

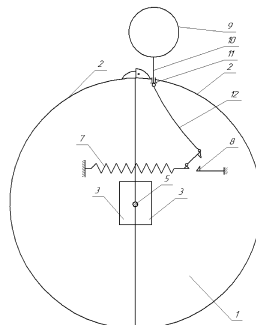
(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202192672** (13) **A3**(12) **ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**(43) Дата публикации заявки
2023.04.28Дата публикации отчета
2023.09.29(51) Int. Cl. **H02G 1/02 (2023.01)**
H02G 7/05 (2023.01)(22) Дата подачи заявки
2021.10.28(54) **СИГНАЛЬНЫЙ ШАР-МАРКЕР, СПОСОБ ЕГО ДЕМОНТАЖА С ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**(88) **2023.09.29**(71) Заявитель:
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЛАБОРАТОРИЯ БУДУЩЕГО" (RU)**(72) Изобретатель:
**Шастин Арнольд Георгиевич, Климин
Владислав Андреевич, Панов Роман
Евгеньевич (RU)**

(57) Изобретение относится к области электроэнергетики, а именно к сигнальным шарам-маркерам, применяемым для маркировки проводов и грозотросов воздушных линий электропередачи (ВЛ) в зонах полетов малой авиации для предупреждения пилотов воздушных судов о прохождении ВЛ, и операторов грузоподъемной техники, работающей в охранной зоне ВЛ, с целью предотвращения травматизма и отключения ВЛ, а также к способам демонтажа сигнальных шаров-маркеров с провода и грозотроса ВЛ с помощью беспилотного летательного аппарата. Технический результат, достигаемый заявляемым изобретением, заключается в обеспечении возможности удаленного демонтажа сигнального шара-маркера без отключения ВЛ, снижении травматизма и сокращении трудозатрат. Сигнальный шар-маркер (1) содержит две разъемные полусферы (2), шарнирно соединенные между собой и снабженные зажимающими губками (3) с отверстиями (4) для пропускания провода или грозотроса (5) воздушной линии электропередачи, образующимися при смыкании полусфер (2) между собой. Внутри шара-маркера (1) установлены пружины (7), стягивающие полусферы (2) между собой и выполненные с возможностью отсоединения от одной из полусфер. Способ демонтажа сигнального шара-маркера (1) с провода или грозотроса (5) воздушной линии электропередачи заключается в том, что беспилотный летательный аппарат подлетает к установленному на проводе или грозотросе (5) сигнальному шару-маркеру (1), зацепляет захватом, установленным на корпусе беспилотного летательного аппарата, кольцо (9), установленное на шаре-маркере (1), затем, осуществляя движение от шара вверх, тянет кольцо (9), что приводит к открытию фиксаторов (8), установленных на концах пружин (7), стягивающих полусферы (2) шара-маркера (1), что, в свою очередь, приводит к раскрытию полусфер (2) шара-маркера (1) и снятию шара-маркера с провода или грозотроса ВЛ, после чего беспилотный летательный аппарат доставляет шар-маркер на землю. Также заявлено соответствующее устройство для демонтажа. Технический результат - обеспечение возможности удаленного демонтажа сигнального шара-маркера без отключения ВЛ, снижение травматизма и сокращение трудозатрат.

**A3****202192672****202192672****A3**

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202192672**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:***H02G 1/02 (2006.01)**H02G 7/05 (2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

H02G 1/00-1/04, 7/00-7/08

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, ЕАПАТИС, EPOQUE Net, Reaxys, Google**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

| Категория* | Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей | Относится к пункту № |
|------------|--|----------------------|
| Y A | EP 0880211 A1 (OFFICINA FRATELLI BERTELOTTI S.P.A.) 25.11.1998, пункт1 формулы, фигура 2 | 1, 3 2 |
| Y | US 2016/0023761 A1 (JONATHAN MCNALLY) 28.01.2016, параграф [0007] | 1, 3 |
| Y | FR 2569312 A1 (D'APPAREILLAGE AUXILIAIRE POUR L'ELECTRICITE (S.A.A.E.)) 21.02.1986, реферат, фигура 1 | 1, 3 |
| Y A | RU 2690697 C1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЛАЙТ+") 05.06.2019, реферат | 3, 5 4 |
| Y | US 5467730 A (MARK P. KOVALETZ) 21.11.1995, колонка 6, строки 38-48, фигуры 1, 7 | 5 |

 последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

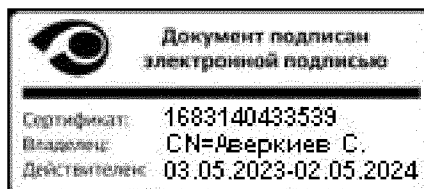
«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 27 июня 2023 (27.06.2023)

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы

С.Е. Аверкиев