

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **038395**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.08.20

(21) Номер заявки
201800448

(22) Дата подачи заявки
2018.08.28

(51) Int. Cl. **B64C 27/04** (2006.01)
B64D 35/00 (2006.01)
H05F 7/00 (2006.01)

(54) **ВЕРТОЛЕТ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМ АТМОСФЕРНОЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО "РУСЭЛЕКТРО17"**

(43) **2020.03.31**

(96) **2018000107 (RU) 2018.08.28**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
БЛЕСКИН БОРИС ИВАНОВИЧ (RU)

(56) DE-A1-102008014404
EA-A1-201500585
RU-A-2014101919
RU-A-2011105234

(72) Изобретатель:
**Блескин Борис Иванович, Иванов
Константин Егорович, Чуракова
Екатерина Юрьевна (RU)**

(57) Изобретение относится к электротехнике, а именно к устройствам для использования атмосферного электричества. Предлагаемый вертолет отличается тем, что в его состав входит электродвигатель, преобразователь напряжения, расположенное в вертолете аэроустройство для использования атмосферного электричества, содержащее приемный блок, выполненный в виде фюзеляжа вертолета, и на нем закреплена игла, соединённая с верхним диском конденсатора, на основании устройства закреплена игла, соединённая своей вершиной с нижним диском конденсатора, к иглам присоединена сеть, имеющая на верхней ветви искровой разрядник, второй электрод которого соединен с катушкой индуктивности, которая соединена с нижней иглой, а вторая катушка самоиндукции соединена с выпрямителем, который соединен с конденсатором большой емкости, соединенным с аккумулятором, камера из диэлектрика, в которой размещен конденсатор с верхним и нижним дисками, снабженный искровым разрядником, при этом верхняя и нижняя иглы выполнены с покрытием из диэлектрика, блок дистанционного управления, соединенный с двойным выключателем на верхней и нижней игле и индикатором заряженности аккумулятора, соединённым с аккумулятором, металлический защитный кожух, покрытый диэлектриком, приемным блоком является поверхность фюзеляжа вертолета, а нижняя игла, изолированная диэлектриком от фюзеляжа, выходит через нижнюю поверхность фюзеляжа вертолета в атмосферу. Устройство можно использовать в качестве дополнительного электродвигателя в вертолетах.

B1**038395****038395****B1**

Изобретение относится к электротехнике, а именно к устройствам для использования атмосферного электричества.

Известны устройства для использования атмосферного электричества: патенты № 2332816, 2000128, 2369991, 2482640, 2030132, 25712237, евразийские патенты № 028414, 029621.

Данные технические решения рассчитаны на аккумуляцию атмосферного электричества в условиях Земли, моря и в воздушном пространстве.

Недостатком таких устройств является отсутствие возможности использовать аккумуляцию атмосферного электричества из воздушного пространства в вертолетах с применением электродвигателей.

Предлагается новое, неизвестное ранее техническое решение - вертолет с электродвигателем, использующим аэроустройство для аккумуляции атмосферного электричества из воздушного пространства (атмосферы) с сохранением при полете его баллистики.

Предлагаемое нами техническое решение отличается от известных ранее тем, что состоит из электродвигателя 19, преобразователя напряжения 18, аэроустройство для использования атмосферного электричества, находящегося в фюзеляже вертолета, и содержит приемный блок трибоэлемент 2 в виде фюзеляжа вертолета и от него опускается игла 10, покрытая диэлектриком, конец которой соединен с верхним диском конденсатора, который заключен в камеру из диэлектрика 17, от основания 8 идет игла 9, покрытая диэлектриком, на вершине которой закреплен нижний диск конденсатора. К верхней игле присоединена воздушная сеть, на верхней ветке которой размещен искровой разрядник 11, второй электрод которого соединен с катушкой индуктивности 12, которая соединена с нижней иглой 9, вторая катушка самоиндуктивности 15 соединена с выпрямителем 16, соединенным с конденсатором большой емкости 13, соединенным с аккумулятором 14. Конденсатор заключен в камеру из диэлектрика и имеет искровой разрядник 3. Для защиты аккумулятора от избыточной перезарядки на верхней и нижней игле введен двойной выключатель 5, индикатор заряженности аккумулятора 4 соединен с ним (аккумулятором). Для дистанционного управления устройством введен блок дистанционного управления 1, соединенный с двойным выключателем и индикатором заряженности аккумулятора, например вольтметр. Защиту устройства от внешних воздействий, безопасность эксплуатации осуществляет металлический кожух, покрытый диэлектриком 6, устройство располагается в вертолете, при этом приемным блоком 2 является поверхность фюзеляжа, а нижняя игла, изолированная диэлектриком от фюзеляжа, 7 выходит через нижнюю поверхность фюзеляжа в атмосферу.

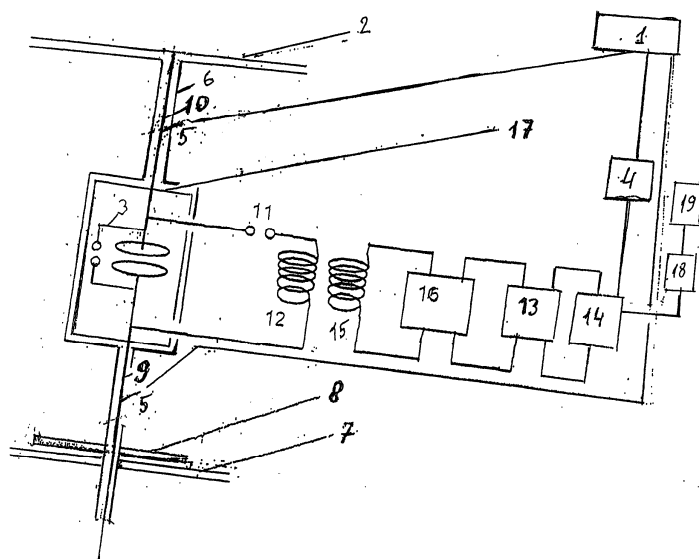
Устройство работает следующим образом.

Вертолет при полете в атмосфере за счет трибоэлектризации фюзеляжа создает аккумуляцию атмосферного электричества. В результате этого процесса возникает разница потенциалов между дисками конденсатора, находящимися на верхней и нижней иглах. При пробитии искрового промежутка, вызванного ростом напряжения на конденсаторе под влиянием атмосферного электричества, возникает переменный ток в катушке самоиндукции, связанное с током в катушке индуктивности электричество поступает через выпрямитель в конденсатор большой емкости, а с него в аккумулятор и через преобразователь напряжения в электродвигатель.

Предлагаемое техническое решение - вертолет с электродвигателем, использующим атмосферное электричество, является основой создания нового неизвестного ранее типа вертолетов, имеющих дополнительный электродвигатель.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Вертолет, в состав которого входит аэроустройство для использования атмосферного электричества, расположенное в вертолете, содержащее приемный блок, выполненный в виде фюзеляжа вертолета и на нем закреплена игла, соединенная с верхним диском конденсатора, на основании устройства закреплена игла, соединенная своей вершиной с нижним диском конденсатора, к иглам присоединена сеть, имеющая на верхней ветви искровой разрядник, второй электрод которого соединен с катушкой индуктивности, которая соединена с нижней иглой, а вторая катушка самоиндукции соединена с выпрямителем, который соединен с конденсатором большой емкости, соединенным с аккумулятором, камера из диэлектрика, в которой размещен конденсатор с верхним и нижним дисками, снабженный искровым разрядником, при этом верхняя и нижняя иглы выполнены с покрытием из диэлектрика, блок дистанционного управления, соединенный с двойным выключателем на верхней и нижней игле и индикатором заряженности аккумулятора, соединенным с аккумулятором, металлический защитный кожух покрытый диэлектриком, приемным блоком является поверхность фюзеляжа, нижняя игла, изолированная диэлектриком от фюзеляжа, выходит через нижнюю поверхность фюзеляжа вертолета в атмосферу, отличающийся тем, что в состав его входит электрический двигатель и преобразователь напряжения, соединенный с аккумулятором.



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2