

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 608 544** (13) **C1**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
(51) МПК  
[H01J 25/00 \(2006.01\)](#)

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: может прекратить свое действие (последнее изменение статуса: 28.01.2019)  
Пошлина: учтена за 3 год с 23.09.2017 по 22.09.2018

(21)(22) Заявка: [2015140371](#), 22.09.2015(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.09.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.09.2015

(45) Опубликовано: [19.01.2017](#) Бюл. № 2

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Shlapakovski A.S., Queller T., Bliokh Yu.P., Krasik Ya.E., Investigations of a Double-Gap Vircator at Sub-Microsecond Pulse Durations, IEEE Trans. Plasma Sci., 40,N 6, 2012, с. 1607. RU 2553574C2, 20.06.2015. RU 2488909C2, 27.07.2013. US 6523338B1, 25.02.2003. US 2005264148A1, 01.12.2005.

Адрес для переписки:

410054, г. Саратов, ул. Политехническая,  
77, СГТУ имени Гагарина Ю.А., патентно-лицензионный отдел ЦТТ

(72) Автор(ы):

**Храмов Александр Евгеньевич (RU),  
Куркин Семен Андреевич (RU),  
Москаленко Ольга Игоревна (RU),  
Фролов Никита Сергеевич (RU),  
Короновский Алексей Александрович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

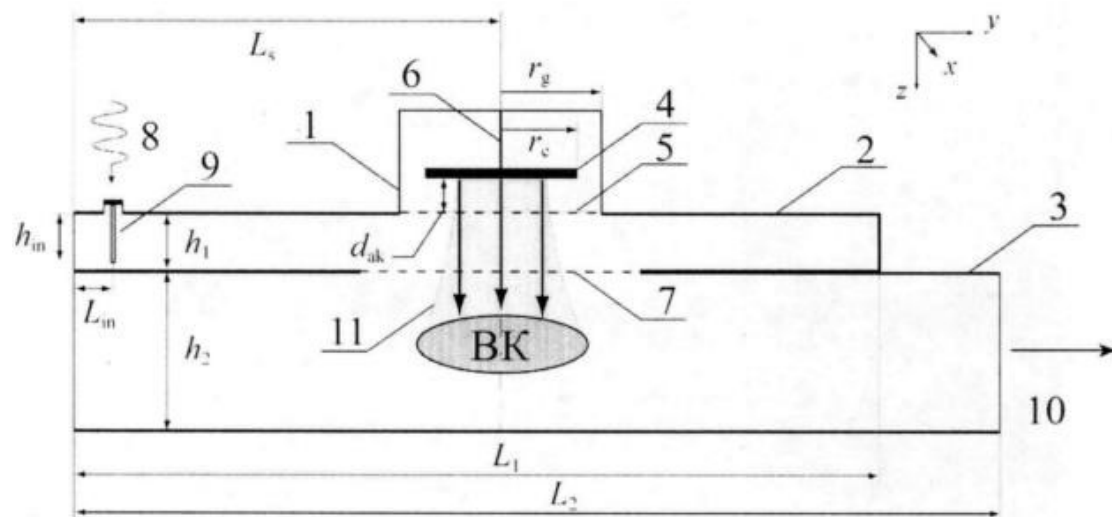
**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина  
Ю.А." (СГТУ имени Гагарина Ю.А.) (RU)**

**(54) УСИЛИТЕЛЬ МОЩНЫХ СВЧ СИГНАЛОВ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к радиотехнике и электронике сверхвысоких частот и может быть использовано в установках ускорителей заряженных частиц, в СВЧ устройствах, а именно установках СВЧ нагрева, радиолокационных станциях, СВЧ фильтрации радиосигналов, для увеличения функциональных возможностей усилителей СВЧ сигнала с электронными потоками. Усилитель содержит электронную пушку в виде цилиндрического вакуумного диода со взрывоэмиссионным катодом, формирующую сплошной цилиндрический релятивистский электронный поток с током, на 5-20% меньшим второго критического

и на 50-80% большим первого критического, анодную сетку, располагающуюся на границе пушки, два электромагнитно несвязанных резонатора, которые размещены за анодной сеткой, алюминиевую фольгу, расположенную в стенке второго резонатора, элемент ввода сигнала в виде коаксиального волновода с внутренним проводником, проникающим внутрь первого резонатора, и вывод мощности в виде волновода, подключенного ко второму резонатору. Технический результат - повышение эффективности усилителя мощных СВЧ сигналов без внешнего магнитного поля. 3 ил.



Фиг. 1