



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76033** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**F42D 5/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

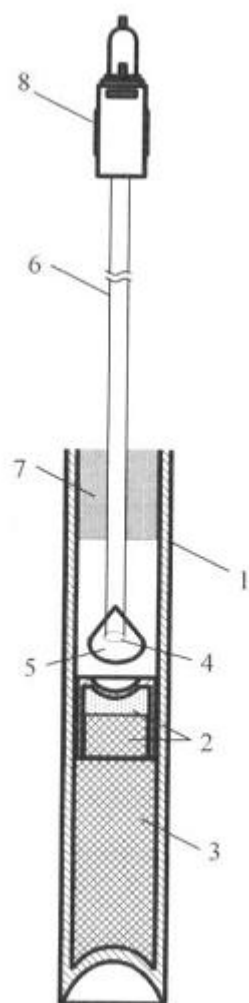
(21) Номер заявки: <b>u 2012 05781</b>	(72) Винахідник(и): <b>Дачковський Володимир Олександрович (UA), Банюк Сергій Борисович (UA), Кузьмічов Дмитро Анатолійович (UA), Шинкаренко Юрій Миколайович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>11.05.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.12.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.12.2012, Бюл.№ 24</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ,</b> пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБУДЖЕННЯ ЗАРЯДУ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН, ЗАХИЩЕНИЙ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВПЛИВУ

### (57) Реферат:

Пристрій для збудження заряду вибухових речовин, захищений від електромагнітного впливу, містить гільзу, заряд ініціюючої вибухової речовини, заряд вибухової речовини підвищеної потужності, засіб для запалювання суміші, запалюючу суміш, провідник сигналу, пластикову пробку, при цьому заряд вибухової речовини підвищеної потужності, заряд ініціюючої вибухової речовини, запалююча суміш, засіб для запалювання, пластмасова пробка розміщені усередині гільзи. Як провідник сигналу використовують оптичний провід. Як засіб для запалювання суміші використовують фокусуючу лінзу.

UA 76033 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до вибухових робіт, а саме до пристроїв забезпечення безпеки.

Відомий пристрій збудження заряду вибухових речовин, що містить капсуль-детонатор і вогнепровідний шнур [1].

Недоліками відомого пристрою є те, що він застосовується лише для ініціювання одиночних зарядів, неможливо знати точний час ініціювання заряду вибухових речовин та відсутність можливості перевірки на працездатність окрім зовнішнього огляду.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибраним як прототип, є пристрій для збудження заряду вибухових речовин, що містить гільзу, заряд ініціюючої вибухової речовини, заряд вибухової речовини підвищеної потужності, засіб для запалювання суміші, запалюючу суміш, провідник сигналу, пластикову пробку, при цьому заряд вибухової речовини підвищеної потужності, заряд ініціюючої вибухової речовини, запалююча суміш, засіб для запалювання розміщені усередині гільзи, до якого підведені електричний провід, який проходить по середині пластмасової пробки, розміщеної у верхній частині гільзи [2].

Недоліками пристрою, вибраного за прототип, є те, що при його використанні виникають проблеми з забезпеченням ефективного захисту, від природної електростатичної та електромагнітної індукції (під час грози) або при штучному електромагнітному впливі, який спричинено електромагнітними боєприпасами та іншими засобами ураження, при електромагнітному впливі в провідниках може наводитись електричний струм, здатний визвати незаплановане спрацювання пристрою.

В основу корисної моделі поставлено задачу, яке полягає в тому, що шляхом використання оптичного сигналу, забезпечити підвищення ефективності захисту вибухових мережі від електромагнітного впливу.

Суть корисної моделі в пристрої для збудження заряду вибухових речовин захищеного від електромагнітного впливу, що містить гільзу, заряд ініціюючої вибухової речовини, заряд вибухової речовини підвищеної потужності, засіб для запалювання суміші, запалюючу суміш, провідник сигналу, пластикову пробку, при цьому заряд вибухової речовини підвищеної потужності, заряд ініціюючої вибухової речовини, запалююча суміш, засіб для запалювання, пластмасова пробка розміщені усередині гільзи, у тому, що як провідник сигналу використовують оптичний провід, як засіб для запалювання суміші використовують фокусуючу лінзу, при цьому оптичний провід містить оптичний роз'єм.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що пристрій для збудження заряду вибухових речовин захищений від електромагнітного впливу, який заявляється, відрізняється від відомого тим, що як провідник сигналу використовують оптичний провід, як засіб для запалювання суміші використовують фокусуючу лінзу, при цьому оптичний провід містить оптичний роз'єм.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою схеми, яка зображена на кресленні.

Пристрій для збудження заряду вибухових речовин захищений від електромагнітного впливу конструктивно містить (див. кресл.) гільза 1, заряд ініціюючої вибухової речовини 2, заряд вибухової речовини підвищеної потужності 3, фокусуюча лінза 4, запалююча суміш 5, провідник сигналу 6, пластикова пробка 7, оптичний роз'єм 8.

Пристрій для збудження заряду вибухових речовин захищений від електромагнітного впливу працює наступним чином. Після випромінювання оптичного сигналу оптичним випромінювачем оптичний сигнал передається через оптичний роз'єм 8 по оптичному проводу 6, який проходить через пластмасову пробку 7, до фокусуючої лінзи 4, після чого сигнал підсилюється та запалює запалюючу суміш 5, запалююча суміш після запалювання викликає збудження ініціюючої вибухової речовини 2, яка збуджує заряд вибухової речовини підвищеної потужності 3, яка знаходиться всередині гільзи 1.

Підвищення ефективності застосування пристрою, що заявляється, досягається за рахунок встановлення як провідника сигналу оптичного провідника, як засобу для запалювання суміші фокусуючої лінзи. За допомогою цього пристрою вирішуються проблеми захисту вибухових мереж від природної електростатичної та електромагнітної індукції та від штучних електромагнітних впливів, які спричинені електромагнітними боєприпасами та іншими засобами ураження.

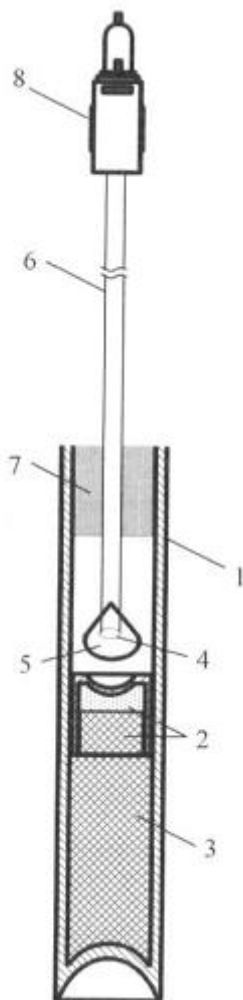
Джерела інформації:

1. Светлов Б.Я. Теория и свойства промышленных взрывчатых веществ / Б.Я. Светлов, Н.Е. Ярименко - М.: Недра, 1973. - 208 с. - аналог.

2. Поздняков В.Г. Справочник по промышленным взрывчатым веществам и средствам взрывания, изд. 2 переработанное и дополненное / В.Г. Поздняков, Б.Д. Росси - М.: Недра, 1977. - 253 с. - прототип.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для збудження заряду вибухових речовин, захищений від електромагнітного впливу, що містить гільзу, заряд ініціюючої вибухової речовини, заряд вибухової речовини підвищеної потужності, засіб для запалювання суміші, запалюючу суміш, провідник сигналу, пластикову пробку, при цьому заряд вибухової речовини підвищеної потужності, заряд ініціюючої вибухової речовини, запалююча суміш, засіб для запалювання, пластмасова пробка розміщені усередині гільзи, який **відрізняється** тим, що як провідник сигналу використовують оптичний провід, як засіб для запалювання суміші використовують фокусуючу лінзу, при цьому оптичний провід містить оптичний роз'єм.




---

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