

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2474984

### ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С ЗАМКНУТЫМ ДРЕЙФОМ ЭЛЕКТРОНОВ

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

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2011142644

Приоритет изобретения **24 октября 2011 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **10 февраля 2013 г.**

Срок действия патента истекает **24 октября 2031 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов





Автор(ы): *Козлов Вячеслав Иванович (RU), Сидоренко Евгений Константинович (RU), Смирнов Артемий Александрович (RU), Умницын Лев Николаевич (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2011142644/07, 24.10.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
24.10.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.10.2011

(45) Опубликовано: 10.02.2013 Бюл. № 4

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2119275 C1, 20.09.1998. RU 2030134 C1, 27.02.1995. RU 2209532 C2, 27.07.2003. US 7180243 B2, 20.02.2007. US 2005247885 A1, 10.11.2005. EP 0879959 B1, 16.07.2003.

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Козлов Вячеслав Иванович (RU),  
Сидоренко Евгений Константинович (RU),  
Смирнов Артемий Александрович (RU),  
Умницын Лев Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

RU  
2  
4  
7  
4  
9  
8  
4  
C  
1

**(54) ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С ЗАМКНУТЫМ ДРЕЙФОМ ЭЛЕКТРОНОВ**

(57) Формула изобретения

1. Плазменный ускоритель с замкнутым дрейфом электронов, содержащий разрядную камеру с наружной и внутренней диэлектрическими стенками, образующими замкнутый в азимутальном направлении ускорительный канал с закрытой торцевой частью и открытой выходной частью, анод и газораспределитель, установленные в полости ускорительного канала со стороны его закрытой торцевой части, катод-компенсатор, размещенный за срезом ускорительного канала, и магнитную систему, включающую в свой состав, по меньшей мере, один источник магнитодвижущей силы, магнитопровод, две пары наружных и внутренних магнитных полюсов и магнитные экраны, выполненные из магнитомягкого материала, расположенные с внешней стороны каждой стенки разрядной камеры и окружающие ускорительный канал со стороны его закрытой части, при этом магнитные полюса замкнуты в азимутальном направлении и расположены с внешней стороны каждой стенки разрядной камеры, первая пара магнитных полюсов образует первый межполюсный зазор у среза ускорительного канала, а вторая пара магнитных полюсов образует второй межполюсный зазор в области между анодом и срезом ускорительного канала, отличающийся тем, что магнитные полюса второй пары установлены с образованием зазоров относительно магнитных полюсов первой пары и относительно магнитных экранов, причем протяженность магнитных полюсов второй пары вдоль ускорительного канала составляет не менее половины ширины ускорительного канала, а торцевые плоскости магнитных полюсов второй пары со

стороны среза ускорительного канала совпадают с плоскостью поперечного сечения ускорительного канала, проходящей через зазор между близлежащими торцевыми плоскостями магнитных экранов и магнитных полюсов первой пары.

2. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что магнитные полюса второй пары установлены на поверхностях стенок разрядной камеры, которые обращены к магнитным экранам.

3. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что магнитные полюса второй пары установлены на поверхностях стенок разрядной камеры, которые обращены к ускорительному каналу.

4. Плазменный ускоритель по п.3, отличающийся тем, что магнитные полюса второй пары электрически соединены с анодом.

5. Плазменный ускоритель по п.4, отличающийся тем, что магнитные полюса второй пары электрически соединены с анодом с помощью элементов крепления, выполненных из нержавеющей стали.

6. Плазменный ускоритель по п.1, отличающийся тем, что анод и газораспределитель выполнены в виде единого узла конструкции.

RU 2 4 7 4 9 8 4 C 1