



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 976253

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 17.04.81 (21) 3280617/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.11.82. Бюллетень № 43

Дата опубликования описания 23.11.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F 27 B 7/24

(53) УДК 666.94.  
.041 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. Б. Иванов, И. И. Базанов, А. М. Смирнов, Н. З. Насыров  
П. В. Гуков и П. А. Соколинский

(71) Заявитель

### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ПЕЧИ С ВРАЩАЮЩИМСЯ БАРАБАНОМ

Изобретение относится к металлургической, химической, строительной и другим отраслям промышленности, где применяются тепловые агрегаты (печи и сушилки) с вращающимся барабаном, и может быть использовано для уплотнения зазора между вращающимся барабаном и неподвижными головками с загрузочного и разгрузочного концов печи.

Известно устройство для уплотнения печи с вращающимся барабаном, работающей под разрежением, содержащее закрепленную на пылевой камере шайбу с кожухом, два слоя прорезиненной ленты, закрепленные на кожухе металлическое кольцо, установленное на корпусе печи, и прижимной канат с грузом. Канат одним концом прикреплен к неподвижной опоре, а другим — к перемещающемуся грузу.

Уплотнение печи осуществляется при контакте прорезиненной ленты с кольцом, установленной на корпусе барабана [1].

Недостатки этого устройства — низкая степень герметизации, вызванная отсутствием

надежной площади контакта между трущимися деталями, и преждевременный износ прорезиненной ленты от трения по металлу в запыленной и высокотемпературной среде.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является устройство для уплотнения печи с вращающимся барабаном, работающей под разрежением, содержащее закрепленный на пылевой камере кожух, закрепленные одним концом на кожухе лепестки, установленные на корпусе барабана металлическое кольцо с прикрепленными к нему графитовыми вкладышами и прижимной канат с грузом [2].

Недостаток известного устройства — при использовании для прижима лепестков из прорезиненной ленты к графитовым вкладышам каната с грузом не удается достичь их равномерного и плотного прилегания, что приводит к разгерметизации устройства, а также непродолжительность службы троса при работе его по металлическим деталям, так как металлические пластины с крючками, подкладываемые под трос для фиксации его над

местом контакта лепестков с графитовыми вкладышами и для предотвращения лепестков от перерезания тросом, служат причиной вывода из строя тросов. Возвратно-поступательное движение троса по граненой пластине приводит к быстрому перетиранию и разрыву его, что требует частой смены тросов. В этом случае происходит разгерметизация устройства, которая устраняется только с остановкой печи.

Целью изобретения является повышение надежности работы и степени герметизации устройства.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для уплотнения печи с вращающимся барабаном работающей под разрежением, содержащее закрепленный на пылевой камере кожух, закрепленные одним концом на кожухе лепестки, и установленное на корпусе барабана металлическое кольцо с прикрепленными к нему графитовыми вкладышами, снабжено охватывающим лепестки дополнительным графитовым кольцом, смонтированным на фланце, закрепленном на корпусе барабана посредством размещенных равномерно по окружности барабана кронштейнов. При этом свободные концы лепестков соединены между собой посредством стяжек.

На чертеже схематично изображено предлагаемое устройство, общий вид.

Устройство для уплотнения содержит кожух 1, закрепленный на пылевой камере 2, прикрепленные к кожуху 1 лепестки 3, уложенные свободными концами на графитовые вкладыши 4, которые закреплены на шайбе 5, приваренной к корпусу вращающегося барабана 6, графитовое кольцо 7, собранное из отдельных блоков на фланце 8, удерживаемым кронштейнами 9, равномерно размещенными по окружности барабана 6 и приваренными к нему. Свободные концы лепестков 3 связаны между собой стяжками 10.

Устройство работает следующим образом.

Шайба 5 с закрепленными на ней графитовыми вкладышами 4 вращается вместе с барабаном 6. Лепестки 3, жестко связанные одной стороной с кожухом 1, другой сторо-

ной, отклоняемые графитовым кольцом 7 и вращающемуся барабану 6, прижаты и скользят по графитовым вкладышам 4. Стяжки 10, связывающие свободные концы лепестков 3 между собой, обеспечивают надежность работы уплотнительного устройства, не позволяя лепесткам 3, особенно в нижней части устройства, выпадать наружу и, тем самым, нарушать герметичность печной установки.

Использование вместо троса с грузом графитового кольца 7 для прижима лепестка 3 повышает степень герметизации устройства и его срок службы.

Графит в паре трения с теплостойкой резиновой лентой (или с тормозной асбестовой лентой) истирается очень медленно 0,8—1,2 мм за 1 год эксплуатации.

#### Формула изобретения

1. Устройство для уплотнения печи с вращающимся барабаном, работающей под разрежением, содержащее закрепленный на пылевой камере кожух, закрепленные одним концом на кожухе лепестки, и установленное на корпусе барабана металлическое кольцо с прикрепленными к нему графитовыми вкладышами, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы и степени герметизации, оно снабжено охватывающим лепестки дополнительным графитовым кольцом, смонтированным на фланце, закрепленном на корпусе барабана посредством размещенных равномерно по окружности барабана кронштейнов.

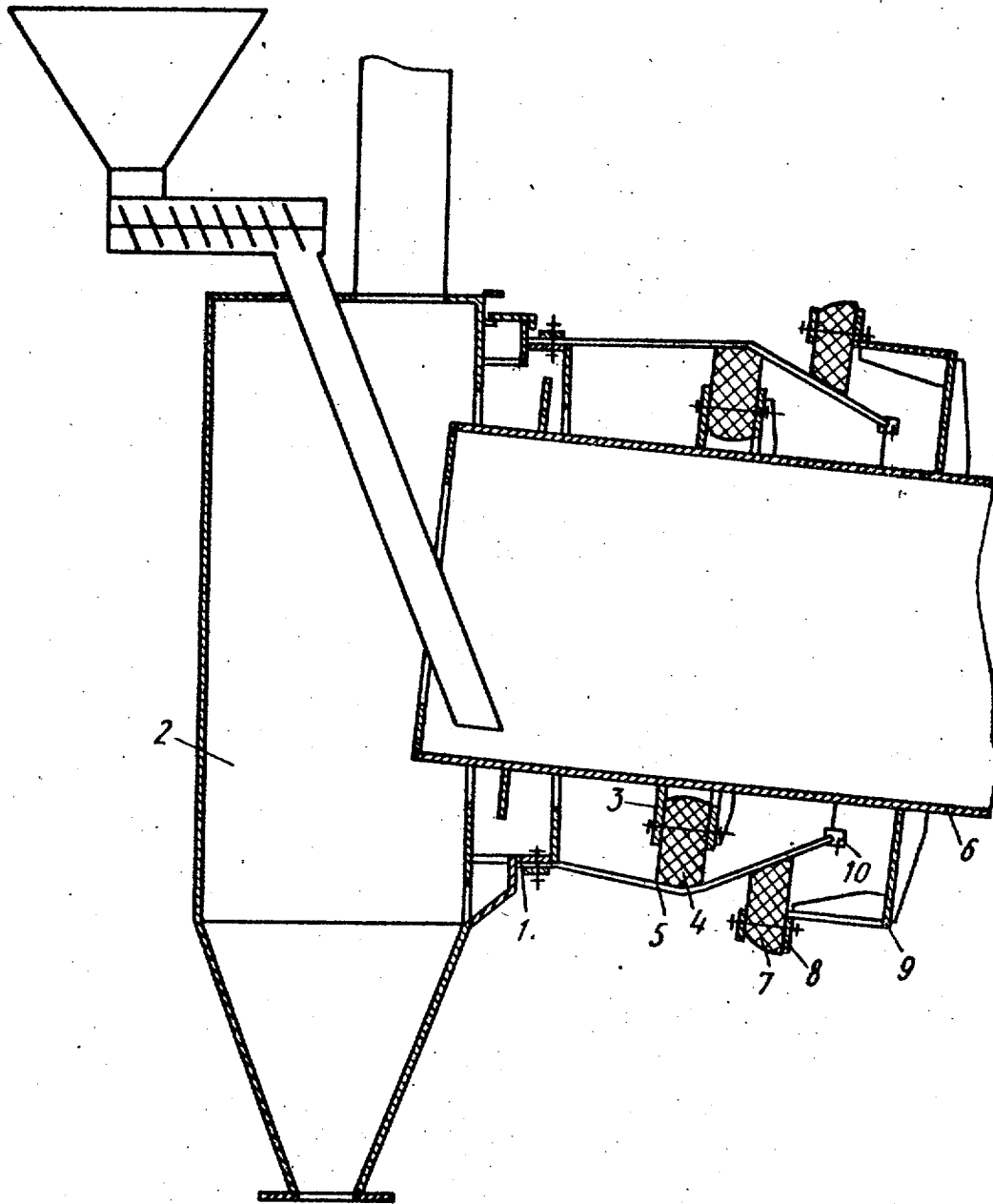
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что свободные концы лепестков соединены между собой посредством стяжек.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Армяк Б. И. и Шнеер В. Е. Процесс спекания в процессе производства глинозема. М., "Химия", 1970, с. 67—68.

2. Авторское свидетельство СССР № 584172, кл. F 27 В 7/24, 1976 (прототип).



Редактор Г. Волкова

Составитель Л. Петрова  
Техред Ж. Кастелевич

Корректор У. Пономаренко

Заказ 8985/66

Тираж 645

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