



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14116 (13) U
(51) МПК (2006)
F42B 30/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПАТРОН З ЕЛАСТИЧНОЮ КУЛЕЮ КАЛІБРУ .45(11,43 ММ)

1

2

(21) u200501490

(22) 17.02.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Пугач Євген Олегович

(73) Пугач Євген Олегович

(57) 1. Патрон з еластичною кулею калібру .45 (11,43мм), що складається з гільзи, в якій розміщені капсуль-спалахувач, металевий заряд і еластична куля, яка виконана у вигляді сфери, який

відрізняється тим, що діаметр еластичної кулі поза патроном більший за зовнішній діаметр гільзи патрона і вибраний з відношення:

$D_k = (1,005-2)D_{зг}$, де:

D_k - діаметр еластичної кулі;

$D_{зг}$ - зовнішній діаметр гільзи.

2. Патрон з еластичною кулею калібру .45 за п. 1, який відрізняється тим, що куля виконана з будь-якого еластичного матеріалу з додаванням графітового порошку.

Корисна модель відноситься до набоїв, що споряджені гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, які відстрілюються зі спеціальних засобів активної оборони вітчизняного виробництва і можуть бути використані при охороні громадського порядку та у випадках, що передбачені чинним законодавством України.

Найбільш близьким до корисної моделі є патрон з еластичною кулею калібру 9мм, марки "Терен-3Ф", який випускається на Україні підприємством "Еколог" (м. Київ) для оснащення пістолетів і револьверів [пат. UA №2000020620 F42B30/02, - 2000р.).

Відомий патрон складається з гільзи, в якій послідовно розміщені капсуль-спалахувач, металевий заряд і еластична куля, що виконана, принаймні, з одної сфери. Діаметр еластичної сфери ($D_{сф}$) поза патроном більший за внутрішній діаметр гільзи ($D_{вг}$) і вибраний з відношення:

$D_{сф}/D_{вг} = 1,05-1,3$.

Недоліком цього патрона є невелика площа поперекового перерізу кулі, яка обумовлює величину питомої енергії. Це не тільки не забезпечує необхідної зупиняючої дії, але і підвищує вірогідність завдання такої шкоди правопорушникові, яка більше ніж середньої тяжкості.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення патрона з еластичною кулею калібру .45 (11,43мм) шляхом збільшення площі поперекового перерізу кулі, що підвищує зупиняючу дію і зменшує вірогідність нанесення тяжких травм правопорушникові.

Рішення цієї задачі досягається тим, що в патроні з еластичною кулею калібру .45 (11,43мм), що складається з гільзи, в якій розміщені капсуль-спалахувач, металевий заряд і еластична куля, яка виконана у вигляді сфери, згідно з корисною моделлю, діаметр еластичної кулі поза патроном більший за зовнішній діаметр гільзи ($D_{зг}$) патрона і вибраний з відношення:

$D_k = (1,005-2)D_{зг}$,

де: D_k - діаметр еластичної кулі;

$D_{зг}$ - зовнішній діаметр гільзи.

Крім того, куля виконана з будь-якого еластичного матеріалу з додаванням графітового порошку.

Саме ці ознаки необхідні і достатні для рішення поставленої задачі.

Те, що діаметр еластичної кулі (D_k) поза патроном більший за зовнішній діаметр гільзи ($D_{зг}$) патрона і вибраний з відношення $D_k = (1,005-2)D_{зг}$ - дозволяє підвищити зупиняючу дію і зменшити вірогідність нанесення тяжких травм правопорушникові за рахунок збільшення площі поперекового перерізу кулі.

В запропонованому патроні між боковою поверхнею кулі і внутрішньою поверхнею гільзи, за рахунок деформації еластичної кулі утворюється циліндрична поверхня контакту, щільність якої забезпечує герметичність металевого заряду і яка виконує функції піжа. Саме вибране відношення (D_k до $D_{зг}$) в межах (1,005-2) і забезпечує оптимальну щільність контакту між кулею та гільзою.

Те, що куля виконана з будь-якого еластичного матеріалу з додаванням графітового порошку -

(13) U
(11) 14116
(19) UA

дозволяє спізнати кулю чи її сліди за допомогою широко відомого діагностичного обладнання.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями:

Фіг.1 - патрон з еластичною кулею в розрізі.

Патрон з еластичною кулею (Фіг.1) складається з гільзи 1, в якій послідовно розміщені капсуль-спалахувач 2, металевий заряд 3 і еластична куля 4.

Діаметр еластичної кулі (D_k) поза патроном (Фіг.2) більший за зовнішній діаметр гільзи ($D_{зг}$) і вибраний з відношення 1,005-2.

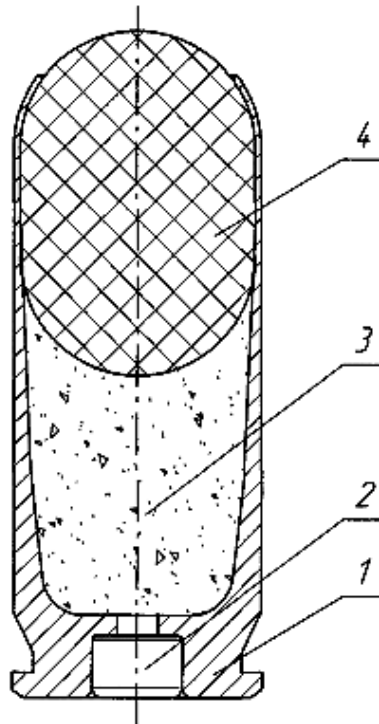
Під час виготовлення еластичної кулі до складу матеріалу вводиться графітовий порошок, який завдяки малих розмірів фракції рівномірно розподіляється по всьому об'єму кулі для її спізнання за допомогою широко відомого діагностичного обладнання.

Робота патрона здійснюється таким чином. Спеціальний засіб активної оборони (пристрій вітчизняного виробництва, пристосований для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії, далі пристрій) споряджається даним патроном. Для здійснення пострілу патрон досилається в патронник. Після спрацювання ударно-спускового механізму пристрою відбувається наколювання капсуль-спалахувача, форс полум'я якого, через отвори в

донці гільзи, ініціює металевий заряд. Під дією тиску газів, що утворюються від згорання металевого заряду, куля, долаючи силу тертя між з внутрішньою поверхнею гільзи витискується з гільзи з певною швидкістю. Під час проходження еластичною кулею каналу ствола її швидкість зростає. В момент проходження кулею дульного зрізу каналу ствола, вона деформується і приймає вигляд сфери. В момент зустрічі еластичної кулі з ціллю, куля деформується збільшуючи свій діаметр. Внаслідок збільшення діаметру саме площа передачі кінетичної енергії цілі обумовлює зменшення вірогідності проникнення еластичної кулі під шкірний покрив (обмежується певною величиною питомої енергії), а також збільшення зупиняючої дії (визначається саме характером передачі питомої енергії).

У випадку проникнення еластичної кулі під шкірний покрив (вірогідність якого існує за умов порушення правил застосування передбачених чинним законодавством) куля чи її сліди може бути виявлена за допомогою широко відомого діагностичного обладнання.

Запропонований патрон може бути використаний не тільки в цілях самозахисту, але і для проведення тренувальних занять з активної оборони за умов дотримання вимог до забезпечення безпеки життєдіяльності під час проведення вищезазначених заходів.



Фіг. 1