником, який має направлений донизу виступ, при цьому передня частина ствола розташована в напрямному отворі затвора, а задня частина утримується поперечним штифтом, який закріплений в рамці і входить в поперечний проріз, виконаний у виступі ствола, крім того в нижній частині затвора виконаний виріз прямокутної форми, до передньої частини якого притиснутий підтиснутий пружиною верхній кінець коромисла вигнутої форми, другий кінець коромисла закріплений в рамці з можливістю повороту. Вигин коромисла упирається в передню частину направленого донизу виступу ствола. Задня частина направленого донизу виступу ствола виконана з

UA 108782 C2

подовжніми пазами, які входять в напрямні виступи рамки. В виступі ствола передбачений поперечний наскрізний паз, виконаний похило знизу доверху, в який вставлений циліндричний ролик. Кінці ролика входять в похилі напрямні усередині рамки, а коли затвор установлюється в переднє положення, кінці ролика входять також в вирізи затвора напівкруглої форми. В глухому поздовжньому отворі виступу ствола розташована пружина, закрита стаканом, який підтискає ролик догори. Винахід дозволяє знизити тертя деталей, забезпечує плавне роз'єднання затвора і ствола, а також підвищує надійності при екстракції гільзи під час пострілу.



Фиг. 1

Винахід належить до галузі озброєння, а саме до замикальних механізмів пістолета роликового типу.

Найбільш близьким аналогом до винаходу, що заявляється, є замикальний механізм пістолета "GLOCK 17" [електронна інтернет-енциклопедія "Вікіпедія"; gunmagazine.com "Пістолет GLOCK 17"].

Відомий замикальний механізм пістолета, при короткому ході ствола з'єднання ствола з затвором, яке забезпечується за допомогою вигнутого коромисла, закріпленого нижньою частиною в рамці з можливістю повороту, при цьому верхня частина коромисла притиснута до переднього краю прямокутного вирізу затвора пружиною, а вигин коромисла упирається в передні стінки виступу ствола.

При русі затвора назад, затвор і ствол рухаються разом, а коромисло повертається навколо осі, при цьому верхній кінець коромисла посувається донизу і виходить із зачеплення з затвором, що забезпечує припинення руху ствола назад та роз'єднання затвора і ствола.

Основним недоліком такого замикального механізму є наявність достатньо великої площі тертя між затвором і верхнім кінцем коромисла, а також між виступом ствола та вигином коромисла, крім того така схема передбачає миттєву зупинку ствола при роз'єднанні з затвором.

В основу винаходу поставлена задача створення замикального механізму пістолета, який забезпечить вагоме зниження тертя деталей, а також плавне роз'єднання затвора і ствола, а також підвищення надійності при екстракції гільзи під час пострілу та надійності роботи затвора при відкаті та накаті (руху затвора вперед-назад під час пострілу).

Вирішення цієї задачі досягається тим, що замикальний механізм пістолета складається із ствола з патронником, який має направлений донизу виступ, при цьому передня частина ствола розташована в напрямному виступі, при цьому передня частина ствола розташована в напрямному отворі затвора, а задня частина утримується поперечним штифтом, який закріплений в рамці і входить в поперечний проріз, виконаний у виступі ствола, крім того в нижній частині затвора виконаний виріз прямокутної форми, до передньої частини якого притиснутий підтиснутий пружиною верхній кінець коромисла вигнутої форми, другий кінець коромисла закріплений в рамці з можливістю повороту, а вигин коромисла упирається в передню частину направлено донизу виступу ствола, згідно з винаходом, задня частина направлено донизу виступу ствола виконана з подовжніми пазами, які входять в напрямні виступи рамки, крім того в виступі ствола передбачений поперечний наскрізний паз, виконаний похило знизу доверху, в який уставлений циліндричний ролик, при цьому кінці ролика входять в похилі напрямні усередині рамки, а коли затвор установлюється в переднє положення, кінці ролика входять також в вирізи затвора напівкруглої форми, крім того в глухом отворі виступу ствола розташована пружина, закрита стаканом, який підтискає ролик.

Саме ці ознаки необхідні і достатні для вирішення поставленої задачі.

Те, що ролик, який має циліндричну форму, котиться по пазах рамки і поперечному пазу ствола, дозволяє суттєво знизити тертя при роз'єднанні ствола і затвора, а різні кути нахилу похилого пазу в виступі ствола, де посувається середина ролика та нахилу скосів рамки в яких рухаються кінці ролика підібрані так, що забезпечується повільне зупинення ствола після роз'єднання з затвором, що підвищує надійність вилучення гільзи при пострілі.

Суть винаходу пояснюється кресленнями:

Фіг. 1 - поздовжній розріз замикального механізму.

Фіг. 2 - розріз за А-А на фіг. 1.

Фіг. 3 - розріз за Б-Б на фіг. 1.

Фіг. 4 - розріз В-В на фіг. 3 (затвор в передньому положенні і з'єднаний зі стволом).

Фіг. 5 - розріз В-В на фіг. 3 (затвор рухається назад і роз'єднаний зі стволом).

Замикальний механізм пістолета складається із ствола 1, виконаного з патронником 2, виступом 3, виконаним в задній частині і направленим донизу, затвора 4 та рамки 5.

Виступ 3 ствола 1 в задній нижній частині має розташовані вздовж його бокових поверхонь поздовжні пази 7, які входять в відповідні напрямні 8 виконані в рамці 5, а передня частина ствола 1 розташована в напрямному отворі 6 затвора 4.

Крім того виступ 3 ствола 1 має наскрізний поперечний паз 9 з радіусними краями, розташованими похило знизу доверху та поздовжній глухий отвір 13. В пазу 9 установлений ролик 10, який підтискається доверху пружиною 11 розташованими в глухом отворі 13, закритою стаканом 12. На внутрішніх бокових стінках рамки 5 виконані скоси 14, по яких ковзають кінці ролика 10, а на внутрішніх бокових стінках затвора 4 виконані вирізи 15, в які входять кінці ролика 10, коли затвор 4 знаходиться в передньому положенні.

Становище замикального механізму при з'єднанні та роз'єднанні ствола і затвора

Коли затвор 4 знаходиться в передньому положенні, ствол 1 і затвор 4 з'єднані роликом 10. Ролик 10 притиснутий пружиною 11 до вирізів 15 затвора 4 і затиснутий між вирізами 15 затвора 4 та горизонтальною поверхнею скосів 14 рамки 5, що забезпечує з'єднання ствола 1 та затвора 4.

5 Коли затвор 4 рухається назад, ролик 10 котиться між вирізами 15 затвора 4 та
горизонтальними поверхнями скосів 14 рамки 5, при цьому ствол 1 залишається з'єднаним з
затвором 4, доки кінці ролика 10 досягнуть похилих частин скосів 14 рамки 5. Коли кінці ролика
10, рухаючись по похилій поверхні скосів 14 рамки 5, виходять із вирізів 15 затвора 4, ствол 1
зупиняється, а затвор 4 продовжує рухатись назад, що забезпечує роз'єднання затвора 4 та
10 ствола 1.

Крім того, кути нахилу скосів 14 рамки 5 та нахилу паза 9 в виступі 3 ствола 1, де ковзає ролик 10, відрізняються, що забезпечує повільну зупинку ствола 1 після його роз'єднання з затвором 4.

15 На запропоновану конструкцію замикального механізму розроблено комплект документації, конструкція технологічно опрацьована. Виготовлені і випробувані дослідні зразки замикального механізму, описаного вище, результати випробувань позитивні.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

20 Замикальний механізм пістолета, що складається із ствола з патронником, який має
направлений донизу виступ, при цьому передня частина ствола розташована в направляючому
отворі затвора, а задня частина утримується поперечним штифтом, який закріплений в рамці і
входить в поперечний проріз, виконаний у виступі ствола, крім того в нижній частині затвора
виконаний виріз прямокутної форми, до передньої частини якого притиснутий підтиснутий
25 пружиною верхній кінець коромисла вигнутої форми, другий кінець коромисла закріплений в
рамці з можливістю повороту, а вигин коромисла упирається в передню частину направлено
донизу виступу ствола, який **відрізняється** тим, що задня частина направлено донизу
виступу ствола виконана з подовжніми пазами, які входять в напрямні виступи рамки, крім того
в виступі ствола передбачений поперечний наскрізний паз, виконаний похило знизу доверху, в
30 який вставлений циліндричний ролик, при цьому кінці ролика входять в похилі напрямні
усередині рамки, а коли затвор установлюється в переднє положення, кінці ролика входять
також в вирізи затвора напівкруглої форми, крім того в глухому поздовжньому отворі виступу
ствола розташована пружина, закрита стаканом, який підтискає ролик догори.

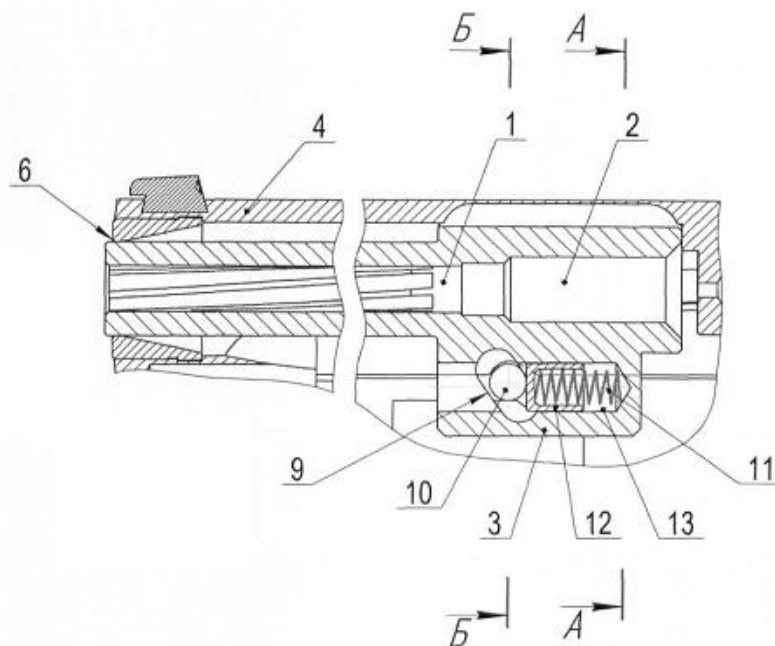
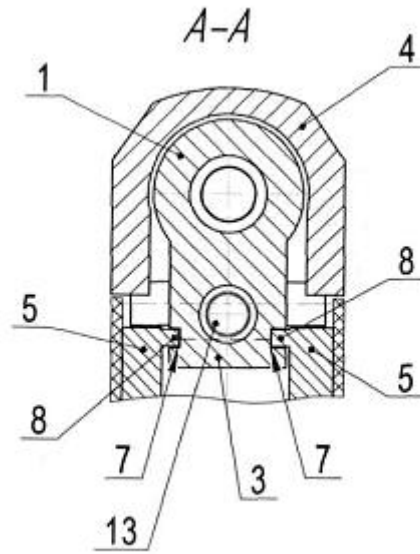
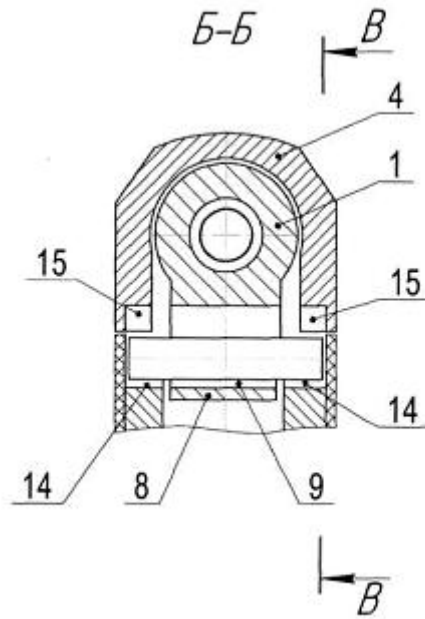


Fig. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

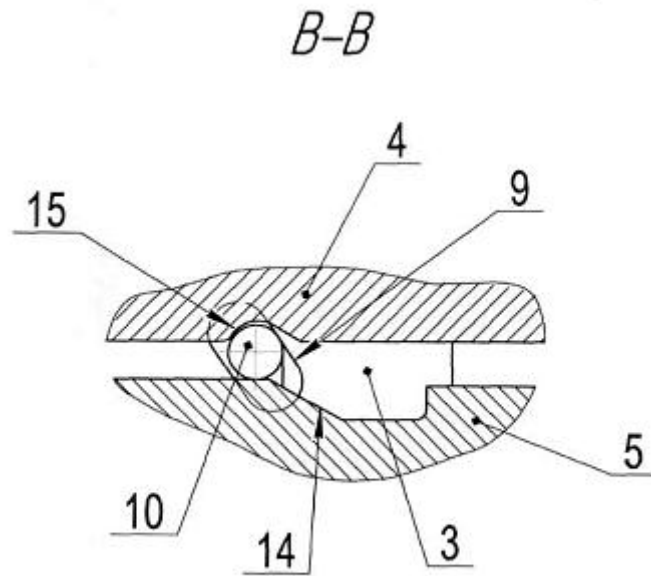


Fig. 4

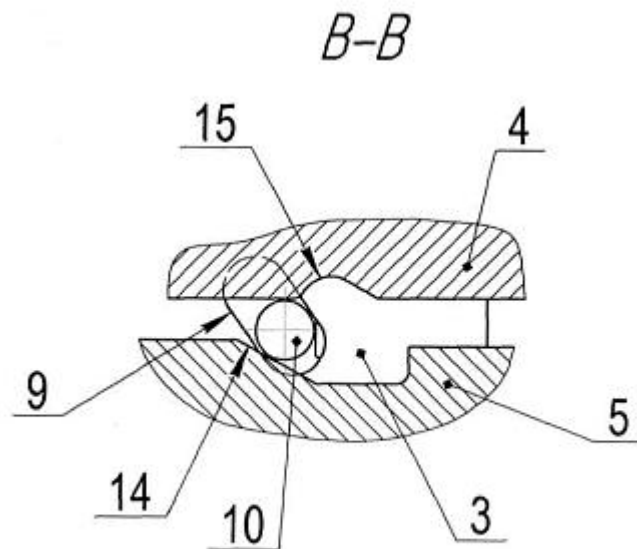


Fig. 5

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601