



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81358** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
F41H 11/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 00813	(72) Винахідник(и): Коцюрба Володимир Іванович (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.01.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2013	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ, пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2013, Бюл.№ 12	

(54) СПОСІБ РОЗМІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ

(57) Реферат:

Спосіб розмінування місцевості, при якому розміщують оболонку на транспортному засобі, закріплюють оболонку за один кінець до поверхні ґрунту, перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою транспортного засобу, вистилають оболонку по сліду руху транспортного засобу, з'єднують за допомогою змішувача оболонку та два балони, в яких окремо знаходяться стиснені паливо та окиснювач, здійснюють надування оболонки паливно-повітряною сумішшю за допомогою змішувача, ініціюють детонацію паливно-повітряної суміші в оболонці. Перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою безпілотної літальної апарату, після вистилання всієї довжини оболонки здійснюють автоматичне відчеплення оболонки від безпілотної літальної апарату, при цьому безпілотний літальний апарат повертають на вихідне положення.

UA 81358 U



Корисна модель належить до галузі розмінування мінно-вибухових загороджень шляхом спрацювання мін від ударного впливу, який виникає у результаті об'ємного вибуху паливно-повітряної суміші, що приводить до їх нейтралізації.

Відомий спосіб розмінування мінно-вибухових загороджень, при якому розосереджують заряд розмінування у вигляді паливно-повітряного клуба над ділянкою замінованої місцевості за рахунок розгортання оболонки над ділянкою місцевості, заповнюють її паливно-повітряною сумішшю шляхом надування оболонки під тиском струменя цієї суміші, ініціюють детонацію паливно-повітряного клуба розміщеного у оболонці, при цьому розгортання оболонки над ділянкою замінованої місцевості здійснюють шляхом розмотування та просування по замінованій ділянці котушки з оболонкою під натиском струменя паливно-повітряної суміші [1].

Недоліками відомого способу є те, що розгортання котушки на мінно-вибухових загородженнях можливе лише за умов відсутності перешкод на напрямку її руху. Крім того, під час розгортання котушки під дією її ваги може відбутися спрацювання міни, що унеможливує подальше розмінування.

Найбільш близьким способом, що заявляється, є спосіб розмінування мінно-вибухових загороджень, при якому розосереджують заряд розмінування у вигляді паливно-повітряного клуба над ділянкою замінованої місцевості за рахунок розгортання оболонки, заповнюють її паливно-повітряною сумішшю шляхом надування оболонки під тиском струменя цієї суміші, ініціюють детонацію розміщеного у оболонці та розгорнутого над ділянкою замінованої місцевості паливно-повітряного клуба, при цьому розгортають оболонку над ділянкою замінованої місцевості за допомогою транспортного засобу шляхом вистилання оболонки по ходу руху цього засобу по замінованій ділянці місцевості [2].

Недоліками даного способу, який вибрано як прототип, є те, що під час руху транспортного засобу по замінованій ділянці місцевості не забезпечується надійний захист екіпажу та вузлів і агрегатів від спрацювання мін під проекцією транспортного засобу, що вимагає використання колійних мінних тралів. При цьому, значно знижується маневреність транспортного засобу та можливості щодо подолання перешкод на напрямку його руху.

В основу корисної моделі поставлено задачу шляхом усунення недоліків прототипу підвищити захист особового складу, вузлів і агрегатів транспортного засобу від спрацювання мін під його проекцією, за умов збереження маневреності під час розмінування місцевості.

Суть корисної моделі у способі розмінування місцевості, при якому розміщують оболонку на транспортному засобі, закріплюють оболонку за один кінець до поверхні ґрунту, перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою транспортного засобу, вистилають оболонку по сліду руху транспортного засобу, з'єднують за допомогою змішувача оболонку та два балони, в яких окремо знаходяться стиснені паливо та окиснювач, здійснюють надування оболонки паливно-повітряною сумішшю за допомогою змішувача, ініціюють детонацію паливно-повітряної суміші в оболонці, у тому, що перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою безпілотного літального апарата, після вистилання всієї довжини оболонки здійснюють автоматичне відчеплення оболонки від безпілотного літального апарата, при цьому безпілотний літальний апарат повертають на вихідне положення.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою креслення, де на кресленні подано структурно-логічну схему способу розмінування місцевості.

Спосіб розмінування місцевості реалізується таким чином. Оболонку намотують на котушку, яку розміщують на безпілотному літальному апараті. Закріплюють оболонку за один кінець до поверхні ґрунту за допомогою анкера. Перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою безпілотного літального апарата та вистилають оболонку по сліду напрямку польоту безпілотного літального апарата. Після вибору всієї довжини оболонки здійснюють її автоматичне відчеплення від літального апарата за допомогою пристрою відчеплення. Повертають безпілотний літальний апарат на вихідне положення. З'єднують за допомогою змішувача оболонку та два балони, в яких окремо знаходяться стиснені паливо та окиснювач. Здійснюють надування оболонки паливно-повітряною сумішшю за допомогою змішувача. Після надування оболонки ініціюють детонацію паливно-повітряної суміші за допомогою електровибухової мережі.

Порівняння технічного рішення, що заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що спосіб розмінування місцевості відрізняється тим, що перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою безпілотного літального апарата, після вистилання всієї довжини оболонки здійснюють автоматичне відчеплення оболонки від безпілотного літального апарата, при цьому безпілотний літальний апарат повертають на вихідне положення.

Підвищення захисту особового складу та вузлів і агрегатів транспортного засобу від спрацювання мін під їх проекцією, за умов збереження його маневреності під час розмінування

місцевості від мін натискної дії, при способі розмінування, що заявляється, у порівнянні з прототипом, досягається за рахунок розгортання оболонки над ділянкою замінованої місцевості без контакту з ґрунтом за допомогою безпілотного літального апарата шляхом вистилання оболонки у заданому напрямку польоту. Заявлений спосіб розмінування у порівнянні з відомими має наступні переваги: забезпечується надійний захист особового складу та обладнання під час розмінування від спрацювання мін під проекцією транспортного засобу; підвищується темп розмінування та збільшуються можливості щодо подолання перешкод на ділянці місцевості, яка підлягає розмінуванню.

Джерела інформації:

1. Патент Великобританії. - № 8631026, МПК: F41H11/12 - аналог.
2. Патент України. - № 94063, МПК: F41H11/14(18) - прототип.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб розмінування місцевості, при якому розміщують оболонку на транспортному засобі, закріплюють оболонку за один кінець до поверхні ґрунту, перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою транспортного засобу, вистилають оболонку по сліду руху транспортного засобу, з'єднують за допомогою змішувача оболонку та два балони, в яких окремо знаходяться стиснені паливо та окиснювач, здійснюють надування оболонки паливно-повітряною сумішшю за допомогою змішувача, ініціюють детонацію паливно-повітряної суміші в оболонці, який **відрізняється** тим, що перетинають заміновану ділянку місцевості за допомогою безпілотного літального апарата, після вистилання всієї довжини оболонки здійснюють автоматичне відчеплення оболонки від безпілотного літального апарата, при цьому безпілотний літальний апарат повертають на вихідне положення.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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