

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЕРТИЗЫ

(21) Заявка № 2019137118/07(073352)

(22) Дата подачи заявки 19.11.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента 19.11.2019

ПРИОРИТЕТ УСТАНОВЛЕН ПО ДАТЕ

(22) подачи заявки 19.11.2019

(72) Автор(ы) Елфимов Павел Владимирович, Елфимов Владимир Владимирович, Аветисян Армен Рудикович, RU

(73) Патентообладатель(и) Елфимов Павел Владимирович, RU, Елфимов Владимир Владимирович, RU, Аветисян Армен Рудикович, RU

(54) Название изобретения Модуль энергосберегающего устройства для генерации электрической энергии, способ его изготовления и энергосберегающее устройство

(см. на обороте)

03 1		075701
------	--	--------

ВНИМАНИЕ! С целью исключения ошибок просьба проверить сведения, приведенные в заключении, т.к. они без изменения будут внесены в Государственный реестр изобретений Российской Федерации, и незамедлительно сообщить об обнаруженных ошибках.

Адрес для переписки с патентообладателем или его представителем, который будет опубликован в официальном бюллетене

указан на лицевой стороне бланка решения

Адрес для направления патента

указан на лицевой стороне бланка решения

В результате экспертизы заявки по существу, проведенной в соответствии со статьей 1386 и пунктом 1 статьи 1387 Гражданского кодекса Российской Федерации, введенного в действие Федеральным законом от 12 марта 2014 г. № 35-ФЗ (далее - Кодекс), в отношении первоначальной формулы изобретения установлено соответствие заявленной группы изобретений требованиям статьи 1349 Кодекса, условиям патентоспособности, установленным статьей 1350 Кодекса, и соответствие документов заявки требованию достаточности раскрытия сущности изобретения, установленному пунктом 2 статьи 1375 Кодекса.

Формула изобретения приведена на странице(ах) 3-5.

(21) 2019137118/07

(51) МПК

H01G 9/145 (2006.01)

H02N 3/00 (2006.01)

H02J 15/00 (2006.01)

(57)

1. Модуль энергосберегающего устройства для получения электрической энергии, состоящий из корпуса и активной рабочей композиции в нём, способной аккумулировать свободные электроны, и передавать их через токовыводящий электрод и сопряжённому с ним электрическому кабелю к шинам потребителя, отличающийся тем, что корпус выполнен в виде полого, толстостенного, монолитного, герметичного, высокоэлектроизоляционного цилиндра, сформированного диэлектрическим полиуретановым составом, а токовыводящий электрод изготовлен из медной трубки диаметром 0,25 диаметра цилиндра модуля и высотой 0,75 высоты цилиндра модуля, в качестве активной рабочей среды, имеющей высокую концентрацию свободных электронов, внутреннее пространство корпуса заполнено восстанавливающим компаундом в виде эмульсии аминного раствора электронов на основе соединений, выбранных из группы: пиридин, диметилформамид и др., и металлов, выбранных из первой и второй групп главных подгрупп Таблицы Менделеева, например, Li, Ca, в жидком олигомере – диэлектрике с диэлектрической проницаемостью от 1 до 3, в мольном соотношении металл: амин : олигомер-диэлектрик = 1 : 2 : 1,5, позволяющей при внесении в переменное электромагнитное поле инициировать пульсирующую закачку в сеть электронов в моменты

положительной фазы синусоиды напряжения, с периодичностью, равной частоте перемены напряжения,

при этом размеры модуля и объём его внутреннего пространства устанавливаются в зависимости от величины предполагаемого энергопотребления на объекте.

2. Модуль по п. 1, отличающийся тем, что в качестве диэлектрика используют олигомер - поливинилиденфторид кинематической вязкости 15 ... 20 Па*с.

3. Способ изготовления модуля ЭСУ, заключающийся в формировании сосуда с восстанавливающим компаундом, отличающийся тем, что корпус сосуда выполняют литьем из отверждаемой эпоксиуретановой электроизоляционной композиции, формируя из неё последовательно: круглое дно толщиной 15 мм, боковую цилиндрическую стенку толщиной 10 мм (с помощью заливки композиции между двух коаксиальных труб из полярного пластика, например поливинилхлорида или полистирола, имеющих разницу в диаметрах и высотах: 20 и 30 мм соответственно) и круглую верхнюю крышку толщиной 15 мм с последующим отверждением до получения монолита; через дно сосуда выводят кабель, электрически соединённый с токосъёмным внутренним электродом из медной трубки диаметром 0,25 от внутреннего диаметра цилиндра модуля и высотой 0,75 от внутренней высоты цилиндра модуля, заполняют внутреннее пространство сформированного сосуда восстанавливающим компаундом – эмульсией аминного раствора электронов на основе соединений, выбранных из группы: пиридин, диметилформамид и др., и металлов, выбранных из первой и второй групп главных подгрупп Таблицы Менделеева, например, Li, Ca, в жидком олигомере – диэлектрике с диэлектрической проницаемостью от 1 до 3, в мольном соотношении металл: амин : диэлектрик 1 : 2 : 1,5, позволяющей при внесении в переменное электромагнитное поле инициировать пульсирующую закачку

в сеть электронов в моменты положительной фазы синусоиды напряжения, с периодичностью, равной частоте перемены напряжения.

4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что размеры заготовок для корпуса и его объём определяют расчётным путём исходя из потребляемой мощности на объекте, по соотношению 0,06 кг восстановительного компаунда на 1 кВт потребляемой мощности.

5. Энергосберегающее устройство, созданное путем объединения модулей с электронногенерирующим компаундом в комплекты: либо из 4-х модулей (трёхфазная сеть), либо из 2-х модулей (однофазная сеть), и подключения токосъёмных электродов каждого модуля через электрокабели к шинам электросети потребителя, отличающееся тем, что в случае трёхфазной сети ЭСУ составляется из 4-х модулей, компоновка которых в пространстве возможна по одному из трёх вариантов:

- в виде правильной треугольной пирамиды – тетраэдра, а именно: чтобы 3 модуля, подключённых к 3-м фазам электросети, находились в основании пирамиды, а «нейтральный» модуль – в вершине пирамиды, причём длина каждой стороны правильных треугольников сторон тетраэдра должна составлять 4 диаметра цилиндра модуля с компаундом;

- в виде плоского квадрата с длиной каждой стороны - 4 диаметра цилиндра модуля с компаундом;

– в виде плоского прямоугольника с длиной сторон не менее 4 диаметров цилиндра модуля с компаундом;

в случае однофазной сети энергосберегающее устройство создают из 2-х модулей – в линию на расстоянии друг от друга - 4 диаметра цилиндра модуля.

6. Устройство по п. 5, отличающееся тем, что модули, скомпонованные в виде той или иной фигуры, помещаются в металлические контейнеры.

RU 2420824 C2, 10.06.2011;
US 2012307477 A1, 06.12.2012;
US 2012135552 A1, 31.05.2012;
RU 46608 U, 10.07.2005.

При публикации сведений о выдаче патента на изобретение будут использованы описание и чертежи в первоначальной редакции заявителя.

- Приложения: 1. Извещение о порядке уплаты патентных пошлин на 1 л. в 1 экз.
2. Реферат, скорректированный экспертизой, на 1 л. в 1 экз.
3. Отчет об информационном поиске на 1 л. в 1 экз.

Государственный
эксперт по
интеллектуальной
собственности I
категории отдела
электротехники и
электроники ФИПС

Документ подписан электронной подписью
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат
017C05D5002DABE49F4AD73824399B38E2
Владелец Пудов
Сергей Сергеевич
Срок действия с 24.12.2019 по 27.07.2033

С. С. Пудов
8(495)531-65-68