



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 06.03.81 (21) 3256618/24-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.82

(11) 965033

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

H 05 B 6/64

(53) УДК 621.365.  
.55(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.Н. Макаров, О.Н. Муренец, Т.А. Чистякова  
и В.Н. Удалов

(71) Заявитель

ВСЕСОЮЗНАЯ

13 ПАТЕНТНО- 13  
ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА

(54) СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ПЕЧЬ

1

Изобретение относится к сверхвысокочастотному нагреву и может использоваться для термообработки диэлектрических материалов, например пищевых продуктов.

Известна сверхвысокочастотная печь, содержащая камеру нагрева с круговой ребристой структурой поверхностной волны, ввод энергии, вывод энергии из камеры в виде коаксиальной линии, нагрузку в виде круговой радиальной линии, с нанесенным на внутреннюю стенку поглотителем [1].

Однако известная печь не обеспечивает равномерного рассеивания мощности в нагрузке, так как сверхвысокочастотная мощность поступает в нагрузку круговой радиальной линии, поэтому вблизи этого места наблюдается перегрев поглотителя.

Цель изобретения - обеспечение равномерного рассеивания мощности в нагрузке.

Цель достигается тем, что в сверхвысокочастотной печи, содержащей камеру нагрева с круговой ребристой структурой поверхностной волны, ввод энергии, вывод энергии из камеры в виде коаксиальной линии, нагрузку в виде круговой радиальной линии, с

2

нанесенным на внутреннюю стенку поглотителем, в круговую радиальную линию введена металлическая пластина диаметром меньшим диаметра круговой радиальной линии, включенная в разрыв внутреннего проводника коаксиальной линии.

На чертеже представлена конструкция сверхвысокочастотной печи.

5 Печь содержит камеру нагрева 1, круговую ребристую структуру 2, ввод энергии 3, вывод энергии 4, круговую радиальную линию 5, поглотитель 6, металлическую пластину 7, крышку 8, диэлектрическую подставку 9, кольцевой волновод 10.

15 Сверхвысокочастотная печь работает следующим образом.

20 Сверхвысокочастотная энергия через ввод энергии 3 и кольцевой волновод 10 поступает в систему с круговой ребристой структурой 2 и попадает в камеру нагрева 1, где на диэлектрической подставке 9 расположен обрабатываемый продукт. При этом использованная часть энергии (а при отсутствии продукта - большая ее часть) выводится через вывод энергии 4 в нагрузку в виде круговой радиальной линии 5. При этом благодаря включе-

30

нию в круговую радиальную линию 5 металлической пластины 7, сверхвысокочастотная мощность перераспределяется и нагрев поглотителя 6 оказывается более равномерным, а выгорание поглотителя исключено.

Использование предлагаемой сверхвысокочастотной печи улучшает равномерность рассеивания мощности в нагрузке, и следовательно, позволяет увеличить срок службы печи.

#### Формула изобретения

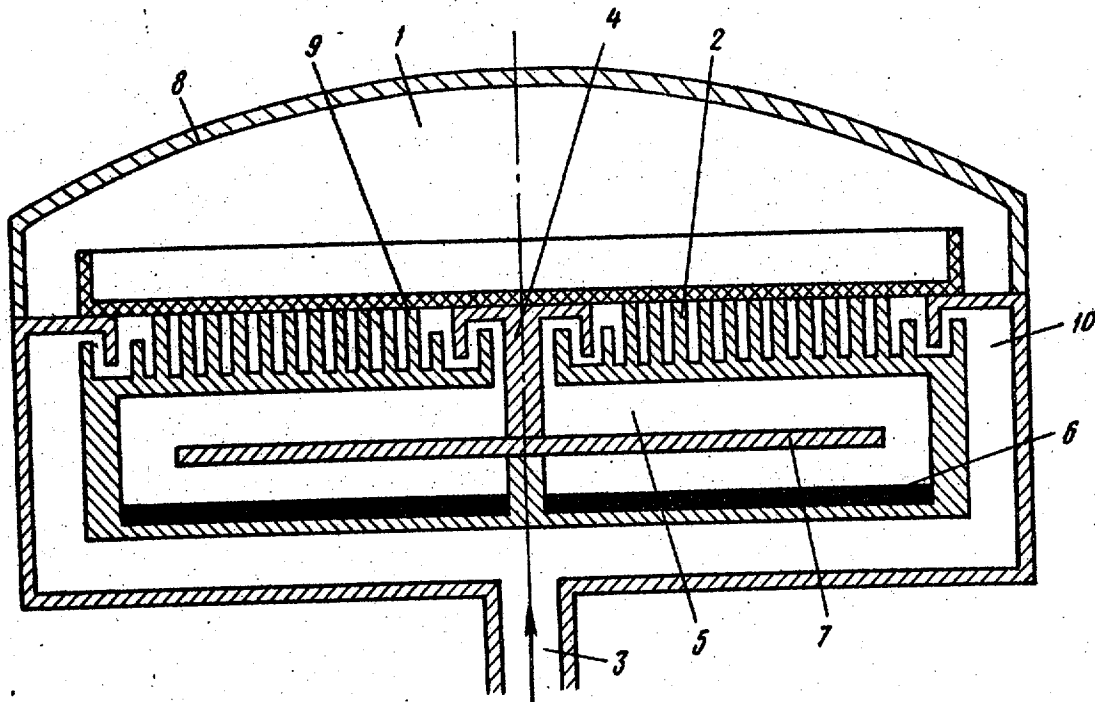
Сверхвысокочастотная печь, содержащая камеру нагрева с круговой ребристой структурой поверхностной волны,

ввод энергии, вывод энергии из камеры в виде коаксиальной линии, нагрузку в виде круговой радиальной линии, с нанесенным на внутреннюю стенку поглотителем, отличающаяся

- 5 тем, что, с целью обеспечения равномерного рассеивания мощности в нагрузке, в круговую радиальную линию введена металлическая пластина диаметром, меньшим диаметра круговой радиальной линии, включенная в разрыв внутреннего проводника коаксиальной линии.
- 10

#### Источники информации,

- 15 принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 786072, кл. Н 05 В 9/06, 1978 (прототип).



Редактор Г. Гербер      Составитель А. Илатовский      Корректор О. Билак  
Техред Л. Пекарь

Заказ 7692/48      Тираж 862      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4