



УКРАЇНА

(19) UA (11) 89527 (13) C2
(51) МПК (2009)
F41A 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) МЕХАНІЗМ ЗАПИРАННЯ

1

(21) а200711540
(22) 03.10.2006
(24) 10.02.2010
(86) РСТ/ЕА2006/000016, 03.10.2006
(31) 200600035
(32) 27.10.2005
(33) ЕА
(46) 10.02.2010, Бюл.№ 3, 2010 р.
(72) КОНЄВ КОНСТАНТІН ЮР'ЄВИЧ, UA/BU
(73) КОНЄВ КОНСТАНТІН ЮР'ЄВИЧ, UA/BU
(56) WO 1981/003376 A1, 26.11.1981, F41A3/20; F41A3/00.
RU 2148228 C1, 27.04.20000, F41A 3/04.
US 2001/0029687, 18.10.2001, F41A3/20; F41A5/18
(57) 1. Механізм запирання, що містить ствол і затвор, набігаючий на ствол, який відрізняється тим, що в корпусі затвора виконаний внутрішній напрямний канал, при цьому позиціонування затвора і каналу ствола при запиранні здійснюється взаємодією внутрішньої поверхні затвора і зовніш-

2

ньої поверхні ствола, а в торцевій поверхні згаданого внутрішнього каналу затвора, що звернена у бік ствола симетрично повздовжньої осі затвора, виконане поглиблення, у якому розташоване дзеркало затвора, діаметр якого відповідає діаметру дна гільзи патрона.

2. Механізм запирання за п. 1, який відрізняється тим, що контактуючі поверхні затвора і/або ствола виконані у вигляді одного або більше окремих елементів, закріплених на затворі і/або стволі і розташованих між внутрішньою поверхнею затвора і зовнішньою поверхнею ствола.

3. Механізм запирання за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що затвор має один або більше бойових виступів для взаємодії при запиранні з однією або більше опорними поверхнями ствола.

4. Механізм запирання за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що взаємодіючі при запиранні поверхні затвора і ствола мають конусоподібну форму, з похилом у бік казенної частини.

Винахід відноситься до стрілецької зброї, зокрема до механізмів запирання.

Відомий запираючий механізм гвинтівок, запирання якого здійснюється за допомогою затвора, деталі якого, входячи у взаємодію з відповідними опорними площинами ствольної коробки, викликають безпосереднє запирання каналу ствола. Ствольні коробки є зв'язуючим всіх основних частин і механізмів гвинтівки [1].

Механізми такого типу мають подовжній канал в ствольній коробці або напрямні для руху затвора або рами затвора.

Недоліками відомих пристроїв є великі габарити самого механізму, технологічна складність виготовлення ствольної коробки, а також неточність узгодження затвора із стволом у зв'язку з накопиченням відхилень в ланцюгу технологічних допусків (наприклад: ствол - ствольна коробка - напрямні - рама затвора - затвор).

Відоме більш компактне технічне рішення "UZI" (пістолет-кулемет), в якому застосований набігаючий на ствол затвор, виконаний у формі

прямокутного бруса, що має напрямні виступи з боків для руху в ствольній коробці [2].

Недоліками відомих пристроїв є технологічна складність виготовлення ствольної коробки, неточність узгодження затвора із стволом.

Останнє технічне рішення є найближчим по технічній суті і тому прийняте як найближчий аналог.

Технічною задачею винаходу є спрощення конструкції зброї і технології виробництва, а також зменшення габаритних розмірів затвора, збільшення точності узгодження затвора і каналу ствола (отже, і точність стріляння).

Поставлена технічна задача досягається тим, що в запропонованій конструкції затвор має внутрішній канал. Внутрішня поверхня каналу затвора є напрямною для руху по зовнішній поверхні ствола. Затвор також може мати опорні поверхні для запирання. Зовнішня поверхня ствола є напрямною для затвора і також може мати опорні поверхні для запирання.

(13) C2

(11) 89527

(19) UA

Новим в запропонованому механізмі затвора є те, що позиціонування затвора при запиранні проводиться безпосередньо по стволу.

Приведені відмітні ознаки винаходу, що заявляється, порівняно з найближчим аналогом, дозволяють зменшити габарити пристрою, збільшити точність позиціонування затвора щодо ствола, за рахунок виключення з технологічного ланцюга допусків ряду деталей (ствольна коробка, рама затвора, напрямні і т.і.).

Винахід пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 представлений поздовжній розріз механізму запирання.

На Фіг.2 представлений поздовжній розріз механізму запирання з додатковими елементами для позиціонування.

На Фіг.3 представлений поздовжній розріз механізму запирання з

бойовими виступами на затворі в закритому стані.

На Фіг.4 представлений поздовжній розріз механізму запирання з бойовими виступами на затворі у відкритому стані, затвор повернений.

Механізм запирання (Фіг.1.) містить ствол 1 і затвор 2, набігаючий на ствол 1. Корпус затвора має внутрішній напрямний канал, позиціонування затвора 2 і каналу ствола 1 при запиранні здійснюється взаємодією внутрішньої поверхні затвора 2 і зовнішньої поверхні ствола 1. В торцевій поверхні 3 внутрішнього каналу затвора 2, що звернена у бік ствола 1, симетрично повздовжньої осі затвора 2 виконане поглиблення, у якому розташоване дзеркало 4, діаметр якого відповідає діаметру дна гільзи патрона 5.

Механізм затвора працює таким чином.

Початкове положення: затвор 2 відкритий (знаходиться в крайньому задньому положенні). За допомогою будь-якого відомого пристрою (наприклад, рукоятки перезарядження) затвор переміщається у бік ствола, штовхаючи перед собою патрон 5. Патрон 5 потрапляє в ствол 1. Внутрішня поверхня затвора 2 стикається із зовнішньою поверхнею ствола 1 і, позиціонуючись тільки по ній, рухається до упора. Дзеркало 4 затвора 2, впли-

ваючи на дно гільзи, досилає патрон 5 в ствол 1, одночасно позиціонуючи його строго по осі ствола 1. На позиціонування патрона 5 щодо ствола 1 впливає тільки допуск між стволом 1 і затвором 2, і перпендикулярність дзеркала 4 затвора щодо осі затвора 2. Відмикання затвора - в зворотному порядку.

Таким чином, допуски решти з'єднань і напрямних на позиціонування затвора і ствола не впливають. Зменшені габарити затвора, збільшена точність.

Можливий варіант (Фіг.2), коли контактуючі поверхні затвора 2 і/або ствола 1 виконані у вигляді одного або більше окремих елементів 6, закріплених на затворі 2 і/або стволі 1, розташованих між внутрішньою поверхнею затвора 2 і зовнішньою поверхнею ствола 1.

Це збільшує термін служби і ремонтпридатність зброї.

Варіантом механізму запирання (Фіг.3 і 4) є наявність одного або більш бойових виступів 7 для взаємодії при запиранні з однією або більш опорними поверхнями 8 ствола.

Це дозволяє запирати ствол поворотом затвора і використовувати більш потужні боеприпаси.

Також можливий варіант (Фіг.3 і 4), коли взаємодіючі при запиранні поверхні затвора 2 і ствола 1 мають конусоподібну форму, з похилом у бік казенної частини.

Це збільшує точність позиціонування затвора і ствола.

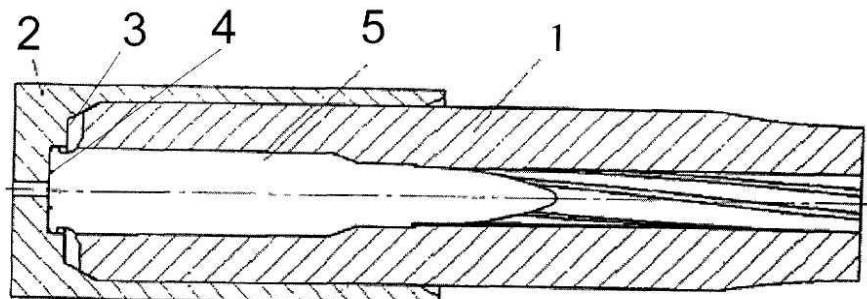
Промислова придатність.

По винаходу в даний час підготовлена технічна документація і готуються пропозиції по упровадженню на промисловому підприємстві.

Взяті до уваги джерела інформації:

1. А.А. Благонравов «Материальная часть стрелкового оружия», кн.1, Оборонгиз НКАП, Москва, 1945г., стр. 101.

2. Ф.К. Бабак «Индивидуальное стрелковое оружие», ООО «Издательство АСТ», Москва; ООО «Издательство «Полигон», СПб; 2004г. стр. 249, 251. - найближчий аналог.



Фіг. 1

