



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11182 (13) U

(51) 7 F41H11/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ РОЗМІНУВАННЯ МІСЦЕВОСТІ ВІД МІН З МАГНІТНИМИ ЗРИВНИКАМИ

1

(21) u200505291

(22) 03.06.2005

(24) 15.12.2005

(46) 15.12.2005, Бюл. № 12, 2005 р.

(72) Бондаренко Борис Маврович, Петрівський Ігор Володимирович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА

(57) 1. Спосіб розмінування місцевості від мін з магнітними зривниками, при якому електромагнітне поле створюють за допомогою електромагнітної приставки до мінних тралів і цим самим приводять в дію магнітні зривники, який відрізняється тим,

2

що електромагнітне поле створюють над мінним полем за допомогою двох електропровідних площин, які розташовують одна напроти одної, з двох протилежних сторін мінного поля і розпилюють між ними об'ємну електропровідну суспензію з порошку або емульсії, а на площини подають протилежні змінні потенціали високої напруги.

2. Спосіб розмінування місцевості від мін з магнітними зривниками за п. 1, який відрізняється тим, що навколо мінного поля розташовують декілька електропровідних площин, подають змінну напругу на кожну площину зі зсувом по фазі одна відносно іншої, завдяки чому створюють магнітне поле, що коливається або обертається над мінним полем.

Корисна модель відноситься до способів розмінування місцевості від вибухонебезпечних предметів.

Корисна модель направлена на рішення існуючої проблеми розмінування мінних полів від мін з неконтактними магнітними зривниками.

Відомий спосіб розмінування місцевості, який включає дію робочими органами за допомогою магнітного поля на міни і боеприпаси, з підняттям і фіксацією їх на поверхні магнітного джерела [Патент Росії №2003110838, 2004 р.].

Проте цей спосіб, розмінування вимагає значного часу і трудовитрат, а також складних пристроїв його реалізації.

Найближчим є спосіб, реалізований в електромагнітній приставці до танкових тралів, призначеній для тралення мін з неконтактними магнітними зривниками, принцип дії якої заснований на випромінюванні магнітного поля електромагнітами, розташованими на робочих органах мінних тралів [Средства преодоления минно-взрывных заграждений. Минные тралы. Техническое описание и инструкция по эксплуатации Москва Воен. издат. 1988 р. стр 114].

Проте цей спосіб може бути реалізований в пристроях, які мають малий радіус дії, і, як наслідок, потребують значного часу на розмінування ділянки місцевості.

Технічною задачею, яку вирішує корисна мо-

дель, є можливість створення магнітного поля миттєво в будь-якій ділянці мінного поля.

Суть способу розмінування місцевості полягає в тому, що електромагнітне поле створюють за допомогою електромагнітної приставки до мінних тралів і цим самим приводять в дію магнітні зривники. Новим є те, що електромагнітне поле створюють над мінним полем за допомогою двох електропровідних площин, які розташовують напроти одна однієї, з двох протилежних сторін мінного поля і розпилюють між ними об'ємну електропровідну суспензію з порошку або емульсії, а на площини подають протилежні, змінні потенціали високої напруги. Крім того, навколо мінного поля може бути розташовано декілька електропровідних площин. При цьому змінну напругу подають на кожну площину зі зсувом по фазі одна відносно іншої, завдяки чому створюють магнітне поле, що коливається, або обертається над мінним полем.

На Фіг 1 представлена загальна схема, що пояснює спосіб розмінування. На Фіг.2 - спосіб розмінування, з використанням декількох площин.

На кресленнях зображено: мінне поле 1, генератор високої напруги 2, електропровідні площини 3, електропровідна суспензія 4, сполучні кабелі 5.

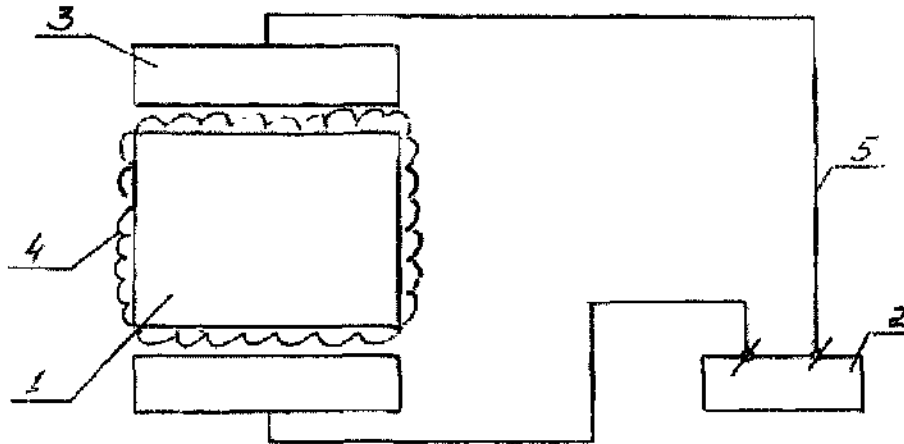
Спосіб розмінування місцевості від мін з магнітними зривниками здійснюється таким чином.

З двох протилежних сторін мінного поля 1 розвертають електропровідні площини 3, одна пара-

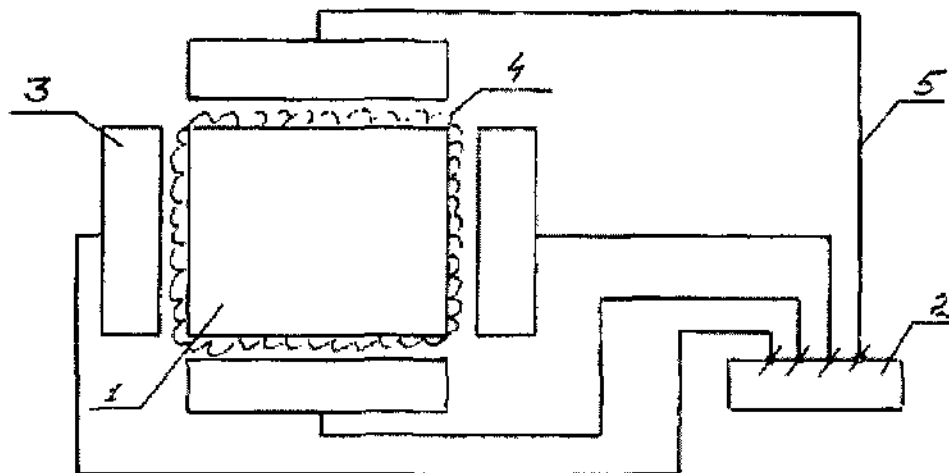
(19) UA (11) 11182 (13) U

лельно іншій, після цього по сполучних кабелях 5 з генератора 2 на площині 3 подається змінна висока напруга (Фіг.1). Частота коливань підбирається окремо для різних типів зривників. Потім над мінним полем роблять підрив контейнера, який містить електропровідну суспензію (порошок або емульсію). За створених умов відбувається протікання змінного струму через електропровідне середовище 4. Створюється змінне магнітне поле, яке впливає на магнітні зривники, приводячи їх до

підриву. Крім того, електропровідні площини можна розташовувати навколо мінного поля (Фіг.2). При цьому над мінним полем створюють магнітне поле, що обертається або коливається, за допомогою генератора 2. Застосування даного способу дозволяє створювати змінне магнітне поле одночасно над всім мінним полем, створюючи безпечні умови для швидкого розмінування місцевості від мін з магнітними зривниками.



Фіг. 1



Фіг. 2