

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2414107

### ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С ЗАМКНУТЫМ ДРЕЙФОМ ЭЛЕКТРОНОВ

Патентообладатель(ли): *Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (государственный технический университет)" (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2010110022

Приоритет изобретения 18 марта 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 10 марта 2011 г.

Срок действия патента истекает 18 марта 2030 г.

*Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам*



Б.П. Симонов

Автор(ы): *Грдличко Дмитрий Петрович (RU), Ким Владимир (RU), Козлов Вячеслав Иванович (RU), Козубский Константин Николаевич (RU), Сидоренко Евгений Константинович (RU), Умницын Лев Николаевич (RU)*



101814207  
С  
7  
1  
0  
7  
4  
1  
4  
4  
2  
0  
К



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2010110022/07, 18.03.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
18.03.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.03.2010

(45) Опубликовано: 10.03.2011 Бюл. № 7

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2030134 С1, 27.02.1995. RU 2092983  
С1, 10.10.1997. US 7624566 В1, 01.12.2009. US  
7420182 В2, 02.09.2008.

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Грдличко Дмитрий Петрович (RU),

Ким Владимир (RU),

Козлов Вячеслав Иванович (RU),

Козубский Константин Николаевич (RU),

Сидоренко Евгений Константинович (RU),

Умницын Лев Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования "Московский авиационный  
институт (государственный технический  
университет)" (RU)(54) **ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С ЗАМКНУТЫМ ДРЕЙФОМ ЭЛЕКТРОНОВ**

(57) Формула изобретения

1. Плазменный ускоритель с замкнутым дрейфом электронов, содержащий разрядную камеру с наружной и внутренней кольцеобразными стенками, образующими кольцеобразный ускорительный канал с открытой выходной частью, анод-газораспределитель, установленный в полости ускорительного канала, катод-компенсатор, размещенный за срезом выходной части разрядной камеры, и магнитную систему, включающую в свой состав, по меньшей мере, один источник магнитодвижущей силы, магнитопровод, наружные и внутренние магнитные полюса, образующие кольцевой межполюсный зазор у среза выходной части разрядной камеры, и кольцеобразный магнитный экран, выполненный из магнитомягкого материала и охватывающий ускорительный канал со стороны анода-газораспределителя, при этом торцевые части магнитного экрана установлены с зазором относительно наружных и внутренних магнитных полюсов, отличающийся тем, что магнитный экран установлен в полости ускорительного канала, внутренняя поверхность магнитного экрана образует кольцеобразные стенки разрядной камеры в области между анодом-газораспределителем и выходной частью ускорительного канала, причем выходные участки стенок разрядной камеры, образующие выходную часть ускорительного канала и примыкающие к торцевым частям магнитного экрана, выполнены из диэлектрического материала.

2. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что магнитный экран электроизолирован от элементов конструкции плазменного ускорителя и снабжен

RU 2 414 107 С1

электрическим выводом для подключения к внешнему источнику напряжения.

3. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что магнитный экран выполнен из пермендюра.

4. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, в качестве диэлектрического материала, из которого выполнены участки стенок разрядной камеры, образующие выходную часть ускорительного канала, использован материал, стойкий к ионному распылению.

5. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что стенки разрядной камеры выполнены так, что при выходе на установившийся тепловой режим торцевые части магнитного экрана примыкают к участкам стенок разрядной камеры, образующим выходную часть ускорительного канала, без образования зазора вдоль поверхности разрядной камеры.

6. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что стенки разрядной камеры выполнены так, что при выходе на установившийся тепловой режим расстояние от срединной поверхности ускорительного канала до близлежащей поверхности магнитного экрана равно расстоянию от срединной поверхности ускорительного канала до близлежащей поверхности участков стенок разрядной камеры, образующих выходную часть ускорительного канала.

RU 2414107 C1

RU 2414107 C1