

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2516011

ЭРОЗИОННЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ

Патентообладатель(ли): **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" (RU)**

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012147328

Приоритет изобретения **08 ноября 2012 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **20 марта 2014 г.**

Срок действия патента истекает **08 ноября 2032 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



Автор(ы): *Богатый Александр Владимирович (RU), Дьяконов Григорий Александрович (RU), Попов Гарри Алексеевич (RU)*

ПО И

(12)

(21)

(24)

Пр

(22)

(45)

(56)

по

Адр

(54)

эле

анс

сим

диз

изо

ша

рас

вкл

нак

пов

диз

сре

отн

ша

отл

обр

раз

сред

2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2012147328/07, 08.11.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.11.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.11.2012

(45) Опубликовано: 20.05.2014 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2253953 C1, 10.06.2005. RU 2452142 C1,
27.05.2012. RU 2143586 C1, 27.12.1999. EP
463408 A2, 02.01.1992. WO 2008035061 A1,
27.03.2008

Адрес для переписки:

121467, Москва, Г-467, а/я 58, А.Р. Мельяну

(72) Автор(ы):

Богатый Александр Владимирович (RU),
Дьяконов Григорий Александрович (RU),
Попов Гарри Алексеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)" (RU)

RU 2 516 011 C1

(54) ЭРОЗИОННЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ**(57) Формула изобретения**

1. Эрозионный импульсный плазменный ускоритель, содержащий два разрядных электрода, имеющих плоскую форму, один из которых служит катодом, а второй - анодом, две диэлектрические шашки, выполненные из абляционного материала и симметрично установленные между разрядными электродами, средство перемещения диэлектрических шашек, фиксатор положения диэлектрических шашек, торцевой изолятор, установленный между электродами в области размещения диэлектрических шашек, устройство инициирования электрического разряда с электродами, расположенными в отверстии, выполненном в катоде, систему электропитания, включающую емкостный накопитель энергии и токоподводы, соединяющие накопитель энергии с разрядными электродами, при этом разрядный канал образован поверхностями разрядных электродов, торцевого изолятора и торцевых частей диэлектрических шашек и выполнен с двумя взаимно перпендикулярными срединными плоскостями, разрядные электроды установлены симметрично относительно первой срединной плоскости разрядного канала, а диэлектрические шашки - симметрично относительно второй срединной плоскости разрядного канала, отличающийся тем, что торцевой изолятор расположен в ускорительном канале таким образом, что касательная к поверхности торцевого изолятора, обращенной к разрядному каналу, направлена под углом от 87° до 45° относительно первой срединной плоскости разрядного канала.

2. Ускоритель по п.1, отличающийся тем, что поверхность торцевого изолятора,

обращенная к разрядному каналу, имеет плоскую форму.

3. Ускоритель по п.1, отличающийся тем, что в торцевом изоляторе между разрядными электродами выполнено углубление, в полости которого расположены электроды устройства инициирования электрического разряда, при этом касательная к фронтальной поверхности углубления направлена под углом от 87° до 45° относительно первой срединной плоскости разрядного канала.

4. Ускоритель по п.3, отличающийся тем, что углубление, выполненное в торцевом изоляторе, имеет прямоугольное поперечное сечение.

5. Ускоритель по п.3, отличающийся тем, что углубление вдоль поверхности торцевого изолятора, обращенной к разрядному каналу, имеет форму трапеции, большее основание которой расположено у поверхности анода, а меньшее основание - у поверхности катода, при этом угол наклона боковых поверхностей углубления относительно второй срединной плоскости разрядного канала составляет от 5° до 45° .

6. Ускоритель по п.1, отличающийся тем, что поверхности диэлектрических шашек, обращенные к разрядному каналу, направлены под острым углом по отношению ко второй срединной плоскости разрядного канала так, что расстояние между противоположными поверхностями диэлектрических шашек со стороны торцевого изолятора меньше расстояния между противоположными поверхностями диэлектрических шашек со стороны выходного отверстия разрядного канала.

7. Ускоритель по п.1, отличающийся тем, что на поверхности торцевого изолятора, обращенной к разрядному каналу, между разрядными электродами выполнена, по меньшей мере, одна прямолинейная канавка, ориентированная параллельно поверхностям разрядных электродов.

8. Ускоритель по п.7, отличающийся тем, что на поверхности торцевого изолятора выполнены три канавки, равномерно расположенные на поверхности торцевого изолятора между разрядными электродами.

9. Ускоритель по п.7, отличающийся тем, что глубина канавки в области углубления выбрана в диапазоне от 1 мм до 3 мм, ширина канавки выбрана в диапазоне от 0,5 мм до 1 мм.