



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1581981 A1

(51)5 F 27 B 7/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4480237/23-33

(22) 12.09.88

(46) 30.07.90. Бюл. № 28

(75) В.А.Чурюмов

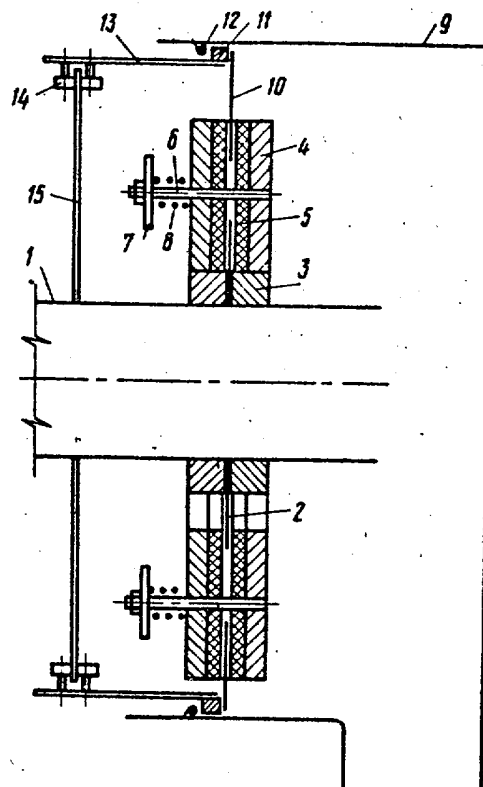
(53) 666.94.041 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1079986, кл. F 27 B 7/24, 1982.

(54) УПЛОТНЕНИЕ ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ПЕЧИ

(57) Изобретение относится к технике уплотнения работающих под разрежением вращающихся барабанов и может быть использовано в промышленности строительных материалов. Цель изобретения –

повышение эффективности уплотнения. Для этого на корпусе 1 печи установлено уплотнительное кольцо 2 из эластичного материала, зажатое с двух сторон дисками 3. Уплотнительный элемент, соединенный с неподвижной камерой 9, выполнен в виде свободно опирающихся на диски 3 колец 4 с антифрикционным покрытием 5. Кольца 4 соединены между собой крепежными элементами. С неподвижной камерой 9 кольца 4 соединены при помощи подвижного в осевом направлении невращающегося кольца 10 из эластичного материала. 1 ил.



(19) SU (11) 1581981 A1

Изобретение относится к технике уплотнения работающих под разрежением вращающихся барабанов и может быть использовано в промышленности строительных материалов.

Цель изобретения – повышение эффективности уплотнения.

На чертеже представлено уплотнение, продольный разрез.

Уплотнение вращающейся печи содержит установленное на корпусе 1 печи уплотнительное кольцо 2, выполненное из эластичного материала и зажатое с двух сторон дисками 3, закрепленными на корпусе печи. Уплотнительный элемент из антифрикционного материала выполнен в виде свободно опирающихся на диски 3 колец 4 с антифрикционным покрытием 5. Кольца 4 соединены между собой крепежными элементами в виде болтов 6 с шайбами 7. При помощи пружин 8 кольца 4 прижимаются к кольцу 2 вращающейся печи. С неподвижной камерой 9 кольца 4 соединены при помощи подвижного в осевом направлении невращающегося кольца 10 из эластичного материала. Кольцо 10 прикреплено к кольцу 11 с сальником 12, прижимаемым лапками. К кольцу 10 могут быть прикреплены поводки 13 с роликами 14, между которыми входит кольцо 15, неподвижно присоединенное к корпусу печи. Кольца 2 и 10 с двух сторон охватываются кольцами 4. Кольца 4 свободно опираются на диски 3 и вращаются на них как фрикционные диски с внутренним зацеплением. Зазор между дисками 3 и неподвижной камерой 9 определяется с учетом расположения между ними колец 2, 10 и 4, а также с учетом исключения соприкосновения между собой при работе колец 2 и 10 и исключения соприкосновения колец 2 и 10 с болтами 6. Этот зазор выбирается равным 300 – 1000 мм из условий удобства монтажа деталей уплотнения с учетом величины биения оси печи. Величина выступания кольца 2 над дисками 3 примерно равна величине выступания кольца 10 внутрь камеры 9 (50 – 400 мм в зависимости от зазора между деталями 3, 9 и биения оси печи). Толщина колец 2 и 10 выбирается равной 0,5 – 4 мм для того, чтобы они хорошо деформировались при необходимости от воздействия пружин 8.

Размеры колец 4 по диаметру берутся из условия исключения их касания в нижнем положении за кольцо 11 с поводками 13, а также исключения выхода из контакта с кольцами 2 и 10.

Остальные размеры определяются конструктивно и проверяются на прочность и работоспособность.

Уплотнение вращающейся печи работает следующим образом.

При осевом перемещении вращающейся печи относительно неподвижной камеры 9 кольцо 15 через ролики 14 и поводок 13 перемещает кольцо 11 с кольцом 10, обеспечивая расположение последнего в одной плоскости с кольцом 2. В случае отсутствия роликов 14 и поводка 13 перемещение осуществляется за счет колец 2 и 10, сжимаемых кольцами 4. При вращении печи кольца 4 лежат на дисках 3 и вращаются на них за счет сил трения, как фрикционные диски с внутренним зацеплением. Одновременно кольца 4 прижимаются к кольцам 2 и 10, обеспечивая при этом хорошее уплотнение и равномерный износ графита как по внешнему, так и по внутреннему диаметру.

В предлагаемой конструкции уплотнения вращающейся печи за счет плотного контакта колец 2, 10 и 4 обеспечивается исключение подсосов холодного воздуха, что дает экономию топлива.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Уплотнение вращающейся печи, содержащее установленное на корпусе печи уплотнительное кольцо и свободно установленный уплотнительный элемент из антифрикционного материала, соединенный с неподвижной камерой, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности уплотнения, уплотнительное кольцо вращающейся печи выполнено из эластичного материала и зажато с двух сторон дисками, установленными на корпусе печи, а уплотнительный элемент выполнен в виде свободно опирающихся на диски колец, соединенных между собой крепежными элементами и с неподвижной камерой при помощи подвижного в осевом направлении невращающегося кольца из эластичного материала.