



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79071** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
F42B 30/00
F42B 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 11677	(72) Винахідник(и): Малюта Сергій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.10.2012	(73) Власник(и): Малюта Сергій Іванович, пр. 50-річчя Перемоги, 22-в, кв. 49, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2013, Бюл.№ 7	

(54) ПАТРОН БЕЗГІЛЬЗОВИЙ

(57) Реферат:

Патрон безгільзовий містить безгільзовий корпус, розміщений в його порожнині шток, металевий заряд. Шток виконаний у вигляді циліндричного електрода, відстань a від кінця штока до торця корпусу менше відстані b до внутрішньої стінки. В задній частині зовнішньої поверхні корпусу виконана кільцева канавка.

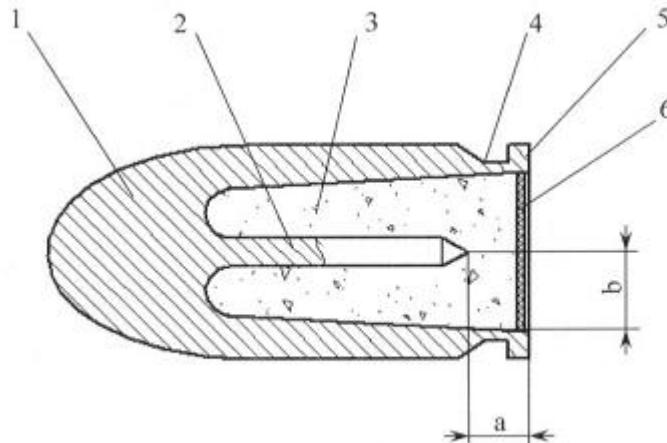


Fig. 1

UA 79071 U

Корисна модель належить до військової галузі, а саме до боєприпасів до особистої вогнепальної зброї і, зокрема, до пістолетів, пістолетів-кулеметів та іншої зброї і може бути використана в збройних силах, правоохоронних органах, в стрілецькому спорті.

Відомі патрони до вогнепальної зброї (Бабак Ф.К. Основы стрелкового оружия. - СПб: Полигон, 2003. - С. 52-74.), які містять гільзу, кулю, розміщений в гільзі пороховий заряд, капсуль. Недоліками цих відомих патронів до вогнепальної зброї є багатостадійність та складність виготовлення, наявність капсуля, який вимагає складних та дефіцитних складових і обумовлює недостатню надійність патрона, значні витрати енергії та матеріалів, беззворотні втрати гільз при активних бойових діях.

Як прототип вибрано патрон безгільзовий (Деклараційний патент України на винахід № 49188 F42B30/00, бюл. № 9, 2002 р.), який містить безгільзовий корпус, розміщений в його порожнині шток, металевий заряд, капсуль.

Недоліками прототипу є наявність капсуля, що ускладнює конструкцію патрона та зменшує його надійність, а відсутність елементів конструкції, призначених для екстрагування згаданого патрона при осічці або розряджанні зброї - суттєво обмежують область його застосування.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення патрона безгільзового, в якому шляхом модернізації конструктивно - технологічної схеми, основаної на новій сукупності конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні, наявності зв'язків між ними та об'єднанні функцій забезпечується спрощення конструкції і за рахунок цього досягається підвищення його надійності та розширення області застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що в патроні безгільзовому, що включає безгільзовий корпус, розміщений в його порожнині шток, металевий заряд, згідно з корисною моделлю, шток виконаний у вигляді циліндричного електрода, відстань a від кінця якого до торця корпусу менше відстані b до внутрішньої стінки. Крім того, в задній частині зовнішньої поверхні корпусу виконана кільцева канавка.

Виконання штока, розміщеного у внутрішній порожнині безгільзового патрона у вигляді електрода дозволяє ініціювати металевий заряд за допомогою електричної дуги, а забезпечення відстані від його кінця до торця корпусу менше відстані b до внутрішньої стінки - сприяє стабільному запалюванню дуги у внутрішній порожнині патрона між вказаним вище електродом та електродом з іншою полярністю, розміщеним в зброї. Таким чином, об'єднання в запропонованому патроні безгільзовому функцій гільзи та кулі, вилучення складної складової частини - капсуля, дозволяє суттєво спростити конструкцію патрона (залишається дві складові - куля і металевий заряд) та підвищити його надійність, а виконання в задній частині поверхні корпусу кільцевої канавки для екстрагування патрона при осічці або розряджанні зброї - розширити область його використання у порівнянні з прототипом.

Технічна суть та принцип роботи запропонованого патрона безгільзового пояснюється кресленнями.

На фіг. 1 наведена схема патрона безгільзового, поздовжній розріз;

на фіг. 2 - схема розташування патрона безгільзового в зброї перед пострілом;

на фіг. 3 - схема розташування патрона безгільзового в зброї під час пострілу.

Запропонований патрон безгільзовий містить корпус 1, у внутрішній порожнині якого розташований електрод 2. Внутрішня порожнина корпусу 1 заповнена металевим зарядом 3 та закрита денцем 6, що згорає, яке може бути виготовлене з матеріалу, що легко згорає або з пресованого пороху. В задній частині зовнішньої поверхні корпусу 1 виконана кільцева канавка 4. Електрод 2 виконаний таким, що відстань a від його кінця до торця 5 корпусу 1 менше відстані b до внутрішньої стінки корпусу 1. Для використання патрона безгільзового використовується вогнепальна зброя, що містить основу 7 з нерухомо закріпленим в ній стволом 8 та встановленим з можливістю відносного поздовжнього руху затвором 9. В вихідному положенні затвор 9 утримується за допомогою зворотної пружини 12. У внутрішній порожнині затвора 9 розміщений елемент з діелектричними властивостями 10, в якому, в свою чергу встановлений електрод 11. Вогнепальна зброя оснащена джерелом струму високої напруги 14, яке за допомогою з'єднувальних проводів 16 та пружинного контакту 13 приєднане до ствола 8 та електрода 11. В мережу джерела струму високої напруги 14 послідовно включена кнопка керування 15.

Описаний вище патрон безгільзовий використовується таким чином.

Перед пострілом патрон безгільзовий за допомогою затвора 9 досилається в ствол 8. При замиканні кнопки управління 15 між електродами 2 та 11, завдяки енергії джерела струму високої напруги 14, виникає електрична дуга, імпульсно замикаючи ланцюг та ініціюючи металевий заряд 3. Під тиском утворених порохових газів корпус 1 безгільзового патрона виштовхується в напрямі осі каналу ствола 8. Відбувається постріл.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Патрон безгільзовий, що містить безгільзовий корпус, розміщений в його порожнині шток, металевий заряд, який **відрізняється** тим, що шток виконаний у вигляді циліндричного електрода, відстань a від кінця якого до торця корпусу менше відстані b до внутрішньої стінки.
2. Патрон безгільзовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що в задній частині зовнішньої поверхні корпусу виконана кільцева канавка.

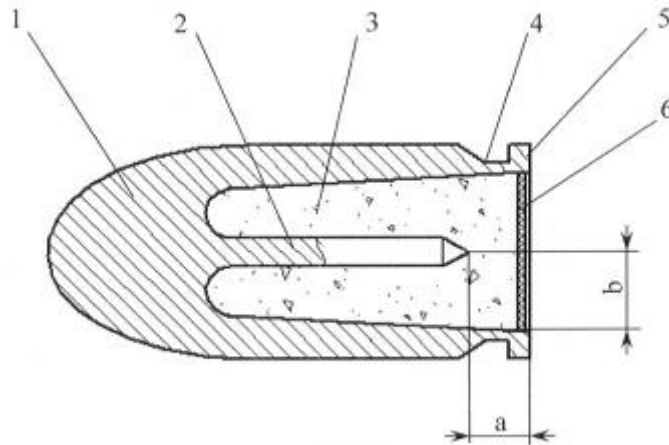


Fig. 1

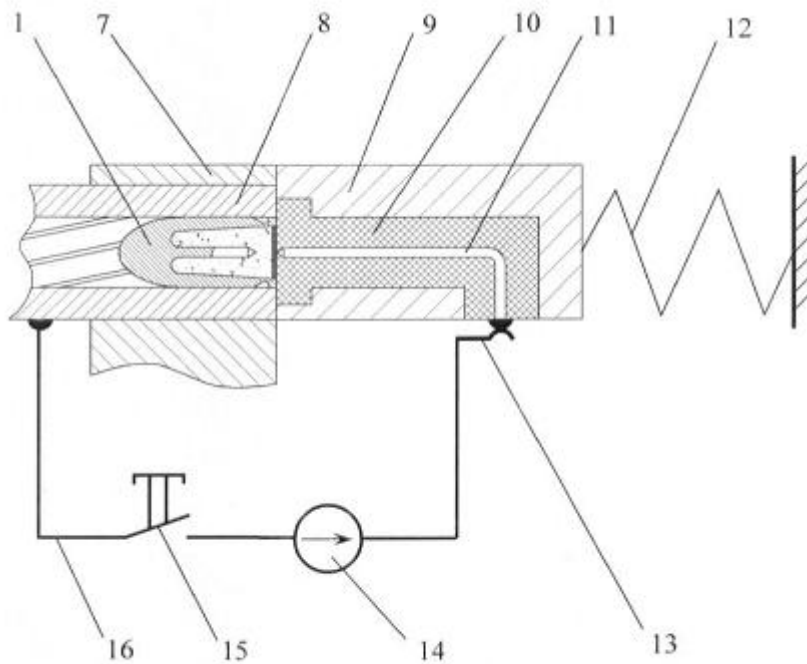
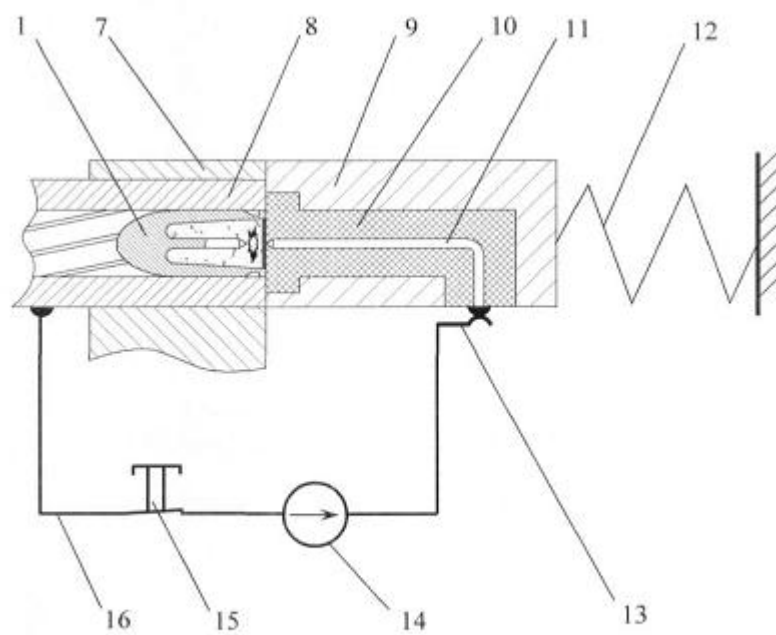


Fig. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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