

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2444081

УПРАВЛЯЕМЫЙ ГЕНЕРАТОР НА ВИРТУАЛЬНОМ КАТОДЕ

Патентообладатель(ли): *Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского" (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2010127762

Приоритет изобретения 05 июля 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 27 февраля 2012 г.

Срок действия патента истекает 05 июля 2030 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010127762/07, 05.07.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.07.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.07.2010

(45) Опубликовано: 27.02.2012 Бюл. № 6

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2288519 C1, 27.11.2006. RU 2187218 C1, 10.08.2002. RU 2321099 C1, 27.03.2008. EP 1554985 A1, 20.07.2005. US 4730170 A, 08.03.1988. US 7164234 A, 16.01.2007. US 5113154 A, 12.05.1990. WO 2006037918 A1, 13.04.2006.

Адрес для переписки:

410012, г.Саратов, ул. Московская, 155, СГУ,
ЦПУ, Н.В. Романовой

(72) Автор(ы):

Куркин Семён Андреевич (RU),
Храмов Александр Евгеньевич (RU),
Короновский Алексей Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Саратовский государственный
университет им. Н.Г. Чернышевского" (RU)

(54) УПРАВЛЯЕМЫЙ ГЕНЕРАТОР НА ВИРТУАЛЬНОМ КАТОДЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к радиотехнике и электронике сверхвысоких частот, а именно к управляемым устройствам для генерации широкополосных хаотических СВЧ-колебаний среднего уровня мощности и может быть использовано в различных системах радиолокации, радиопротиводействия, системах связи на основе хаотических сигналов, установках промышленного применения, а также в устройствах медицинского назначения. Технический результат - создание легко управляемого источника шумоподобных широкополосных (с шириной полосы более октавы) СВЧ электромагнитных колебаний малого и среднего уровня мощности сантиметрового и миллиметрового диапазона длин волн на основе интенсивного электронного пучка в

режимах с формированием виртуального катода. Генератор на виртуальном катоде содержит источник электронов, состоящий из последовательно расположенных - термо катода (1), фокусирующего электрода (2), модулирующей сетки (3) и анода (4), цилиндрическую трубу дрейфа (6) электронного пучка (5) для формирования в ней виртуального катода, входную сетку (7), расположенную на входе в трубу дрейфа, коллектор (9). Генератор дополнительно содержит кольцевой магнит (12), охватывающий трубу дрейфа, механизм для перемещения кольцевого магнита вдоль трубы дрейфа, при этом коллектор выполнен в виде цилиндрического электрода и расположен внутри выходной части трубы дрейфа соосно с ней, образуя коаксиальный вывод мощности (10). 5 ил.