



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**(12) ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2016140505, 14.10.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.10.2016

Дата регистрации:
19.05.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.10.2016

(45) Опубликовано: 19.05.2017 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

194358, Санкт-Петербург, а/я 208, Пуляеву А.В.

(72) Автор(ы):

Подпоркин Георгий Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество "НПО "Стример"
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете

о поиске: RU2096882 C1, 20.11.1997.

RU151863 U1, 20.04.2015. RU2535197 C1,

10.12.2014. WO2009120114 A1, 01.10.2009.

(54) ШЛЕЙФОВЫЙ МУЛЬТИКАМЕРНЫЙ РАЗРЯДНИК

(57) Формула полезной модели

1. Шлейфовый разрядник, содержащий продолговатое изоляционное тело, выполненное из диэлектрика, основной электрод, механически соединенный с изоляционным телом в средней части изоляционного тела, узлы крепления, расположенные на концах разрядника для прикрепления разрядника к проводу линии электропередачи, и промежуточные электроды, механически соединенные с изоляционным телом между основным электродом и одним или обоими концами изоляционного тела вдоль изоляционного тела, причем промежуточные электроды, по меньшей мере, частично покрыты слоем диэлектрика и выходят в разрядные камеры, расположенные в диэлектрике, с образованием в них разрядных промежутков между промежуточными электродами, причем разрядные камеры имеют выходные каналы, соединяющие разрядные камеры с наружной поверхностью изоляционного тела.

2. Разрядник по п. 1, отличающийся тем, что площади продольных сечений выходных каналов из разрядных камер больше площадей разрядных промежутков.

3. Разрядник по п. 1, отличающийся тем, что узлы крепления выполнены с использованием стальных элементов.

4. Разрядник по п. 1, отличающийся тем, что содержит два концевых электрода, размещенных на концах изоляционного тела, причем промежуточные электроды размещены между основным электродом и одним или обоими концевыми электродами.

5. Разрядник по п. 4, отличающийся тем, что узлы крепления размещены на концевых электродах.

6. Разрядник по п. 4, отличающийся тем, что концевые электроды выполнены в виде металлических, например, дюралевых стаканов, внутренний размер которых

обеспечивает возможность введения в них концов изоляционного тела.

7. Разрядник по п. 4, отличающийся тем, что между концевыми электродами и изоляционным телом размещены прокладки.

8. Разрядник по п. 4, отличающийся тем, что содержит продольный электрод, размещенный внутри изоляционного тела и электрически соединенный с концевыми электродами.

9. Разрядник по п. 1, отличающийся тем, что основной электрод выполнен в виде трубки.

10. Разрядник по п. 1, отличающийся тем, что содержит продольный электрод, размещенный внутри изоляционного тела.

11. Разрядник по п. 8 или 10, отличающийся тем, что на концах продольного электрода установлены металлические шайбы, которые охвачены концевыми электродами.

12. Разрядник по п. 8 или 10, отличающийся тем, что продольный электрод выполнен с использованием стали.

13. Разрядник по п. 8 или 10, отличающийся тем, что продольный электрод выполнен в виде троса, выступающего из изоляционного тела и выполненного с возможностью прикрепления с помощью узлов крепления к проводу линии электропередачи.

14. Разрядник по п. 8 или 10, отличающийся тем, что толщина слоя изоляционного тела, отделяющего продольный электрод от основного электрода, имеет величину $D > U_{\max} / E_{\text{пр}}$,

где D - толщина слоя изоляционного тела между продольным и основным электродами, U_{\max} - максимальное эксплуатационное напряжение разрядника, а $E_{\text{пр}}$ - электрическая прочность изоляционного материала, из которого выполнено изоляционное тело,

причем толщина слоя изоляционного тела, отделяющая продольный электрод от промежуточных электродов имеет величину

$$D_i > U_{\max i} / E_{\text{пр}},$$

где D_i - толщина слоя изоляционного тела между продольным электродом и i -м промежуточным электродом, $U_{\max i}$ - максимальное эксплуатационное напряжение между i -м промежуточным электродом и продольным электродом.

15. Разрядник по п. 8 или 10, отличающийся тем, что толщина слоя изоляционного тела, отделяющего продольный электрод от основного электрода, имеет величину

$$D > U_p / E_{\text{пр}},$$

где D - толщина слоя изоляционного тела между продольным и основным электродами, U_p - разрядное напряжение между основным электродом и продольным электродом, а $E_{\text{пр}}$ - электрическая прочность изоляционного материала, из которого выполнено изоляционное тело,

причем толщина слоя изоляционного тела, отделяющая продольный электрод от промежуточных электродов, имеет величину

$$D_i > U_{pi} / E_{\text{пр}},$$

где D_i - толщина слоя изоляционного тела между продольным электродом и i -м промежуточным электродом, U_{pi} - разрядное напряжение между i -м промежуточным электродом и продольным электродом.