



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 152257

(13) U

(51) МПК

F42B 30/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2022 00434**  
(22) Дата подання заявки: **03.02.2022**  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **12.01.2023**  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **11.01.2023, Бюл.№ 2**

(72) Винахідник(и):  
**Копоть Михайло Андрійович (UA),  
Семенець Валерій Васильович (UA),  
Дудар Зоя Володимирівна (UA),  
Карпінський Михайло Юрійович (UA),  
Ляшенко Вячеслав Вікторович (UA)**

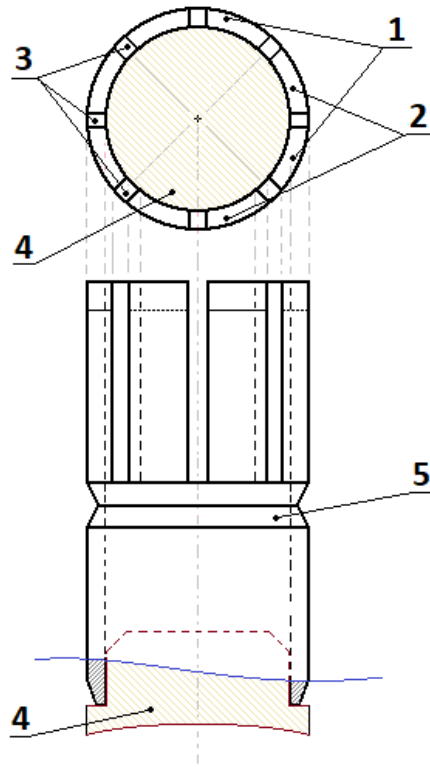
(73) Володілець (володільці):  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ,  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)**

## (54) МИСЛИВСЬКА КУЛЯ

(57) Реферат:

Мисливська куля містить тіло, яке виконано у формі порожнистого циліндра та має у закінченні кулі піддон. Носова частина кулі має прорізи у радіальних площинах, які утворюють ламелі, які мають відповідне заточування, а в місці закінчення прорізів знаходиться паз по всьому діаметру.

UA 152257 U



Фиг. 1

Корисна модель стосується боеприпасів до мисливської або спортивної (у тому числі пневматичної зброї), які можуть бути використані під час стрільби як з нарізної зброї, так і з гладкоствольної.

Відома конструкція кулі R.I.P. G2 Reseach (<https://raigap.livejournal.com/283228.html>), яка не містить свинцю та складається цілком з міді і має глибоку експансивну порожнину з відокремленими фрагментами. Куля має специфічну передню частину з вирізами складної форми.

До недоліків даного технічного рішення можна віднести погану балістику через велику площу перерізу та наявність порожнини, а звідси незначну купчастість, отже відносну точність.

Крім того, не зрозуміло, за рахунок чого (яких сил) має відбутися розкриття пелюсток, так як їх заточування не відповідає необхідному вектору сил впливу на кулю для розкриття у потрібному напрямку. Так само її дальність є невисокою, а звідси впливає невелика прицільна дальність стрілянини.

Найбільш близькою за сукупністю ознак є куля (див. патент України № 149824, Куля, Копоть М.А. та інші, Заявл. 29.06.2021, Опубл. 09.12.2021, Бюл. № 49), тіло якої виконано у формі порожнистого циліндра та має у закінченні кулі піддон (пиж).

До недоліків даної кулі слід віднести недостатню уражаючу здатність та можливість кулі пробиття цілі "навиліт", тобто наскрізь.

В основу корисної моделі поставлена задача створення кулі з посиленими уражаючими здатностями.

Поставлена задача вирішується тим, що мисливська куля містить тіло, яке виконано у формі порожнистого циліндра та має у закінченні кулі піддон. Носова частина кулі має прорізи у радіальних площинах, які утворюють ламелі, які мають відповідне заточування, а в місці закінчення прорізів знаходиться паз по всьому діаметру.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 зображена куля, яка складається з ламелей 1 та 2, які відрізняються розташуванням заточування (з внутрішньої або зовнішньої сторони), прорізів, 3 які поділяють ці ламелі, піддон (пиж) 4, що відокремлюється, розташований в кінці кулі, всередині конструкції є зовнішня радіальна проточка 5.

На фіг. 2 наведена деформація кулі при попаданні в ціль. Ця деформація досягається дією сил, що діють у напрямку стрілочок, і полягає вона у розкритті ламелей у різні сторони (всередину 1 та назовні 2) залежно від їх заточування, що приводить до збільшення площі ураження.

Система реалізується таким чином:

Споряджений цією кулею патрон потрапляє в канал ствола. При натисканні на спусковий курок, бойок б'є по капсулю, запалюючи при цьому пороховий заряд. Газу, які розширюються, починають тиснути на піддон (пиж) і куля починає рухатися. Проходячи по нарізах каналу ствола, куля отримує обертальний рух у площині, перпендикулярній осі каналу ствола, що надає їй стабілізації під час подальшого польоту. При виході з каналу ствола порохіві газу спрямовуються на всі боки, і тиск на піддон (пиж) з боку ствола слабшає.

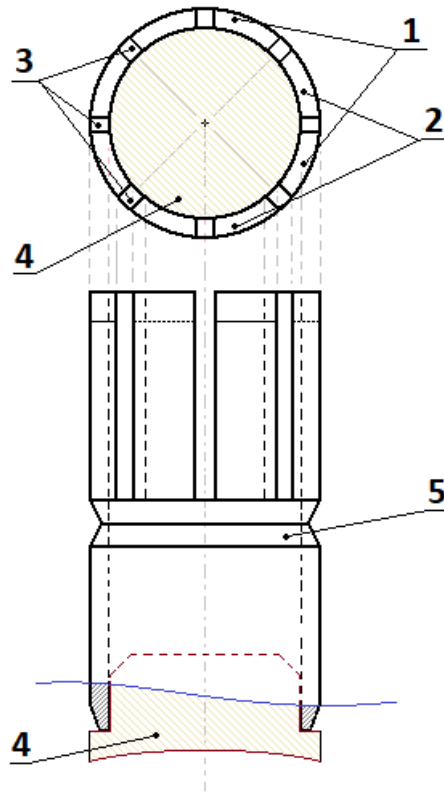
У цей же час тиск атмосферного повітря, що набігає, попадає всередину тіла кулі, через деякий час починає перевищувати тиск порохових газів, і піддон (пиж) починає відставати від кулі, тим самим піддон (пиж) відокремлюється від кулі. Далі куля продовжує самостійний рух. Потік повітря, що проходить через тіло кулі, сприяє її стабілізації нарівні з обертанням. Така конструкція кулі має меншу площу перерізу порівняно з кулею класичної конструкції. А отже, опір повітря буде меншим. При досягненні мети заточені кінчики носової частини кулі зазнають дії силі, зазначеної на фіг. 2, відповідно до дії цього одні з ламелей вивертаються всередину кулі, а інші назовні, що суттєво збільшує площу ураження. Згинання буде відбуватися завдяки металу з меншою товщиною в місці проточки 5. Таким чином, ця куля практично ніколи не пройде "навиліт", а отже, вся кінетична енергія кулі буде передана цілі, крім того, ламелі можуть відриватися від тіла кулі, тим самим ця куля матиме максимальний експансивний, тобто уражаючий ефект.

Використання запропонованої конструкції кулі дозволить підвищити точність стрільби при гарантованому ураженні цілі. Ця конструкція є досить дешевою та технологічною, тому буде економічною у виробництві.

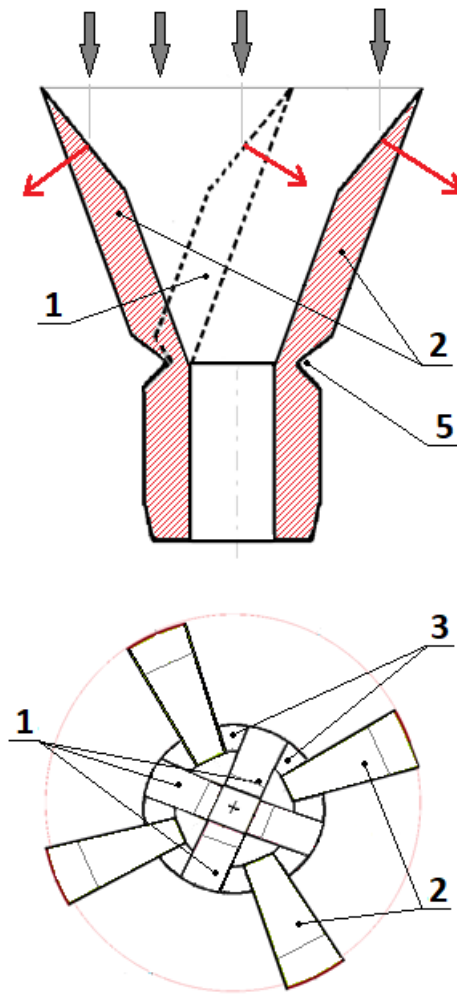
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Мисливська куля, що містить тіло, яке виконано у формі порожнистого циліндра та має у закінченні кулі піддон, яка **відрізняється** тим, що носова частина кулі має прорізи у радіальних

площинах, які утворюють ламелі, які мають відповідне заточування, а в місці закінчення прорізів знаходиться паз по всьому діаметру.



Фіг. 1



Фіг. 2