



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106228** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
F42B 4/00
F42B 12/44 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2011 12664	(72) Винахідник(и):	Прелик Ненад (DE),
(22) Дата подання заявки:	15.06.2010		Кадафаніч Фікорн Мартін (DE),
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	11.08.2014		Еглауер Геріберт (DE),
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	10 2009 030 871.7	(73) Власник(и):	РАЙНМЕТАЛЛ ВАФФЕ МУНІТІОН ГМБХ,
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	26.06.2009		Heinrich-Ehrhardt-Str. 2, D-29345 Unterlüss, Germany (DE)
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	DE	(74) Представник:	Зуєва Олена Миколаївна, реєстр. №249
(41) Публікація відомостей про заявку:	27.02.2012, Бюл.№ 4	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 2009/095186 A1; 16.04.2009
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	11.08.2014, Бюл.№ 15		WO 00/19164 A1; 06.04.2000
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/EP2010/003566, 15.06.2010		DE 19649892 A1; 31.07.2008
			DE 649530 C; 26.08.1937
			EP 0204115 A2; 10.12.1986

(54) ГОРЮЧИЙ КОНТЕЙНЕР ЗАРЯДУ

(57) Реферат:

Предметом винаходу є заряд (2), що включає декілька, розташованих послідовно або об'єднаних в стопу, вибухових елементів (3, 4) як вибухової маси, призначений, зокрема, для відтворення удаваних цілей, при цьому заряд (2) укладено в пластмасовий контейнер (1). Контейнер може бути виконаний з пластмасової плівки (5) або усадочного рукава (7). По торцях заряд закривається пластмасовими дисками або відрізками плівки (8), які склеюються або зварюються з пластмасовою плівкою (5) або рукавом (7), за рахунок чого забезпечується герметичне закривання контейнера (1)

UA 106228 C2

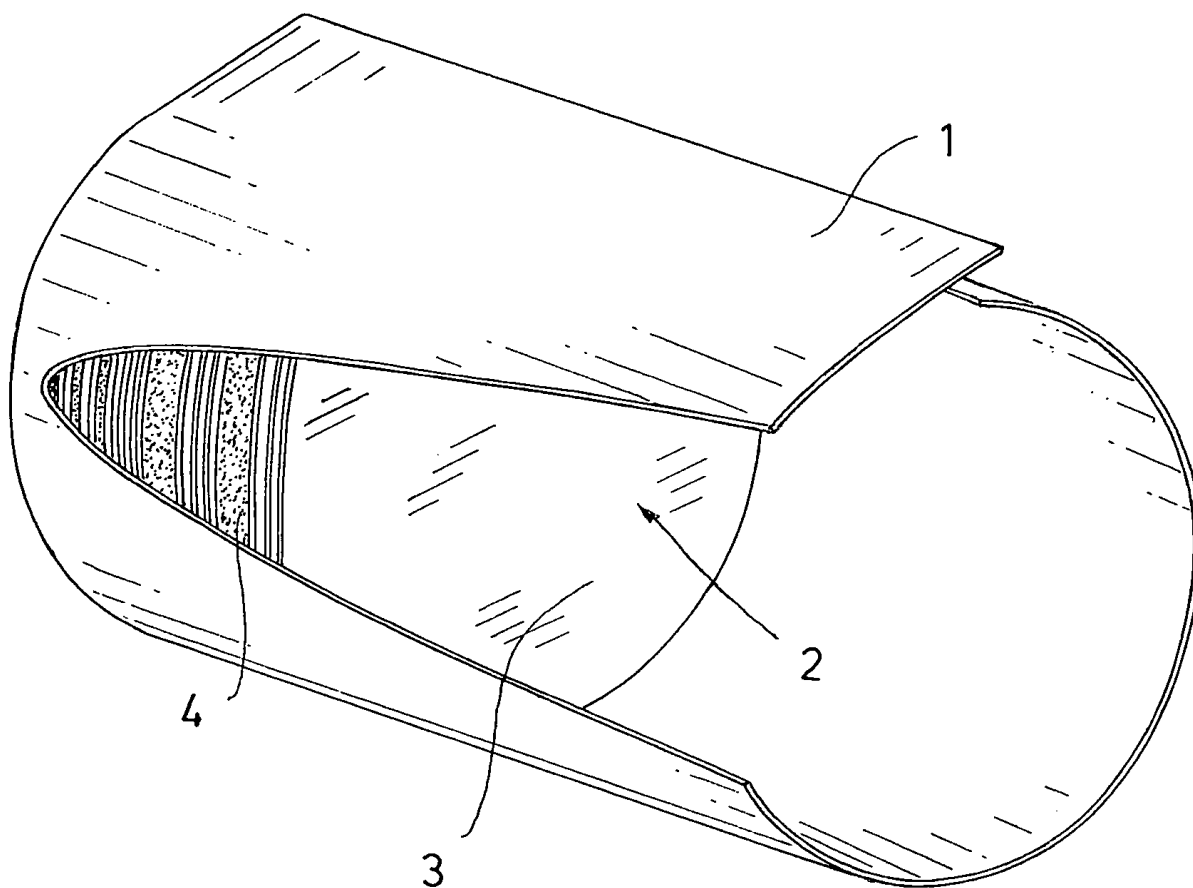


Fig. 1

Винахід стосується до горючого контейнеру вибухової маси, виконаному на основі пластичної маси.

Удавані цілі та/або димові гранати, що формуються за допомогою червоного фосфору та інфрачервоного випромінювання, знайшли широке застосування в бойових засобах для захисту піхоти, артилерії, наземних, морських та повітряних транспортних засобів. Як правило, ці бойові засоби мають класичну структуру: вибухова маса розміщена у твердих ємностях або контейнерах, наприклад, алюмінієвих банках, в яких знаходиться центральний запальний або розкладаючий заряд. Останні призначені для розкладання контейнера, а також для запалення і розподілу вибухової маси. При цьому залишки контейнера потрапляють у навколишнє середовище.

Відома альтернатива полягає в тому, що окремі вибухові елементи, які утворюють заряд, загортаються в плівку, формуючи вибуховий пакет.

Предметом винаходу в паралельній заявці заявника є горюча оболонка заряду, при нікому заряд не загортається в плівку або подібний матеріал, а міститься в кожух. При цьому кожух виконаний, наприклад, у формі оболонки, яка сприяє запаленню вибухової маси або компонентів заряду. Запалювання може здійснюватись як через поверхню заряду, так і через розміщений в центрі запалювальний елемент уздовж поздовжньої осі заряду. Спектральні характеристики горючої оболонки можуть бути оптимізовані шляхом додавання матеріалів для зміни відбивних і абсорбційних властивостей. Це, зокрема, сприяє підвищенню ефективності поглинання лазерного випромінювання та підвищенню швидкості запалювання.

Завданням винаходу є створення заряду, який укладено в оболонку, що згорає без залишку.

Поставлене завдання вирішено за рахунок ознак згідно з пунктом 1 формули винаходу. Переважні форми виконання приведені в залежних пунктах формули винаходу.

В основу винаходу поставлено принцип, згідно з яким для вибухової маси передбачений контейнер, який забезпечує можливість запалення вибухової маси зовні. Одночасно він повинен захистити вибухову масу (удавану ціль) від впливів навколишнього середовища, таких як вологість, пил, бруд, при зберіганні, транспортуванні та маніпулюванні. Особливий підбір матеріалу з використанням добавок забезпечує можливість активування вибухової маси термічним, індуктивним способами або за допомогою лазера.

Принцип використання контейнера для вибухової маси полягає в тому, що для нормування контейнера використовується пластмасова плівка, зокрема усадкова. Об'єднані в стопку окремі вибухові елементи - диски поміщаються в плівку, яка склеюється (зварюється) або іншим способом з'єднується по поздовжній осі або надягається на диски з подальшою усадкою. Торці заряду закриваються пластмасовими дисками або відрізкамі плівки, які також з'єднуються шляхом склеювання або зварки. В результаті цього утворюється розривна кромка, яка сприяє відкриванню удаваної цілі при згорянні, при цьому контейнер закривається герметично, тобто, він гарантує повну герметичність упаковки та захист заряду від впливу навколишнього середовища. Вибір матеріалу і структура заряду забезпечують повне, без залишку, його згорання або перетворення.

Більш детально суть винаходу пояснюється за допомогою представлених на фігурах прикладів виконання. На фігурах представлені:

Фіг. 1 - принципова схема контейнера вибухової маси з розміщеною в ньому вибуховою масою;

Фіг. 2, 3 - варіанти контейнера вибухової маси згідно фіг. 1 з закритими торцями;

Фіг. 4 - контейнер вибухової маси згідно фіг. 2 із шаром перенесення запалювання.

На фіг. 1 позицією 1 позначений контейнер або ємність вибухової маси, які призначені для розміщення вибухової маси 2, яка складається з декількох окремих вибухових елементів 3, 4, при цьому контейнер 1 виконаний з пластмаси.

На Фіг. 2 представлений варіант виконання контейнера 1, який в даному випадку виконаний з пластмасової плівки 5. У ній розміщені окремі вибухові елементи 3, 4, при цьому плівка 5 склеєна або зварена (6) по поздовжній осі. На фіг. 3 замість пластмасової плівки використовується плівковий рукав 7. В обох варіантах виконання по торцях розміщені пластмасові диски або відрізки плівки, які шляхом склеювання або зварки 6 з'єднуються з рукавом 7, завдяки чому контейнер герметично закривається.

На фіг. 4 представлена форма виконання контейнера вибухової маси 1 з шаром перенесення запалювання 9, який розміщений, щонайменше, між внутрішньою стінкою контейнера 1 і зарядом 2 або вибуховими елементами 3, 4 і сприяє оптимізації процесу запалювання або активування заряду 2. Проміжний шар (6) може бути виконаний з гранул нітроцелюлози та/або червоного фосфору.

Активация заряду 2 може здійснюватися за допомогою лазера, термічним, індуктивним або подібними способами.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

5

1. Заряд (2), що включає декілька, розміщених послідовно або об'єднаних в стопку, вибухових елементів (3, 4) як вибухової маси, призначений, зокрема, для відтворення удаваних цілей, який **відрізняється** тим, що заряд (2) розміщено в контейнері (1) з можливістю згорання, виконаний з полімерного матеріалу, полімерної плівки (5) або термоусадного рукава (7), що забезпечує

10

можливість займання вибухової маси ззовні за активації самого заряду лазерною, термічною та індукційною дією.

2. Заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі вибухові елементи (3, 4) поміщаються у полімерну плівку (5), яка потім склеюється вздовж, зварюється або з'єднується подібним чином або напресовується на окремі вибухові елементи (3, 4)

15

3. Заряд за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що по торцях встановлені полімерні диски або відрізки полімерної плівки (8) та шляхом склеювання або зварювання (6) з'єднані з полімерною плівкою (5) або термоусадним рукавом (7), внаслідок чого контейнер (1) герметично закривається.

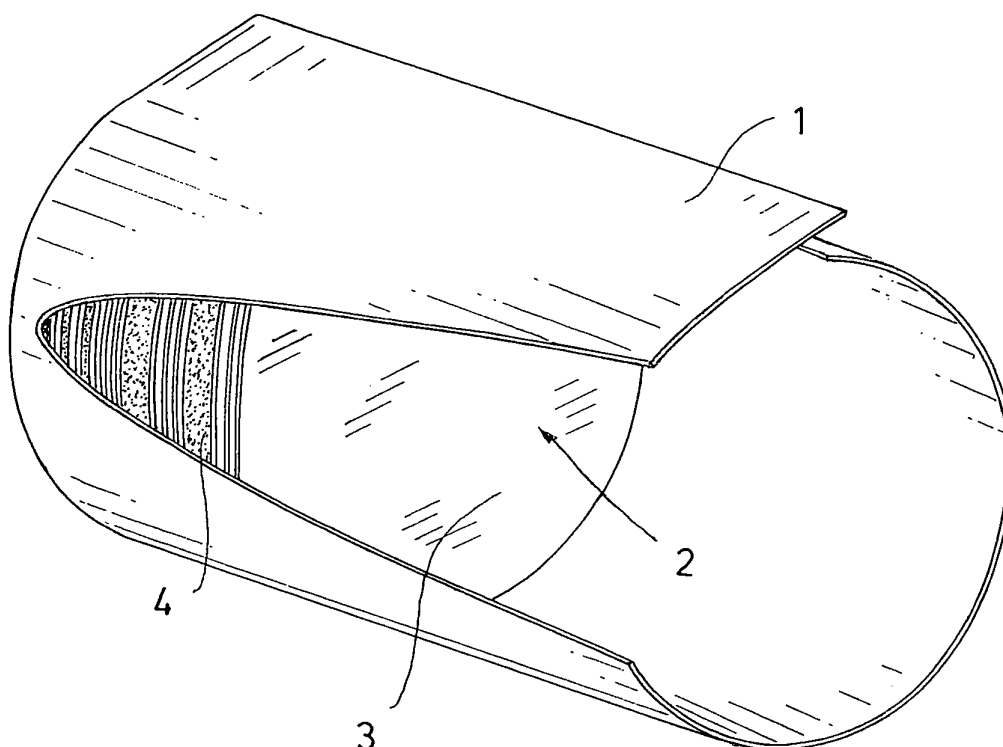
20

4. Заряд за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шар перенесення запалювання (9) розміщено принаймні між внутрішньою стінкою контейнера (1) і зарядом (2).

5. Заряд за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що для оптимізації поглинання енергії параметри контейнера (1) можуть регулюватися шляхом фарбування та/або введення добавок.

25

6. Заряд за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що проміжний шар (9) виконаний з гранул нітроцелюлози та/або червоного фосфору.



Фіг. 1

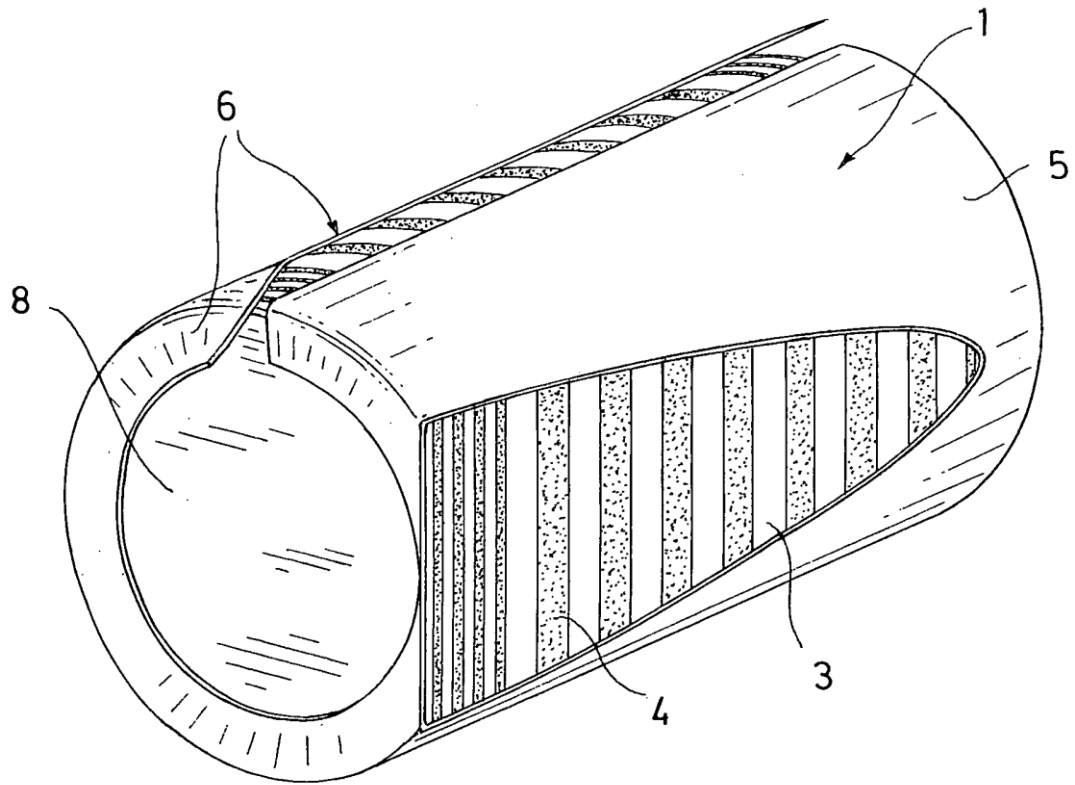


Fig. 2

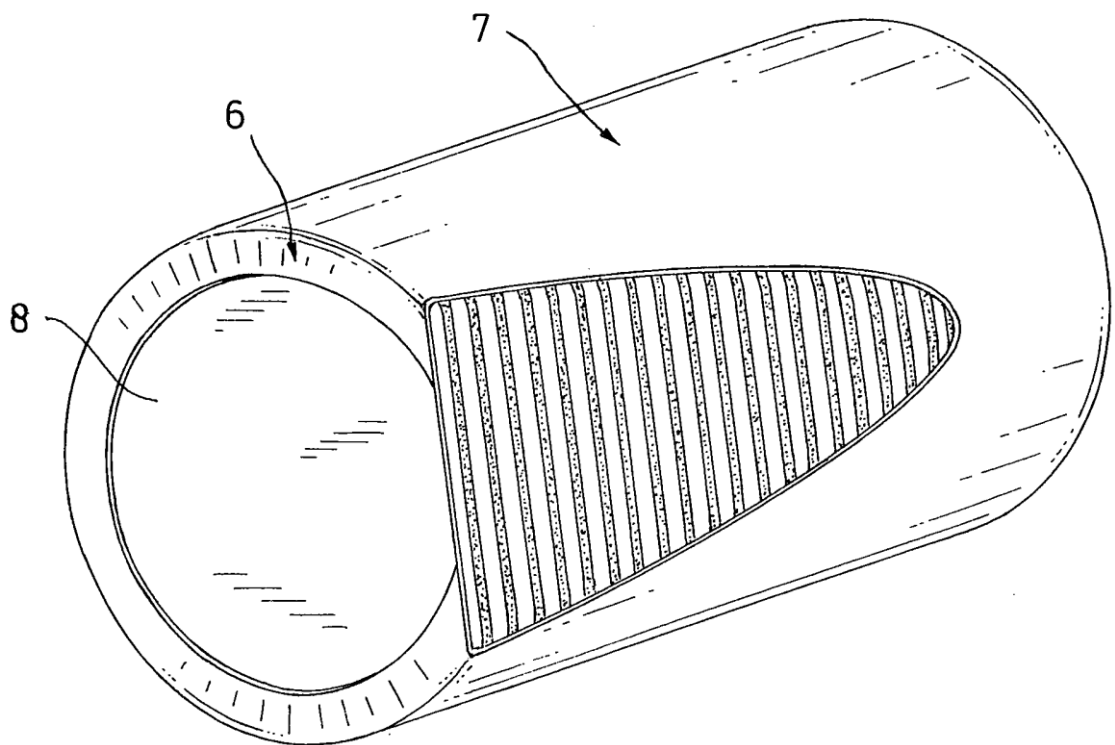
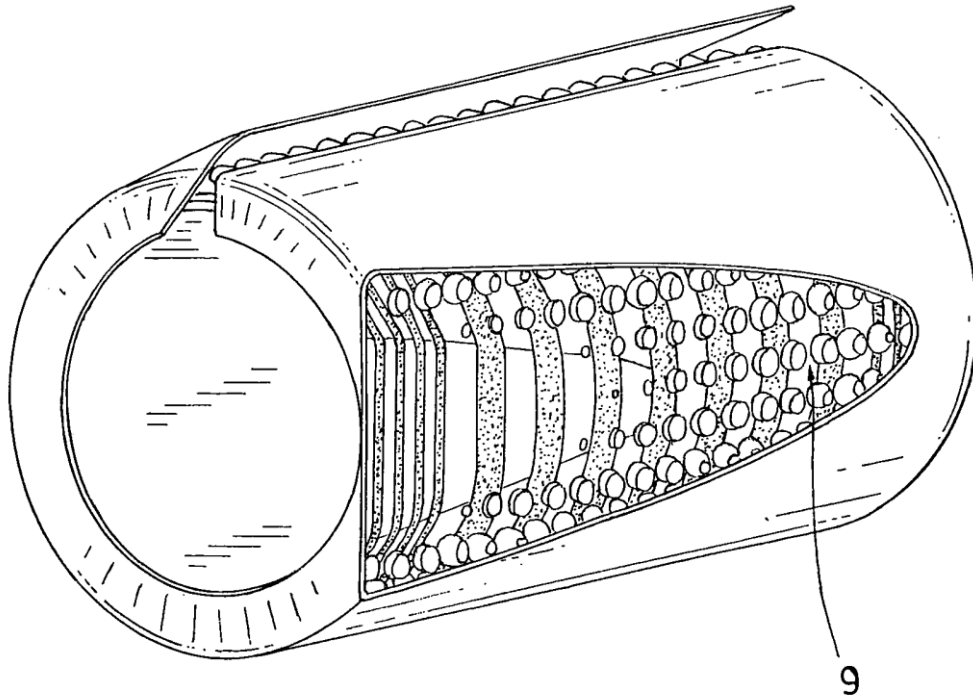


Fig. 3



Фіг. 4

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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