



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81262** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**F42B 23/00**

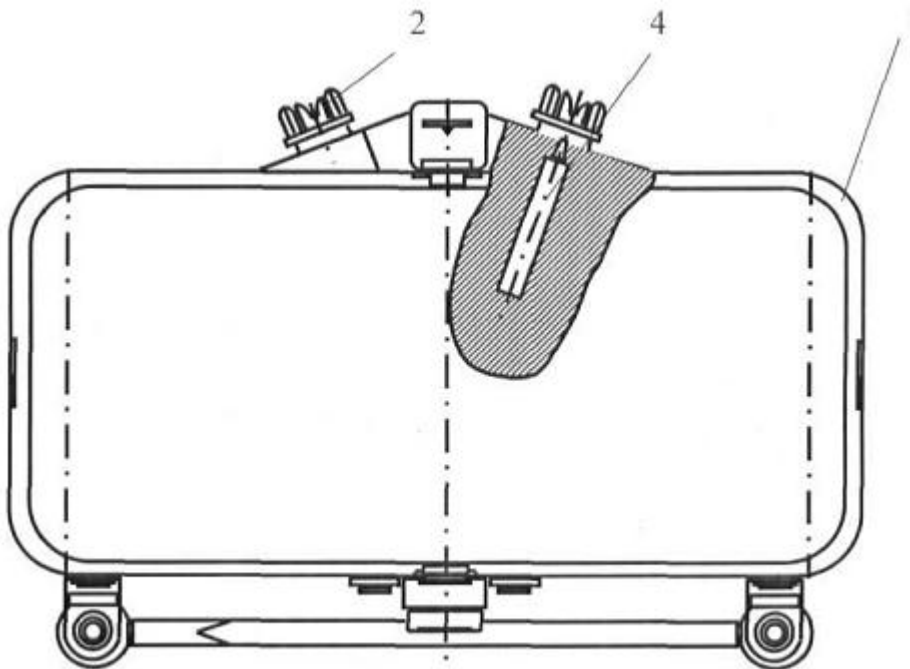
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 15164</b>	(72) Винахідник(и): <b>Миколайчук Роман Антонович (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA), Багдасарян Нораір Кельсикович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.12.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2013</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2013, Бюл.№ 12</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ, пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)</b>

## (54) ІНЖЕНЕРНИЙ БОЄПРИПАС З УНІВЕРСАЛЬНИМ УРАЖАЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ

### (57) Реферат:

Інженерний боєприпас з універсальним уражаючим елементом містить корпус, пробку, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини, при цьому пробка, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини розміщено усередині корпусу. Додатково містить тросики з'єднання осколків, причому тросики розташовують всередині корпусу та з'єднують по 12-15 осколків в радіальному та тангенціальному напрямках.



Фиг. 1

UA 81262 U



Корисна модель належить до інженерних боєприпасів, а саме до протипіхотних мін.

Відомий інженерний боєприпас, що містить корпус, пробку, детонатор, запальне гніздо, заряд вибухової речовини, гніздо електроспалахувача, при цьому пробку, детонатор, запальне гніздо, заряд вибухової речовини, гніздо електроспалахувача розміщено всередині корпусу [1].

Недоліками відомого інженерного боєприпасу є те, що даний інженерний боєприпас не комплектувався заздалегідь підготовленими осколками.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибрано як прототип, є інженерний боєприпас з осколковими уражаючими елементами, що містить корпус, пробку, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини, при цьому пробку, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини розміщено усередині корпусу [2].

Недоліками інженерного боєприпасу з осколковими уражаючими елементами, вибраного за прототип, є те, що при підриві інженерного боєприпасу закладені елементи осколків хаотично розлітаються в різні сторони, що призводить до недостатньої уражаючої здатності, особливо при застосуванні індивідуальних засобів захисту особового складу.

В основу корисної моделі поставлена задача шляхом усунення недоліків прототипу забезпечити підвищення ефективності застосування інженерного боєприпасу.

Суть корисної моделі в інженерному боєприпасі з універсальним уражаючим елементом, що містить корпус, пробку, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини, при цьому пробка, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини розміщено усередині корпусу, згідно з корисною моделлю полягає у тому, що додатково містить тросики з'єднання осколків, причому тросики розташовують всередині корпусу та з'єднують по 12-15 осколків в радіальному та тангенціальному напрямках.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом дозволяє зробити висновок, що інженерний боєприпас з універсальним уражаючим елементом, який заявляється, відрізняється тим, що додатково містить тросики з'єднання осколків, причому тросики розташовують всередині корпусу та з'єднують по 12-15 осколків в радіальному та тангенціальному напрямках.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою схеми, яка зображена на фіг. 1, вигляд спереду, на фіг. 2 - вигляд збоку, на фіг. 3 - вигляд шароподібного уражаючого елемента.

Інженерний боєприпас з універсальним уражаючим елементом конструктивно містить корпус 1, пробку 2, два запальних гнізда 4, два додаткових детонатори 3, заряд вибухової речовини 6, осколки 5, тросики 7.

Інженерний боєприпас з універсальним уражаючим елементом працює наступним чином. Після встановлення боєприпасу на ґрунт відкручується пробка 2, яка закриває запальне гніздо 4 від попадання сторонніх предметів, після чого в запальне гніздо 4 вставляється додатковий детонатор 3. При спрацюванні додаткового детонатора 3 детонаційна хвиля передається на заряд вибухової речовини 6. Заряд вибухової речовини 6, в свою чергу детонує, після чого практично миттєво утворюються гази, які розширюються в заданому напрямку. У зв'язку з тим, що заряд вибухової речовини 6 знаходиться у замкнутому просторі корпусу 1, корпус 1 миттєво розривається, а гази, які утворились при спрацюванні заряду вибухової речовини 6, починають діяти на осколки 5, при цьому осколки 5, з'єднані між собою тросиком 7, летять з великою швидкістю у напрямку цілі. За рахунок того, що тросики 7 з'єднують між собою по 12-15 осколків 5, під час польоту утворюються шароподібні уражаючі елементи, які здатні уражати або обмежувати рухомість особового складу, що знаходиться в засобах індивідуального захисту.

Підвищення ефективності застосування інженерного боєприпасу з універсальним уражаючим елементом, що заявляється, досягається за рахунок додаткового встановлення тросиків, що з'єднують по 12-15 осколків в радіальному та тангенціальному напрямках. Застосування даного інженерного боєприпасу з універсальним уражаючим елементом дасть можливість уражати або обмежувати рухомість особового складу, що знаходиться в засобах індивідуального захисту, при цьому збільшуючи вірогідність ураження цілі в зоні застосування за рахунок утворення шароподібних уражаючих елементів. Окрім того, наявність згаданих уражаючих елементів, дасть змогу ефективно застосовувати зазначений боєприпас для ураження малорозмірних та швидкісних цілей, у тому числі повітряних.

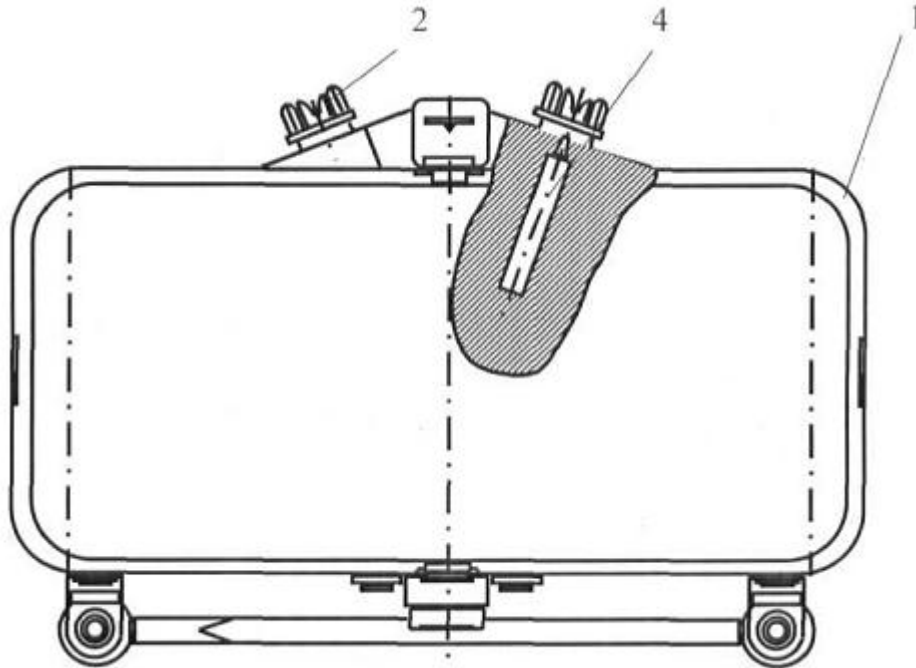
Джерела інформації:

1. Инженерные боеприпасы: Руководство по материальной части и применению. К. 1. - М.: Военное издательство, 1976. - 242 с. - аналог.

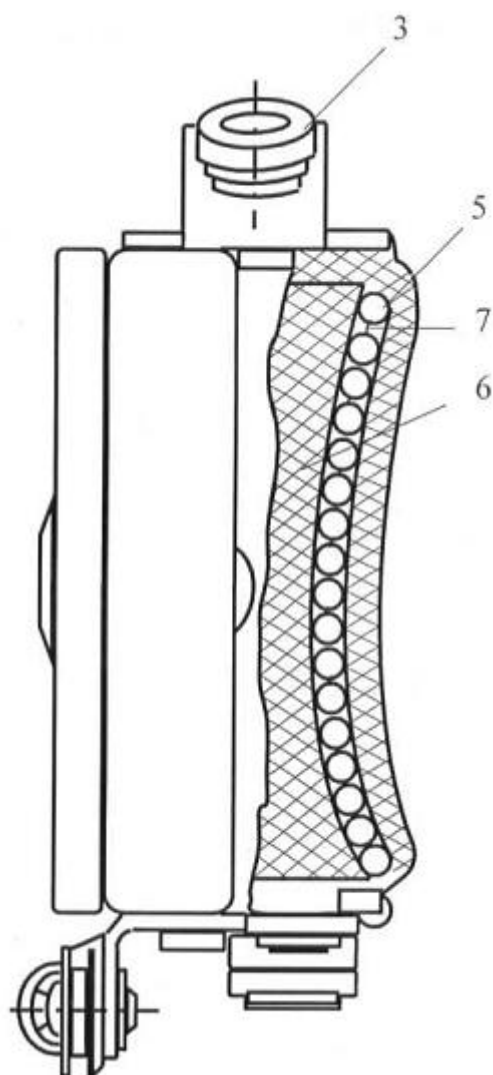
2. Миколайчук Р.А. Інженерні загородження / Р.А. Миколайчук, М.П. Бамбуляк, О.І. Колос, О.Я. Твердохліб - Кам'янець-Подільський, 2005. - 267 с. - прототип.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

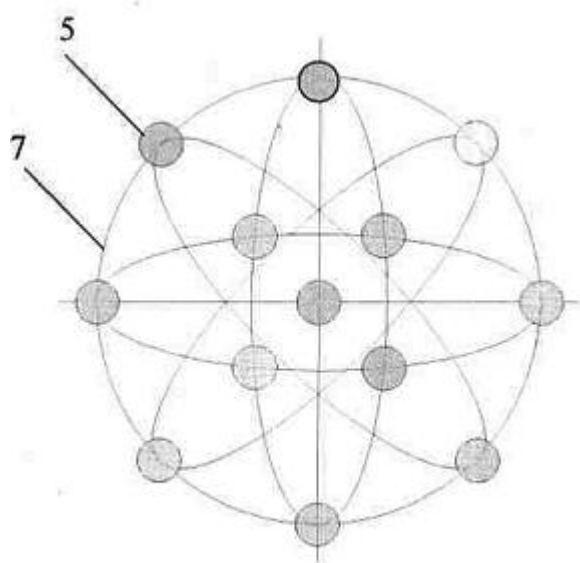
- 5 Інженерний боєприпас з універсальним уражаючим елементом, що містить корпус, пробку, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини, при цьому пробка, два додаткових детонатори, два запальних гнізда, осколки, заряд вибухової речовини розміщено всередині корпусу, який **відрізняється** тим що додатково містить тросики з'єднання осколків, причому тросики розташовують всередині корпусу та з'єднують по 12-15 осколків в радіальному та тангенціальному напрямках.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

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