



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

H05C 1/04 (2019.08); A01K 3/005 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019106148, 05.03.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.03.2019

Дата регистрации:
19.02.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.03.2019

(45) Опубликовано: 19.02.2020 Бюл. № 5

Адрес для переписки:

119121, Москва, пр-д Девичьего поля, 4, ВУНЦ
СВ "ОВА ВС РФ", бюро рационализации и
изобретательства, Макарова Юлия Олеговна

(72) Автор(ы):

Удинцев Дмитрий Николаевич (RU),

Кочнев Сергей Сергеевич (RU),

Смоголев Сергей Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ ВОЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЕННЫЙ
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК
"ОБЩЕВОЙСКОВАЯ АКАДЕМИЯ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 186211 U1, 11.01.2019. US 6595496
B1, 22.07.2003. US 6257558 B1, 10.07.2001. GB
1325191 A, 01.08.1973. GB 925683 A, 08.05.1963.

(54) Быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого ограждения

(57) Реферат:

Изобретение относится к специальной области электротехники. Быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого ограждения состоит из катушки с возвратной пружиной, электризуемой ленты с наконечником, телескопических столбов, крестообразных опор, анкеров и фиксатора ленты. Электризуемая лента выполнена в виде сплетенных в синтетической оплетке токопроводящих жил. Электризуемая

лента зафиксирована и намотана на катушку с возвратной пружиной, фиксируемую на телескопическом столбе при помощи хомутов. Обеспечивается сокращение трудоемкости по установке и снятию, сокращение габаритов линейной части электризуемого ограждения, возможность установки на непротяженные участки местности, натяжение линейной части при перепадах температуры воздуха. 1 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

H05C 1/04 (2019.08); A01K 3/005 (2019.08)(21)(22) Application: **2019106148, 05.03.2019**(24) Effective date for property rights:
05.03.2019Registration date:
19.02.2020

Priority:

(22) Date of filing: **05.03.2019**(45) Date of publication: **19.02.2020** Bull. № 5

Mail address:

119121, Moskva, pr-d Devichego polya, 4, VUNTS
SV "OVA VS RF", byuro ratsionalizatsii i
izobretatelstva, Makarova Yuliya Olegovna

(72) Inventor(s):

Udintsev Dmitrij Nikolaevich (RU),
Kochnev Sergej Sergeevich (RU),
Smogolev Sergej Aleksandrovich (RU)

(73) Proprietor(s):

FEDERALNOE GOSUDARSTVENNOE
KAZENNOE VOENNOE
OBRAZOVATELNOE UCHREZHDIENIE
VYSSHEGO OBRAZOVANIYA "VOENNYJ
UCHEBNO-NAUCHNYJ TSENTR
SUKHOPUTNYKH VOJSK
"OBSHCHEVOJSKOVAYA AKADEMIYA
VOORUZHENNYKH SIL ROSSIJSKOJ
FEDERATSII" (RU)(54) **RAPID DEPLOYABLE MOVABLE LINEAR PART OF ELECTRIFIED OBSTACLE**

(57) Abstract:

FIELD: electrical engineering.

SUBSTANCE: invention relates to a special field of electrical engineering. Rapid deployable mobile linear part of electrified obstacle consists of coil with return spring, electrified belt with tip, telescopic pillars, cross-shaped supports, anchors and belt retainer. Electrified belt is made in the form of current-conducting cores woven in synthetic braiding.

Electrified belt is fixed and wound on coil with return spring, fixed on telescopic pole by means of clamps.

EFFECT: reduction of labor intensity for installation and removal, reduction of dimensions of linear part of electrically driven barrier, possibility of installation on non-stretched sections of area, tension of linear part at air temperature drops.

1 cl, 1 dwg

Изобретение относится к специальной области электротехники, конкретно к схемам возбуждения электрических ударов, обеспечивающих импульсное напряжение, и может быть использована в системах физической защиты объектов и в военном деле.

Известны комплекты электризуемых заграждений ЭЗМ, ЭЗМ-М, ЭЗМ-М2. В качестве
5 линейной части в комплектах применяются катушки специальной токопроводящей сетки КЛЧ-П (изделие 30К10) или КЛЧ-ПМ (изделие 30К10М) шириной 2,5 метра и длиной 500 метров каждая с опорными и подвесными изоляторами [1, 2].

Недостатками данной линейной части являются: значительное время и трудоемкость по установке и снятию, невозможность установки на непротяженные участки местности
10 в виду высоких габаритов.

Известна армированная лента для электропастуха, предназначенная для оборудования электрической изгороди в животноводстве, представляет собой сплетенные в синтетической оплетке токопроводящие жилы [3]. Данная лента крепится на опоры изгороди при помощи заранее установленных изоляторов. Недостатками
15 данной ленты являются: значительное время и трудоемкость по установке и снятию, образование провисания ленты при перепадах температуры воздуха.

Техническим результатом изобретения является сокращение трудоемкости по установке и снятию, сокращение габаритов линейной части электризуемого заграждения, возможность установки на непротяженные участки местности, обеспечение натяжения
20 линейной части при перепадах температуры воздуха.

Поставленный технический результат достигается тем, что быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого заграждения, во-первых, имеет в своем составе электризуемую ленту, выполненную в виде сплетенных в синтетической оплетке токопроводящих жил, во-вторых - электризуемая лента зафиксирована и намотана на
25 катушку с возвратной пружиной, в-третьих - катушки с электризуемой лентой крепятся на телескопическом столбе, с возможностью регулирования высоты, при помощи хомутов.

На фигуре представлена быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого заграждения, установленная на местности, состоящая из: катушек с
30 возвратной пружиной (1), электризуемых лент с наконечниками (2), фиксаторов ленты (3), телескопических столбов (4), хомутов (5), крестообразных опор (6) и анкеров (7).

Быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого заграждения представляет собой растянутые между телескопическими столбами электризуемые ленты, выполненные в виде сплетенных в синтетической оплетке токопроводящих жил, намотанных на катушку с возвратной пружиной, расположенные в корпусе. Катушка
35 крепится к телескопическим столбам при помощи ленточного хомута. Фиксатор, установленный на противоположном телескопическом столбе при помощи ленточного хомута, обеспечивает крепление наконечника электризуемой ленты. Телескопические столбы устанавливаются при помощи крестообразных опор, которые для повышения устойчивости могут фиксироваться при помощи анкеров с резьбой. К крестообразным
40 опорам телескопические столбы фиксируются через отверстия при помощи пальцев. Телескопические столбы состоят из двух труб, различного диаметра. На трубе большего диаметра в верхней части для фиксации болтовым соединением трубы меньшего диаметра предусмотрены сквозные отверстия с резьбой. На трубе меньшего диаметра,
45 вытягиваемой из трубы большего диаметра имеются несколько отверстий для регулирования высоты телескопических столбов. Протяженность перекрываемой заграждением местности регулируется путем разнесения телескопических столбов на местности один относительно другого, на расстоянии, не превышающем длины

электризуемой ленты. Возвратная пружина катушки обеспечивает натяжение электризуемой ленты при перепадах температур воздуха.

Быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого ограждения устанавливается следующим образом. Устанавливается первый телескопический столб с крестообразной опорой и при необходимости фиксируется при помощи анкеров. Устанавливается высота телескопического столба путем вытяжения трубы меньшего диаметра и ее фиксации болтом через резьбовые соединения. На первый телескопический столб фиксируются при помощи ленточных хомутов необходимое количество катушек с электризуемой лентой. Количество, устанавливаемых на телескопический столб катушек, зависит от требуемой высоты ограждения и требуемого расстояния между электризуемыми лентами. Затем, на необходимом расстоянии устанавливается второй телескопический столб с крестообразной опорой, который также при необходимости фиксируется при помощи анкеров и устанавливается необходимой высоты. На второй телескопический столб с помощью ленточных хомутов закрепляются фиксаторы электризуемых лент в количестве равном количеству установленных на первом телескопическом столбе катушек. После этого, электризуемые ленты вытягиваются и фиксируются на втором телескопическом столбе. Свертывание быстроразвертываемой мобильной линейной части электризуемого ограждения производится в обратной последовательности, при этом при отсоединении электризуемой ленты от второго телескопического столба, лента наматывается на катушку благодаря возвратной пружине.

Таким образом, конструкция быстроразвертываемой мобильной линейной части электризуемого ограждения, обеспечивает натяжение линейной части при перепадах температуры воздуха, быструю установку и снятие линейной части, а также сокращение габаритов линейной части и обеспечение возможности установки на непротяженные участки местности. Также, благодаря катушке с возвратной пружиной, при неполном вытяжении электризуемой ленты из катушки, обеспечивается дополнительная защита от обрыва ленты при механическом воздействии на нее путем вытягивания ленты из катушки.

Источники информации:

1. Дулицкий Г.А., Комаревцев А.П., Тимошенко А.И., Тесля В.Г. Комплект оборудования 7.200.82.401 (Комплект ЭЗМ). Пособие для подготовки обслуживающих расчетов. - М.: / ВИА, 1987 г.
2. Комплект электризуемого ограждения модульного типа модернизированный ЭЗМ-М, ЭЗМ-СМ. Техническое описание, 2002 г.
3. Сайт «А-ФЭНС» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: a-fence.ru/katalog/elektropastukhi-katalog-oborudovaniia/lenty.

(57) Формула изобретения

Быстроразвертываемая мобильная линейная часть электризуемого ограждения, состоящая из катушки с возвратной пружиной, электризуемой ленты с наконечником, хомута, телескопических столбов, крестообразных опор, анкеров и фиксатора ленты, отличающаяся тем, что электризуемая лента, выполненная в виде сплетенных в синтетической оплетке токопроводящих жил, зафиксирована и намотана на катушку с возвратной пружиной, фиксируемую на телескопическом столбе при помощи хомутов.

