

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2625458

Релятивистский СВЧ-генератор

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук (RU)*

Авторы: *Лоза Олег Тимофеевич (RU), Шульгина Елена Александровна (RU), Ернылева Светлана Евгеньевна (RU), Лубашевский Игорь Алексеевич (RU), Гусейн-заде Намик Гусейнага оглы (RU), Петров Александр Евгеньевич (RU), Андреев Сергей Евгеньевич (RU), Хангени Лариса Валентиновна (RU)*

Заявка № 2016107444

Приоритет изобретения 02 марта 2016 г.

Дата государственной регистрации в
Государственном реестре изобретений
Российской Федерации 14 июля 2017 г.

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает 02 марта 2036 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2016107444, 02.03.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.03.2016

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.03.2016

(45) Опубликовано: 14.07.2017 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

117405, Москва, Варшавское ш., 143, корп. 1, кв.
110, Борисову Э.В.

(72) Автор(ы):

Лоза Олег Тимофеевич (RU),
Шульгина Елена Александровна (RU),
Ернылева Светлана Евгеньевна (RU),
Лубашевский Игорь Алексеевич (RU),
Гусейн-заде Намик Гусейнага оглы (RU),
Петров Александр Евгеньевич (RU),
Андреев Сергей Евгеньевич (RU),
Хангени Лариса Валентиновна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт общей физики
им. А.М. Прохорова Российской академии
наук (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: СТРЕЛКОВ П.С., Спектры
излучения плазменного релятивистского
черенковского СВЧ-генератора, Физика
плазмы, 2000, т. 26, N 4. с. 329. RU 46126
U1, 10.06.2005. SU 1522317A1, 15.11.1989. RU
2461922C1, 20.09.2012. US 2002060521A1,
23.05.2002. US 5280216A, 18.01.1994.

(54) Релятивистский СВЧ-генератор

(57) Формула изобретения

Релятивистский СВЧ-генератор, содержащий последовательно установленные элементы в составе диода с взрывозмиссионным катодом, выполненным с возможностью формирования релятивистского сильноточного потока электронов, источника плазмы с вольфрамовым термокатодом, выполненным с возможностью формирования потока электронов путем ионизации газа для создания плазмы трубчатой формы, генераторной секции с участком цилиндрической трубы с диаметром, вдвое превышающим диаметр плазмы внутри нее и равным половине максимальной длины волны излучения, и выходного узла, а также охватывающего эти элементы соленоида, создающего магнитное поле для транспортировки электронов из диода и источника плазмы до выходного узла, отличающийся тем, что соленоид выполнен двухсекционным, причем первая секция соленоида, охватывающего диод с взрывозмиссионным катодом и источник плазмы с вольфрамовым термокатодом, выполнена с условием формирования магнитного поля с большей индукцией, чем индукция магнитного поля, создаваемая на участке в форме цилиндрической трубы второй секцией соленоида.