



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012157346/05, 26.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 26.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

Адрес для переписки:

410000, г.Саратов, г/почтамт, а/я 62, ООО
"ПатентВолгаСервис", Иванниковой В.В.

(71) Заявитель(и):

Захаров Андрей Павлович (RU),
Захаров Павел Юрьевич (RU)

(72) Автор(ы):

Захаров Андрей Павлович (RU),
Захаров Павел Юрьевич (RU)(54) **СПОСОБ И УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕРМОРАСШИРЕННОГО ГРАФИТА**

(57) Формула изобретения

1. Способ производства терморасширенного графита, включающий: термическую обработку окисленного графита, которую осуществляют облучением сверхвысокими частотами, отличающийся тем, что на первом этапе слой окисленного графита заданной толщины подвергают микроволновой обработке в течение 0,1-0,5 с, причем мощность микроволнового излучения подбирают таким образом, чтобы она обеспечивала температуру расширения окисленного графита 1500-1800°C;

на последующем этапе обработки мощность микроволнового излучения снижают так, чтобы температура терморасширенного графита поддерживалась в пределах 500-1000°C в течение 3-10 с; на протяжении всей микроволновой обработки осуществляют продувку терморасширенного графита воздухом или углекислым газом.

2. Установка для производства терморасширенного графита, содержащая загрузочное устройство, волновод, соединенный с бункером-накопителем, устройство подачи воздуха или углекислого газа, СВЧ-генераторы, отличающаяся тем, что в качестве волновода выбран круглый волновод, который снабжен газовыми клапанами, имеет продольные щели и окна связи с изолирующими кварцевыми вставками; в качестве СВЧ-генераторов выбраны магнетронные генераторы, которые расположены со стороны нижней части круглого волновода и соединены с ним через рупорные излучатели и окна связи; установка выполнена в виде ленточного конвейера, имеющего нижнюю и верхнюю ленты из кварцевой ткани, содержит формователи лент, обеспечивающие формирование транспортировочного рукава круглого сечения, а также, по крайней мере, два рупорных излучателя, причем геометрия рупорных излучателей выбрана так, чтобы мощность высокочастотного поля на коротком участке, создаваемая первым магнетронным генератором и рупорным излучателем, обеспечивала температуру расширения окисленного графита 1500-1800°C при малом времени обработки 0,1-0,5 с, а мощность, создаваемая последующими магнетронными генераторами и рупорными излучателями, равномерно распределялась или плавно снижалась по всей длине движения транспортировочного рукава для поддержания

температуры терморасширенного графита 500-1000°С; со стороны верхней части круглого волновода расположено вытяжное устройство, соединенное с ним через вентиляционный канал и продольные щели.

3. Установка для производства терморасширенного графита по п.2, отличающаяся тем, что вдоль внутренней поверхности круглого волновода по окружности расположены продольные кварцевые пластины.

4. Установка для производства терморасширенного графита по п.2, отличающаяся тем, что внутри круглого волновода расположены изолирующие кварцевые кольца.

RU 2012157346 A

RU 2012157346 A