



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 030 132** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **H 05 F 7/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **5039141/21, 21.04.1992**

(46) Опубликовано: **27.02.1995**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Авторское свидетельство СССР N 781, кл. H 05F 7/00, 1925.**

(71) Заявитель(и):

**Блескин Борис Иванович,
Блескин Иван Борисович**

(72) Автор(ы):

**Блескин Борис Иванович,
Блескин Иван Борисович**

(73) Патентообладатель(ли):

**Блескин Борис Иванович,
Блескин Иван Борисович**

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА**

(57) Реферат:

Использование: в устройствах атмосферного статического электричества. Сущность изобретения: устройство содержит приемную антенну, систему куполообразных трибоэлементов и разрядный элемент в виде иглы, соединенной с

нижним трибоэлементом, и заземленного диска. При воздействии атмосферных явлений (бури, дождь, снег) на трибоэлементах возникает дополнительный заряд, который повышает напряженность поля в разрядном элементе, чем повышается эффективность устройства. 1 ил.

RU 2 0 3 0 1 3 2 C 1

RU 2 0 3 0 1 3 2 C 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 030 132** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **H 05 F 7/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **5039141/21, 21.04.1992**

(46) Date of publication: **27.02.1995**

(71) Applicant(s):

**Bleskin Boris Ivanovich,
Bleskin Ivan Borisovich**

(72) Inventor(s):

**Bleskin Boris Ivanovich,
Bleskin Ivan Borisovich**

(73) Proprietor(s):

**Bleskin Boris Ivanovich,
Bleskin Ivan Borisovich**

(54) **DEVICE FOR USE OF ATMOSPHERIC ELECTRICITY**

(57) Abstract:

FIELD: electric engineering. SUBSTANCE: device for use of atmospheric static electricity has receiving aerial, system of dome-shaped triboelements and discharge element in the form of needle connected to lower triboelement and

grounded disc. Under effects of atmospheric phenomena (storms, rain, snow, etc) additional charge emerges on triboelements which rises field intensity in discharge element. EFFECT: enhanced efficiency of device. 1 dwg

RU 2 0 3 0 1 3 2 C 1

RU 2 0 3 0 1 3 2 C 1

Изобретение относится к физике, в частности к электротехническим устройствам для использования атмосферного электричества.

Известно приспособление для использования атмосферного электричества, содержащее конденсатор переменной емкости, к одной из обкладок которого присоединены воздушная сеть и один из электродов искрового разрядника, а к другой обкладке присоединены провод, идущий к земле, и второй электрод разрядника, причем между ним и заземленной обкладкой конденсатора включена катушка самоиндукции, в которой при пробитии искрового промежутка, вызванного ростом напряжения на конденсаторе под влиянием атмосферного электричества, возникает переменный ток, индуктирующий в катушке самоиндукции, связанной магнитным потоком с катушкой.

Недостатком данного устройства является низкая эффективность за счет того, что используется только разность потенциалов между точкой нахождения антенны приемного устройства "метелки" и Землей, которая при реальных конструкциях подъемников антенного устройства незначительна.

Целью изобретения является повышение эффективности за счет дополнительного введения системы куполообразных трибоэлементов, которые электризуются при воздействии различных метеорологических явлений (дождь, метель, пылевые бури, снегопад и т.д.).

На чертеже представлена конструкция устройства.

Камера конденсатора 1 ограничена корпусом 2, по конфигурации выполненным в виде тела вращения с конической верхней частью. Корпус изготовлен из диэлектрика (бетон, известняк). На вершине корпуса 2 размещен нижний металлический куполообразный трибоэлемент 3, имеющий длинный металлический "нос" 4, на котором жестко закреплены последовательно (посредством металлического "носа") соединенные между собой куполообразные трибоэлементы, полости которых и камеры сообщены. На верхнем куполообразном трибоэлементе закреплена крестообразная антенна 6, от кромки нижнего куполообразного трибоэлемента вертикально опускается игла 10. На основании камеры 7 расположен нижний дискообразный металлический электрод 8, имеющий заземление 9.

Устройство работает следующим образом.

Куполообразные трибоэлементы, расположенные вертикально и соединенные с антенной крестообразной формы, позволяют при минимальном объеме создать максимальную поверхность для осуществления трибоэлектризации различными атмосферными факторами аналогично электризации корпусов летательных аппаратов. В результате возникает разница потенциалов между верхним электрически заряженным игольчатым электродом и нижним электродом.

В период метелей, дождя, гроз этот процесс (накопление электрических зарядов) значительно усиливается за счет использования развитой поверхности куполов.

Нарастание напряжения между электродами также зависит и от высоты подъема верхнего электрода (с антенной и куполообразными трибоэлементами), так как E_z вертикальная составляющая электрического поля Земли составляет до 200 В/м от поверхности Земли, увеличиваясь в период возмущений (дождь, метель, гроза). Игла позволяет максимально сконцентрировать напряженность поля для пробоя разрядного промежутка.

Изобретение позволяет усилить накопление электрических зарядов из атмосферы и, следовательно, создать более высокое напряжение между электродами, т.е. усилить эффективность.

Корпус из диэлектрика не ограничивается функциональной ролью подъемника антенны и куполообразных трибоэлементов, а осуществляет защиту внешних электрических помех, усиливает безопасность эксплуатации.

Формула изобретения

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, включающее приемный блок с антенным элементом, соединенным токопроводом с

разрядным элементом, отличающееся тем, что приемный блок содержит выполненную ниже антенного элемента систему ориентированных вертикально и сообщающихся друг с другом проводящих куполообразных трибоэлементов, к кромке нижнего из которых присоединен игольчатый электрод разрядного элемента, а другой его электрод выполнен в виде заземленного металлического диска.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

