



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89719** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
F42B 3/02 (2006.01)
F42D 1/02 (2006.01)
F41H 9/00
F41H 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 14566**
(22) Дата подання заявки: **12.12.2013**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.04.2014**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.04.2014, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):
Ісмагілов Іл'яс Набіахметович (UA),
Сулім Олександр Вікторович (UA),
Баранов Олександр Петрович (UA),
Кваченко Юрій Володимирович (UA),
Андрієвський Андрій Петрович (UA)
(73) Власник(и):
Ісмагілов Іл'яс Набіахметович,
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49,
03049 (UA),
Сулім Олександр Вікторович,
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49,
03049 (UA),
Баранов Олександр Петрович,
вул. Магнітогорська, 5, м. Київ-94, 02094
(UA),
Кваченко Юрій Володимирович,
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49,
03049 (UA),
Андрієвський Андрій Петрович,
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49,
03049 (UA)

(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПРИВЕДЕННЯ У ДІЮ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

(57) Реферат:

Спосіб встановлення та приведення у дію спеціальних засобів, за яким транспортний засіб попередньо комплектують напрямною для розкладки спеціальних засобів, подають спеціальні засоби по напрямній під час руху транспортного засобу, викладають спеціальні засоби на ґрунт. Перед подаванням спеціальних засобів по напрямній додатково надівають на спеціальні засоби поплавки, на боках поплавків зачіплюють гнучкі зчепи. Встановлений на першому поплавці вільний кінець гнучкого зчепу анкерують в ґрунті, підключають до спеціальних засобів електричні кабелі, анкерують гнучкі зчепи на поворотах, рухають транспортний засіб за потрібною траєкторією по суходолу. На берегах водойми анкерують гнучкі зчепи, рухають транспортний засіб на плаву за потрібною траєкторією, якорюють спеціальні засоби з поплавками на поверхні водойми. Прокладають на поверхні суходолу або водойми ланцюг із спеціальних засобів, подають електричний струм до спеціальних засобів через електричні кабелі одночасно або по черзі та приводять їх у дію.

UA 89719 U

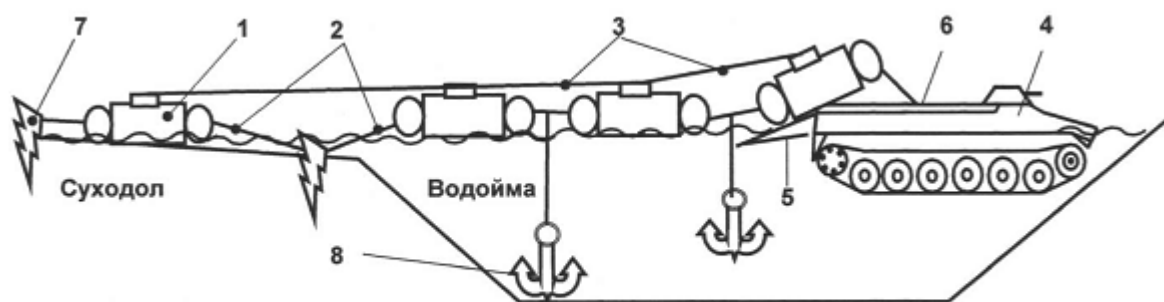


Fig. 1

Корисна модель стосується способів протидії технічним засобам розвідки, візуальному виявленню, розпізнаванню та визначенню місця розташування об'єктів, зокрема до способів маскування об'єктів на поверхні суходолу або водойми. Також корисна модель стосується способів формування та застосування подовжених зосереджених підрильних зарядів на поверхні суходолу або водойми за будь-яких фізико-географічних умов. Спосіб автономного встановлення спеціальних засобів доцільно застосовувати для приховування об'єктів на поверхні суходолу або водойми в особливих умовах за утворення маскувальної екрануючої димової зависи (непрозорої площі), а також формування вигляду туману під час фільмування. Крім того, спосіб доцільно застосовувати для формування серії вибухів будь-якої траєкторії у заданій місцевості під час фільмування незалежно від рельєфу місцевості.

Відомий спосіб встановлення мін причіпним мінним загороджувачем, за яким мінний загороджувач причіпляють до вантажного автомобіля, на який навантажено міни, подають вручну міни з кузова вантажного автомобіля на конвеєр мінного загороджувача, який встановлює їх на поверхню ґрунту [1].

Недоліками відомого способу встановлення мін причіпним мінним загороджувачем є те, що спосіб не передбачає встановлення димових шашок. Під час реалізації способу для встановлення димових шашок застосовуваний причіпний мінний загороджувач, вантажний автомобіль та персонал незахищений від впливу агресивних чинників. Трудомісткість встановлення мін має велике значення.

Найбільш близьким технічним рішенням як за суттю, так і за задачами, що вирішуються, яке вибрано за найближчий аналог (прототип), є спосіб автономного встановлення спеціальних засобів, за яким попередньо комплектують транспортний засіб напрямною для розкладки спеціальних засобів, подають по напрямній під час руху транспортного засобу спецзасобів [2].

Недоліками відомого способу встановлення спеціальних засобів, який вибрано за найближчий аналог (прототип), є те, що реалізація способу встановлення спеціальних засобів на місцевості не забезпечує автономне встановлення із броньованого транспортного засобу на поверхню суходолу або водойми та утворення магістралі із спеціальних засобів із змінним напрямком, а дистанційне приведення в дію спеціальних засобів потребує додаткового застосування джерела електричного імпульсу. Трудомісткість встановлення спеціальних засобів на різних напрямках за рахунок реалізації цього способу має високе значення. Механічне приведення в дію спеціальних засобів в особливих умовах є небезпечним заходом.

В основу корисної моделі поставлено задачу за рахунок змінювання послідовності та здійснення додаткових технологічних операцій, а також застосування броньованого плаваючого транспортного засобу, забезпечити встановлення спеціальних засобів на поверхню суходолу та водойми, зменшити кількість персоналу та скоротити час встановлення спеціальних засобів, у разі необхідності сформувати магістраль із спеціальних засобів за будь-якою траєкторією незалежно від рельєфу місцевості, забезпечити можливість дистанційного приведення спеціальних засобів у дію почергово або одночасно в будь-який момент часу, забезпечити утворення маскувальної екрануючої димової зависи та/або серії вибухів будь-якої траєкторії у заданій місцевості під час фільмування незалежно від рельєфу місцевості, підвищити безпеку встановлення спеціальних засобів на місцевості в особливих умовах.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі встановлення спеціальних засобів, за яким попередньо комплектують транспортний засіб напрямною для розкладки спеціальних засобів, подають спеціальні засоби по напрямній під час руху транспортного засобу, згідно з корисною моделлю, перед подаванням спеціальних засобів по напрямній додатково надівають на спеціальні засоби поплавки, на боках поплавків зачіплюють гнучкі зчепи, встановлений на першому поплавці вільний кінець гнучкого зчепу анкерують в ґрунті, підключають до спеціальних засобів електричні кабелі, анкерують гнучкі зчепи на поворотах, рухають транспортний засіб за потрібною траєкторією по суходолу, на берегах водойми анкерують гнучкі зчепи, рухають транспортний засіб на плаву за потрібною траєкторією, якорюють спеціальні засоби з поплавками на поверхні водойми, прокладають на поверхні суходолу або водойми ланцюг із спеціальних засобів, подають електричний струм до спеціальних засобів через електричні кабелі одночасно або по черзі та приводять їх у дію.

Поставлена задача вирішується також і тим, що плаваючу колісну або гусеничну броньовану машину застосовують як транспортний засіб, а вантажне відділення броньованої колісної або гусеничної плаваючої машини застосовують як місце розміщення спеціальних засобів перед їх встановленням та приведенням у дію.

Додатково встановлені поплавки на донні поверхні спеціальних засобів (димових шашок [4] та/або вибухових засобів [1]) забезпечують тривале їх перебування на поверхні водойми, а також унеможлиблює їх затоплення під час паводку.

Застосування плаваючої колісної або гусеничної машини як транспортного засобу забезпечує безперервне встановлення спеціальних засобів та формування ланцюга з них на суходолі та на поверхні водойми без зупинки транспортного засобу та дозволяє уникнути перевантаження спеціальних засобів з наземного транспортного засобу на плаваючий перед

5 початком руху по поверхні водойми.

Розміщення спеціальних засобів у вантажному відділенні броньованої колісної або гусеничної плаваючої машини унеможлиблює їх пошкодження внаслідок впливу агресивних чинників.

10 Анкерування гнучких зчепів на суходолі або на берегах водойми, на поворотах під час руху забезпечує зручне анкерування гнучких зчепів, автономне витягування спеціальних засобів з поплавками із вантажного відділення броньованої колісної або гусеничної машини та їх встановлення на поверхню суходолу або водойми з утворенням ланцюга з них потрібної конфігурації, унеможлиблює знесення спеціальних засобів з поплавками течією води.

15 Анкерування гнучких зчепів, за допомогою яких зчеплені спеціальні засоби з поплавками, унеможлиблює затоплення спеціальних засобів з поплавками за умови перебування води у разі виникнення паводку та знесення їх течією води.

Якорювання на водоймі унеможлиблює затоплення спеціальних засобів з поплавками та знесення спеціальних засобів з поплавками течією води.

20 Підключення до спеціальних засобів електричних кабелів та подавання електричного струму через них до спеціальних засобів забезпечує зручне дистанційне приведення їх у дію одночасно або по черзі за будь-яких фізико-географічних умов.

25 Суть способу автономного встановлення спеціальних засобів пояснюється за допомогою ілюстрацій, де на фіг. 1 показано схему встановлення спеціальних засобів з поплавками перед паводком та розміщення спеціальних засобів з поплавками на суходолі у разі виникнення паводку, а також на поверхні водойми (вигляд збоку), а на фіг. 2 показано схему встановлення розміщення спеціальних засобів з поплавками на суходолі та на поверхні водойми (вигляд зверху).

Спосіб встановлення спеціальних засобів реалізують наступним чином (див. фіг. 1 та фіг. 2).

30 Застосовують димові шашки та/або вибухові засоби [4] як спеціальні засоби 1. Зачіплюють гнучкі зчепи 2 між спеціальними засобами з поплавками 1 та підключають до них електричний кабель 3 (електричні кабелі).

35 Під час руху плаваючого броньованого колісного або гусеничного транспортного засобу 4 по суходолу заанкерований гнучкий зчеп 2 витягує спеціальні засоби 1 [3, 4] по черзі по напрямній 5 із люка 6 вантажного відділення плаваючого броньованого транспортного засобу 4 (див. фіг. 1 та фіг. 2).

Плаваючий колісний або гусеничний транспортний засіб 4 рухають по суходолу, повертають в потрібному напрямку. Під час руху на поворотах по суходолу плаваючий колісний або гусеничний транспортний засіб 4 короткочасно зупиняють та анкерують відповідний гнучкий зчеп 2 за допомогою анкера 7.

40 Під час руху по поверхні водойми на поворотах плаваючий колісний або гусеничний транспортний засіб 4 не зупиняють, а гнучкий зчеп 1 якорюють якорем 8 (див. фіг. 1 та фіг. 2).

45 Спосіб забезпечує викладання на поверхню суходолу або водойми та формування магістралі потрібної траєкторії із таких спеціальних засобів 1 (як варіант), як димових шашок та/або вибухових засобів. У цьому разі частина димових шашок та/або вибухових засобів 1 перебуває на суходолі, а інша - на плаву на поверхні водойми.

У разі виникнення паводку закріплення гнучких зчепів 2 забезпечує перебування спеціальних засобів 1 (димових шашок та/або вибухових засобів) на поверхні виниклої водойми, унеможлиблює їх затоплення у разі перебування води за рахунок прогинання відповідних гнучких зчепів 2.

50 Для приведення в дію димових шашок та утворення димової зависи за потрібною траєкторією, а також формування вибухового ланцюга потрібної траєкторії після встановлення димових шашок 1 застосовують електричний струм, який подають по електричному кабелю 3 від джерела електричного струму (імпульсів електричного струму) плаваючого колісного або гусеничного транспортного засобу 4.

55 Внаслідок виконання зазначених операцій забезпечується автономне встановлення спеціальних засобів 1 (димових шашок [3] та/або вибухових засобів [4]) на поверхню суходолу та/або водойми із броньованого колісного або гусеничного плаваючого транспортного засобу 4 в особливих умовах. В процесі встановлення спеціальних засобів 1 беруть участь лише дві особи - механік-водій транспортного засобу 4 та анкерувальник. Екіпаж може самостійно в

60 найкоротший термін, не виходячи із броньованого плаваючого транспортного засобу 4,

сформувати магістраль із спеціальних засобів 1 (димових шашок та/або вибухових засобів) із змінним напрямком, привести їх в дію дистанційно електричним струмом [5] від джерела електричного струму броньованого колісного або гусеничного плаваючого транспортного засобу 4 та забезпечити утворення маскувальної екрануючої димової завіси (непрозорої площі) та/або серії вибухів будь-якої траєкторії незалежно від рельєфу місцевості.

Також спосіб забезпечує створення хибної екрануючої завіси, яка за своєю суттю є маскувальною та відволікаючою, вона приховує відсутність об'єктів за необхідністю.

Джерела інформації:

1. Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. - Москва: Воениздат, 1984. - Ч. I. - С. 237, рис. 175. - 575 с. - Аналог.

2. Средства механизации минирования. Кн. 1. - Москва: Воениздат, 1979. - С. 118-120, рис. 74. - 135 с. - Прототип.

3. Патент України № 78338. «Плаваюча димова шашка». Заявка № u201212024 МПК (2013.01): F41H 3/00, F41H 9/00. Винахідники-власники: Кобилинський Р.В., Ісмаїлов І.Н., Бутенко Р.В.; Сулім О.В., Марущенко В.В., Баранов О.П., Андрієвський А.П. Патент опубліковано Держ. бюл. Інтел. власн. України від. 11.03.2013, № 5/2013.

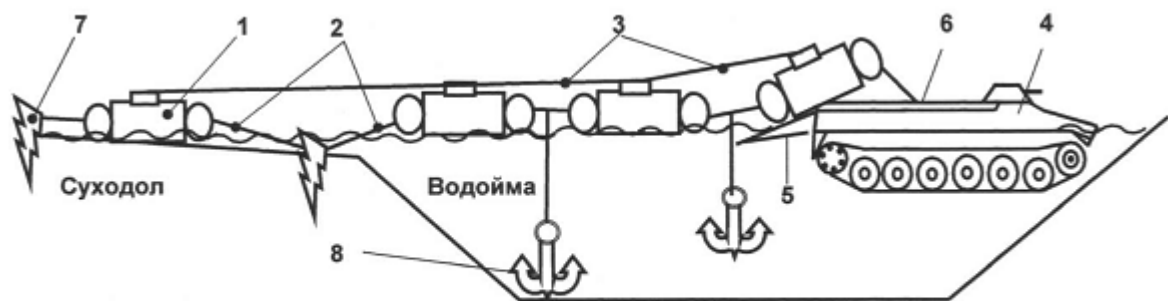
4. Керівництво з застосування інженерних боєприпасів у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України: затв. наказом міністра оборони України від 21.12.2010 № 700 / МО України [Текст]. - С. 68-71, рис. 55. - К., 2010. - 332 с.

5. Мартинюк І.М. Тактичні розрахунки із завдань служби радіаційного, хімічного, біологічного захисту: навчально-методичний посібник. / І.М. Мартинюк, С.П. Гайдарь, А.Г. Гутченко. - Х.: ФВП НТУ «ХПІ», 2009. - С. 35-40, рис. 3.1, табл. 3.3. - 84 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб встановлення та приведення у дію спеціальних засобів, за яким транспортний засіб попередньо комплектують напрямною для розкладки спеціальних засобів, подають спеціальні засоби по напрямній під час руху транспортного засобу, викладають спеціальні засоби на ґрунт, який **відрізняється** тим, що перед подаванням спеціальних засобів по напрямній додатково надівають на спеціальні засоби поплавки, на боках поплавків зачіплюють гнучкі зчепи, встановлений на першому поплавці вільний кінець гнучкого зчепу анкерують в ґрунті, підключають до спеціальних засобів електричні кабелі, анкерують гнучкі зчепи на поворотах, рухають транспортний засіб за потрібною траєкторією по суходолу, на берегах водойми анкерують гнучкі зчепи, рухають транспортний засіб на плаву за потрібною траєкторією, якорюють спеціальні засоби з поплавками на поверхні водойми, прокладають на поверхні суходолу або водойми ланцюг із спеціальних засобів, подають електричний струм до спеціальних засобів через електричні кабелі одночасно або по черзі та приводять їх у дію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плаваючу колісну або гусеничну броньовану машину застосовують як транспортний засіб, а вантажне відділення броньованої колісної або гусеничної плаваючої машини застосовують як місце розміщення спеціальних засобів перед їх встановленням та приведенням у дію.



Фиг. 1

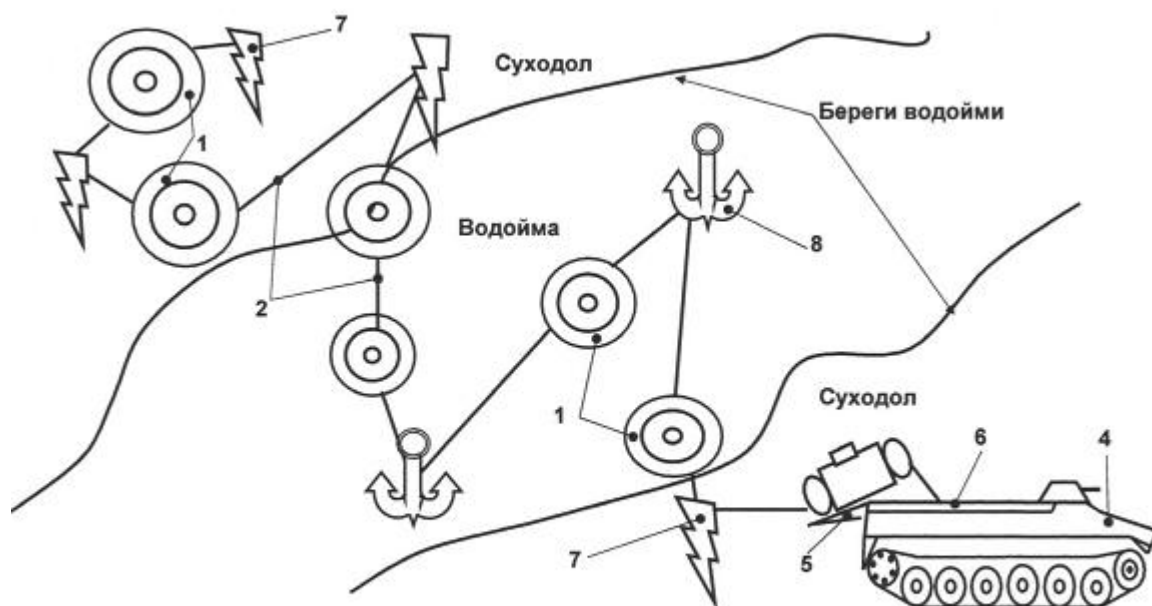


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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