



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **105411**

(13) **U**

(51) МПК

**F42B 5/02** (2006.01)

**F42B 5/16** (2006.01)

**F42B 3/08** (2006.01)

**F42B 1/028** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 03313**

(22) Дата подання заявки: **09.04.2015**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.03.2016**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.03.2016, Бюл.№ 6**

(72) Винахідник(и):

**Новак Анатолій Іванович (UA),  
Маланчук Зіновій Романович (UA),  
Руденко Григорій Васильович (UA)**

(73) Власник(и):

**Новак Анатолій Іванович,  
вул. Міцкевича, 5-50, м. Рівне, 33000 (UA),  
Маланчук Зіновій Романович,  
вул. Студентська, 8-26, м. Рівне, 33000  
(UA),  
Руденко Григорій Васильович,  
вул. Павлівська, 18-18, м. Київ, 01136 (UA)**

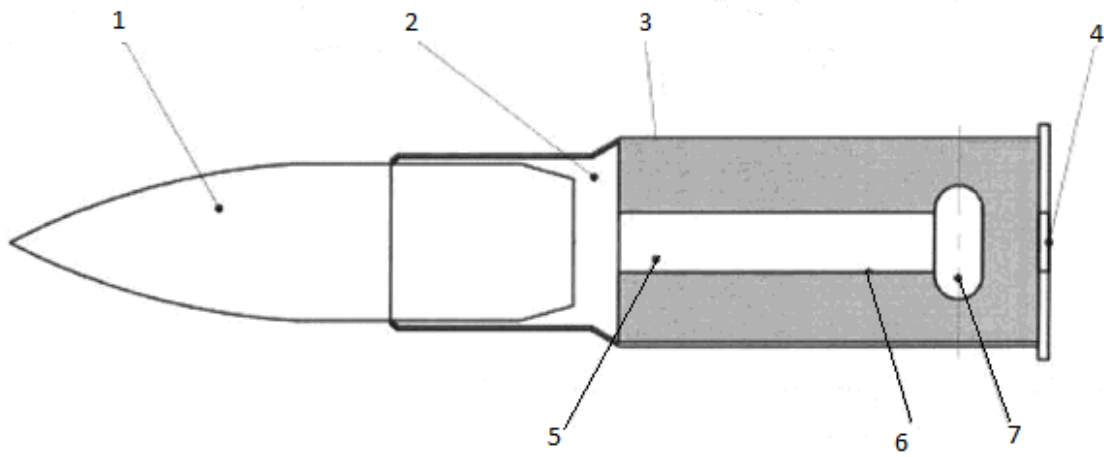
## (54) ПАТРОН ДЛЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) Реферат:

Патрон для вогнепальної зброї складається з гільзи з капсулем, порохового металюного заряду і кулі. З метою:

- збільшення дальності стрільби і забійної сили кулі, замість порошу в гільзу поміщають заряд вибухової речовини з максимальним бризантним ефектом;
- збільшення дальності стрільби і забійної сили кулі, у вибуховій речовині формують циліндричну кумулятивну виїмку;
- створення максимальної циліндричної кумуляції, проводять внутрішнє облицювання циліндричної виїмки заряду металічною плівкою, щільність якого дорівнює щільності вибухової речовини;
- створення ефекту циліндричної кумуляції, біля основи циліндричної виїмки розміщують лінзу, виготовлену з інертного матеріалу і діаметром, рівним 0,75 діаметра заряду;
- створення можливості стрільби під водою в гільзі передбачена достатня кількість повітря для забезпечення процесу надійної детонації вибухової речовини і створення циліндричного кумулятивного струменя.

UA 105411 U



Корисна модель належить до боєприпасів унітарного або роздільного заряджання, що відрізняються за складом, розмірами або формою заряду.

Відомий патрон для вогнепальної зброї складається з гільзи з капсулем, заряду порошу і кулі. Недоліком цієї конструкції патрона є відносно невелика початкова швидкість вильоту кулі і, як наслідок, невелика забійна сила і дальність польоту.

Відомий також "Патрон стрілецької зброї", F42B5/16, F42B8/00, патент Російської Федерації за № 2096725 в якому, з метою збільшення первісної швидкості польоту кулі, використовується порох на основі піроксиліну, що містить нітрогліцерин. У патенті № 2168694 "Патрон", F42B5/16 Російської Федерації також для збільшення розгону кулі використовується металевий заряд з нітрогліцеринового порошу. Загальним недоліком вищенаведених конструкцій патронів є порівняно невелика первісна швидкість вильоту кулі.

Відомий також "Унітарний патрон", патент № 2154251 Російської Федерації, F42B7/00 і F42B5/16, в якому з метою збільшення початкової швидкості розгону кулі використовується кумулятивний заряд, розташований в лійкоподібному фундаменті. Недоліком описаної конструкції є малоефективне використання енергії заряду через невідповідність його типу і матеріалу, з якого виготовлена куля, а також порівняно невеликої початкової швидкості розгону кулі.

Найбільш близьким по технічній суті і результату, що досягається, є патент України "Патрон для вогнепальної зброї" за № 58240, в якому замість порошу використовується заряд вибухової речовини, а каплеподібна форма кулі своєю основою формує в заряді конусоподібну кумулятивну виїмку. Тип вибухової речовини приймається відповідно його імпедансу - акустичної жорсткості матеріалу, з якого виготовлена куля. А розмір вибухової речовини дорівнює розміру активної частини заряду. Недоліком цього патенту є неможливість його застосування і дотримання всіх параметрів заряду в патронах подовженої форми (для гвинтівки, карабіна, автомата, кулемета або малокаліберної гармати).

Пропонований патрон для вогнепальної зброї складається з довгастої гільзи (для гвинтівки, карабіна, автомата чи кулемета та ін.), в яку, замість порошу поміщають заряд вибухової речовини. Тип вибухової речовини вибирають виходячи з наступних умов:

- тривалий термін зберігання без втрати властивостей;
- великий бризантний ефект, пластичний;
- не чутливий до удару і теплового впливу;
- здатність ініціювання від капсуля;
- безпека при виготовленні патрона.

Для збільшення дальності стрільби і початкової швидкості розгону кулі під вибуховою речовиною формують циліндричну кумулятивну виїмку. А для створення кумулятивного песта застосовується лінза, яка виготовлена з інертного матеріалу та розташована біля основи кумулятивної виїмки. Діаметр лінзи приймається рівним 0,75 діаметра заряду. Для значного збільшення швидкості кумулятивного струменя у внутрішньому облицюванні циліндричної виїмки заряду виконана оболонка з металевої плівки, щільність якої дорівнює щільності вибухової речовини. Метал, з якого виготовляється оболонка, по щільності повинен відповідати щільності вибухової речовини (наприклад: берилій, алюміній або інший). Детонаційна хвиля, викривлена "лінзою", створює ефект циліндричної кумуляції, при якій швидкість кумулятивного струменя досягає 90 кілометрів на секунду. На наведеному нижче малюнку представлений зовнішній вигляд запропонованого "Патрона для вогнепальної зброї".

Способи ініціювання вибухової речовини можуть бути різними (капсульний, електричний, п'єзоелектричний та інші), головне, щоб вони забезпечували надійність цього процесу.

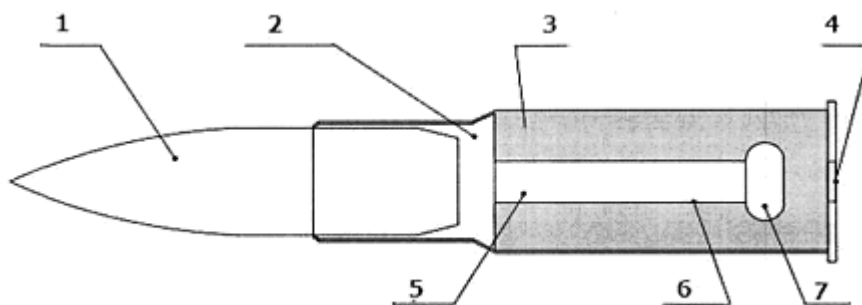
Для забезпечення можливості стрільби під водою в гільзі знаходиться достатня кількість повітря (дивись малюнок), яке забезпечує надійну детонацію вибухової речовини і створення циліндричного кумулятивного ефекту.

Суть корисної моделі забезпечує високу початкову швидкість кулі та велику її вбивчу силу. Запропонований патрон працює наступним чином. У процесі пострілу за допомогою капсуля (чи іншого ініціюючого пристрою) ініціюється вибух циліндричного кумулятивного заряду вибухової речовини. Завдяки циліндричній конструкції заряду, швидкості детонації та лінзи, яка розміщена на початку циліндричної порожнини (дивись малюнок), формується дія направленого циліндричного кумулятивного ефекту. Швидкість вильоту кумулятивного струменя досягає 90 кілометрів за секунду, що і надає таку велику початкову швидкість кулі.

На кресленні : 1 - куля; 2 - гільза патрона; 3 - вибухова речовина; 4 - капсуль; 5 - циліндрична кумулятивна виїмка; 6 - оболонка металева; 7 - лінза.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Патрон для вогнепальної зброї, що складається з гільзи з капсулем, заряду вибухової речовини і кулі, який **відрізняється** тим, що
- гільза містить заряд вибухової речовини з максимальним бризантним ефектом;
  - у вибуховій речовині сформовано циліндричну кумулятивну виїмку;
  - внутрішнє облицювання циліндричної виїмки заряду виконано металевою плівкою, щільність якої дорівнює щільності вибухової речовини;
  - біля основи циліндричної виїмки розміщено лінзу, виготовлену з інертного матеріалу і діаметром, рівним 0,75 діаметра заряду;
  - в гільзі передбачена достатня кількість повітря для забезпечення процесу надійної детонації вибухової речовини і створення циліндричного кумулятивного струменя.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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