



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81357** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**F42D 5/00**  
**F42D 5/06** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2013 00811</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Дачковський Володимир Олександрович (UA),</b> <b>Коцюрубa Володимир Іванович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>23.01.2013</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2013</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</b> <b>ОБОРОНИ УКРАЇНИ,</b> пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2013, Бюл.№ 12</b>	

**(54) СПОСІБ ІНІЦІЮВАННЯ ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, при якому подають сигнал для підриву, ініціюють вибухову речовину. Випромінюють лазерний сигнал за допомогою лазерного випромінювача, передають лазерний сигнал за допомогою оптико-електронного провідника, підсилюють лазерний сигнал за допомогою фокусуючої лінзи, нагрівають та запалюють запалюючу суміш, яка знаходиться в оптико-електронному детонаторі, після чого визивають ініціювання вибухової речовини.

**UA 81357 U**



Fig. 1

Корисна модель належить до вибухових робіт, а саме до способу ініціювання заряду вибухової речовини.

Відомий спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, при якому встановлюють ініціювання заряду вибухової речовини проводять вогневим способом шляхом підпалу запалюючої трубки [1].

Недоліками відомого способу, є те, що при його використанні виникають складнощі, так як немає можливості контролювати процес горіння запалюючої трубки.

Найбільш близьким технічним рішенням, вибраним як прототип, є спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, який полягає в тому, що подають сигнал для підризу, ініціюють вибухову речовину [2].

Недоліками відомого способу, вибраного за прототип, є те, що при його використанні виникають проблеми з забезпеченням ефективного захисту вибухових мереж, так як даний спосіб ініціювання заряду вибухової речовини чутливий до зовнішніх електромагнітних впливів, що в свою чергу може призвести до несанкціонованого або передчасного ініціювання заряду вибухової речовини та загибелі особового складу.

В основу корисної моделі поставлена задача, яка полягає в тому, щоб шляхом усунення недоліків прототипу та внесення доповнень в його алгоритм виконання операцій, забезпечити безпечне функціонування вибухових мереж та підвищення ефективності захисту вибухових мереж під час впливу зовнішнього електромагнітного випромінювання.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою блок-схеми, яка зображена на кресленні, де представлений алгоритм дій способу, що заявляється.

Спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, який заявляється, реалізується таким чином: випромінюють лазерний сигнал за допомогою лазерного випромінювача, передають лазерний сигнал за допомогою оптико-електронного провідника, підсилюють лазерний сигнал за допомогою фокусуючої лінзи, після чого відбувається нагрівання та запалювання запалюючої суміші, яка знаходиться всередині оптико-електронного детонатора, в свою чергу після запалювання запалюючої суміші відбувається ініціювання вибухової речовини.

Порівняльний аналіз технічного рішення, яке заявляється, із прототипом дозволяє зробити висновок, що спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, який заявляється, відрізняється від відомого тим, що випромінюють лазерний сигнал за допомогою лазерного випромінювача, передають лазерний сигнал за допомогою оптико-електронного провідника, підсилюють лазерний сигнал за допомогою фокусуючої лінзи, нагрівають та запалюють запалюючу суміш, яка знаходиться в оптико-електронному детонаторі, після чого визивають ініціювання вибухової речовини.

Підвищення ефективності застосування способу, що заявляється, досягається за рахунок випромінювання лазерного сигналу, який передається по оптико-електронному провіднику, після чого підсилюється та запалює запалюючу суміш. За допомогою цього способу вирішуються проблеми захисту вибухових мереж від зовнішнього електромагнітного впливу, що дасть змогу підвищити безпеку проведення вибухових робіт.

Джерела інформації:

1. Матвейчук В.В. Взрывные работы: Учебное пособие. / В.В. Матвейчук, В.П. Чурсалов - М.: Академический Проект, 2002. - 384 с. - аналог.

2. Эткин Н.Б. Взрывные работы в энергетическом и промышленном строительстве: Научно-практическое руководство / Эткин Н.Б., А.Е. Азаркович - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2004. - 317 с. - прототип.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ініціювання заряду вибухової речовини, при якому подають сигнал для підризу, ініціюють вибухову речовину, який **відрізняється** тим, що випромінюють лазерний сигнал за допомогою лазерного випромінювача, передають лазерний сигнал за допомогою оптико-електронного провідника, підсилюють лазерний сигнал за допомогою фокусуючої лінзи, нагрівають та запалюють запалюючу суміш, яка знаходиться в оптико-електронному детонаторі, після чого визивають ініціювання вибухової речовини.



---

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