



УКРАЇНА

(19) UA (11) 78049 (13) C2
(51) МПК (2006)
F42B 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КУЛЯ ЮНТ

1

2

(21) 20041209933

(22) 03.12.2004

(24) 15.02.2007

(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.

(72) Ткач Юрій Миколайович

(73) Ткач Юрій Миколайович

(56) Патент України № 55270, F42B 7/10, 15.03.2003.

(57) 1. Куля, що включає уражаючу частину, пластмасовий контейнер у вигляді суцільного стакану, в якому її розміщено, яка **відрізняється** тим, що уражаюча частина кулі виконана у вигляді головної частини і хвостовика, при цьому головна частина виконана у вигляді свинцевої головки (ковпачка) з боковою конусоподібною поверхнею, яка має у своїй товщині внутрішню порожнину, з хрестоподібним надрізом, який розділяє головку на чотири сегменти, а по периметру зовнішньої частини - обтюрвальну (калібрувальну) юбку, хвостовик виконаний у вигляді підкаліберного сталевого загостреного циліндричного тіла, що має на

своїй бічній циліндричній поверхні рівномірно розташовані подовжні канавки у вигляді жолобків, а на передній конусній частині хвостовика виконані чотири взаємно перпендикулярні ребра по всій довжині конусної поверхні, головна частина і хвостовик з'єднані між собою за допомогою запресовування ребер хвостовика у хрестоподібний надріз головки і поміщені в пластмасовий контейнер, виконаний з ущільнювальними ребрами на зовнішній поверхні, які розташовані під прямим кутом до подовжньої осі.

2. Куля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на боковій циліндричній поверхні хвостовика канавки розташовані під кутом до подовжньої осі.

3. Куля за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальні ребра пластмасового контейнера на його зовнішній та внутрішній поверхнях виконані під кутом до подовжньої осі, що збігається з кутом нахилу канавок на боковій циліндричній поверхні хвостовика.

Винахід відноситься до мисливської зброї, а саме до куль із гладкоствольних рушниць, які складаються з кількох елементів, володіють експансивною (зупиняючою) дією і призначені для полювання на великого звіра.

Ефективність полювання на великого звіра залежить як від психологічної підготовки мисливця, так і від його впевненості у своїй рушниці і особливо в заряді. При існуючому наборі різних куль, як свинцевих так і сталевих, мисливцями ще не зроблений остаточний вибір, і питання які кулі краще застосовувати для полювання на великих звірів дотепер обговорюється в колективах.

Останнім часом для полювання на кабана і лося отримала популярність свинцева куля Полева і сталева куля Рубейкина. Кожна з названих куль має свої переваги і недоліки.

Загальним недоліком зазначених куль є відсутність експансивної дії кулі і при влученні в "незабійне" місце звір іде подранком вмирати у ліс чащу. Таким чином гине набагато більше тварин ніж вказане у ліцензіях на відстріл, а головне бі-

льше ніж потрібно. Тому дуже важливо розробити таку кулю, що при влученні гарантовано призведе до смерті тварини. Це питання більш гуманного відношення до природи.

Відома куля для гладкоствольної мисливської зброї, що містить корпус, що складається з головної частини з бічною циліндричною поверхнею і піжа-стабілізатора [1]. Корпус кулі виконаний підкаліберним, на бічній циліндричній поверхні корпусу виконані рівномірно повторювані сегментні зрізи, розташовані під кутом до подовжньої осі, а на зовнішній поверхні піжа - стабілізатора виконані ребра, розташовані під тим же кутом до подовжньої осі. Подібна конструкція кулі додає їй обертання усередині ствола при пострілі, що забезпечує кращу стабілізацію кулі в польоті і у підсумку підвищує кучність бою.

Недоліком зазначеної кулі є її низька забійна і зупиняюча сила. Куля потрапивши в "незабійне" місце не зупиняє звіра і він іде подранком.

Відома обрана як найближчий аналог куля Шинкарьюка [2], яка включає набірну уражаючу ча-

(13) C2

(11) 78049

(19) UA

стину, пластмасовий контейнер – обтюратор, у якому її розміщено, та пластмасове оперення, причому уражаюча частина кулі виконана у вигляді циліндра, який розрізаний двома площинами, що проходять через діаметр його першої основи та через кінці перпендикулярного діаметру другої основи, контейнер - обтюратор виконаний у вигляді суцільного стакану з гвинтовою нарізкою та ущільнюваними кільцями, а пластмасове оперення кулі закріплено до контейнера - обтюлятора із можливістю роз'єднання. Таке виконання кулі на думку її автора призводить до того, що під час проходження кулі по стволу завдяки наявності гвинтової нарізки стакану контейнера-обтюлятора куля починає обертатися. Під час вилиту і на протязі всього польоту до влучення вона зберігає цілісність. Пластмасове оперення стабілізує її політ.

При влученні у перешкоду куля розділяється на уражаючі частини, що розлітаються під гострим кутом і вражають тварину відразу у декілька областей, і таким чином підвищується вражаюча здібність кулі.

Недоліками кулі найближчого аналога є перше:

- імовірність того, що "клиноподібні" сегменти уражаючих частин кулі укладені в щільний контейнер, який при вході в м'які тканини тварини може не розкритися і тому експансивного ефекту може не бути;

- по-друге: зріз циліндра попереду уражаючої частини кулі, який виконаний під кутом 90° до подовжньої осі, на думку автора теоретично дозволяє уникнути рикошетів, але зате значно збільшує лобовий опір повітря при польоті кулі, погіршуючи її аеродинамічні та балістичні якості: швидкість польоту, дальність поразки, її забійну силу.

В основу запропонованого винаходу поставлена задача створити кулю для гладкоствольної мисливської зброї, у якій би оптимально компонувались такі якості як стабільність у польоті, пробивна сила та могутня зупиняюча (експансивна) дія.

Поставлена задача вирішується тим, що в кулі, що включає уражаючу частину, пластмасовий контейнер у вигляді суцільного стакану, в якому її розміщено, згідно з винаходом, уражаюча частина кулі виконана у вигляді головної частини і хвостовика, при цьому головна частина виконана у вигляді свинцевої голівки (ковпачка) з боковою конусообразною поверхнею, яка має у своїй товщині експресивну порожнечу у вигляді внутрішньої порожнини з хрестоподібним надрізом, який розділяє голівку на чотири сегменти, а по периметру зовнішньої частини обтюруючу (калібруючу) "спідницю", хвостовик виконай у вигляді підкаліберного сталевго загостреного циліндричного тіла, яке має на своїй бічній циліндричній поверхні рівномірно розташовані подовжні канавки у вигляді жолобків, або канавки розташовані під кутом до подовжньої осі, а на передній конусній частині хвостовика чотири взаємно перпендикулярні ребра по всій довжині конусної поверхні, головна частина і хвостовик з'єднані поміж собою за допомогою запресування ребер хвостовика у хрестоподібний надріз голівки і поміщені в пластмасовий контейнер, виконаний з ущільнювальними ребрами на зовнішній поверхні, які розташовані

під прямим кутом до подовжньої осі, або в пластмасовий контейнер, виконаний з ущільнювальними ребрами на зовнішній поверхні які розташовані під кутом до подовжньої осі і з ребрами на внутрішній поверхні, які розташовані під кутом до подовжньої осі, збіжним з кутом нахилу канавок на боковій циліндричній поверхні хвостовика.

Кулю встановлюють у гільзу звичайним чином, утворюючи патрон. Завальцовувати гільзу або заливати клейкою масою немає необхідності, тому що на свинцевій голівці мається "спідниця" - обтюратор, яка щільно фіксує кулю в гільзі.

Таке виконання кулі, у відмінності від кулі найближчого аналога, призводить до того, що під час влучення, свинцева частина кулі, зустрічаючи опір тканин тварини і під тиском сталевго хвостовика, розривається на чотири сегменти, чому сприяє внутрішній хрестоподібний надріз, і викликає велику поразку м'яких тканин, судин і внутрішніх органів. Сталевий хвостовик, звільнившись від свинцевої голівки і володіючи великим запасом кінетичної енергії просуваючи вперед розвертається на 180° навколо подовжньої осі, тому що задня частина більш важча ніж передня і тому змінюється його центр ваги. Це викликає додаткову глибoku вражаючу дію на м'які і кісткові тканини тварини, після чого тварина відразу гине. Таким чином запропонована куля володіє великою зупиняючою дією, що підтверджується на практиці при полюванні, зокрема, на кабана і лося.

Сутність запропонованого винаходу пояснюється кресленнями, де:

- на Фіг.1 - головна частина кулі;

- на Фіг.2 - хвостовик;

- на Фіг.3 - головна частина кулі разом з хвостовиком.

- на Фіг.4 - загальний вигляд патрону з кулею

Пропонована куля складається з головної частини, виконаної у вигляді свинцевої голівки (ковпачка) 1 з обтюруючою "спідницею" 2, внутрішньої порожнини 3 з хрестоподібним надрізом 4 і хвостовика, виконаного у вигляді підкаліберного сталевго загостреного циліндричного тіла 5, який має на своїй бічній циліндричній поверхні рівномірно розташовані подовжні канавки 6, або канавки розташовані під кутом до подовжньої осі (на кресленні не вказані), на передній конусній частині хвостовика чотири взаємно перпендикулярні ребра 7.

Куля в складі свинцевої голівки 1, хвостовика 5, поліетиленового контейнера 8 з ущільнювальними ребрами 9, встановлюється в пластмасову або паперову гільзу 10.

У момент пострілу, рухаючись по каналу ствола куля не деформується в каналі ствола, як усі чисто свинцеві кулі, тому що має сталеву підставу у вигляді хвостовика 5. За рахунок того, що головна свинцева частина кулі має обтюруючу "спідницю" 2, вона добре прилягає до каналу ствола. Такою кулею можна стріляти з будь-якого ствола відповідного калібру незалежно від його сверловки - від полуchoка до посиленого чока, тому що носова частина свинцевої голівки виконана підкаліберною.

Стабілізацію кулі в польоті забезпечують подовжні канавки 6 розташовані на бічній циліндричній поверхні хвостовика 5. У разі виконання хвос-

товика 5 з канавками 6 на його бічній поверхні, які розташовані під кутом до подовжньої осі і пластмасовим контейнером 8 з ущільнювальними ребрами 9 на його зовнішній та внутрішній поверхнях, виконаних під кутом до подовжньої осі, збіжним з кутом нахилу канавок хвостовика 5 кулі при пострілі через сили тертя між ущільнювальними ребрами 9 пластмасового контейнера 8 і ствола починає обертатися при одночасному русі по стволу. При виході кулі зі ствола відбувається відділення контейнера від кулі, яка продовжує самостійний поступально – обертальний рух підтримуючи його за рахунок наявності гвинтоподібних канавок 6

хвостовика 5, що забезпечує кращу стабілізацію кулі в польоті.

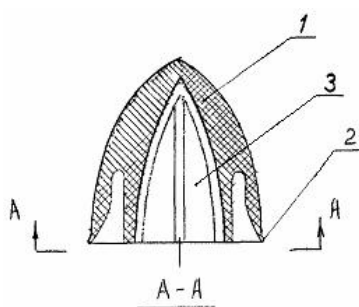
Випробування підтвердили, що куля показує стабільні експлуатаційні характеристики, володіє великою зупиняючою дією і безпечна при стрільбі з рушниць, стволи яких мають дульні звуження.

З огляду на усі вищезгадані переваги запропонованої кулі, автор рекомендує її до виробництва і застосування для полювання на великого звіра.

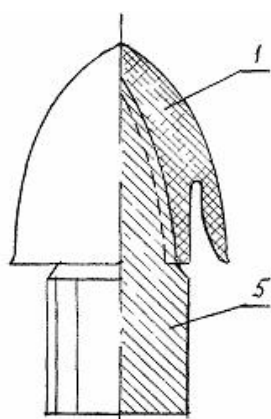
Джерела інформації:

1. Патент України №17584 А, F42B7/00,7/10, 1997.

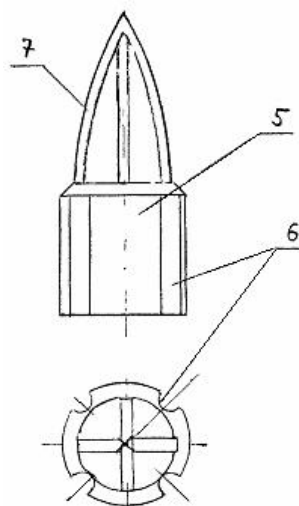
2. Патент України №55270 А, F42B7/10, 2003.



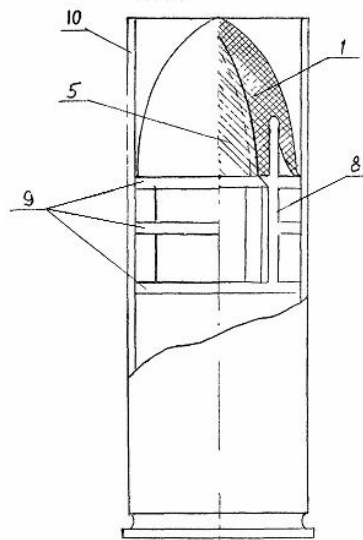
Фіг. 1



Фіг. 3



Фіг. 2



Фіг. 4