



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1701721 A1

(51)5 C 10 B 25/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4725329/26

(22) 02.08.89

(46) 30.12.91 Бюл. № 48

(71) Славянский завод тяжелого машиностроения им. 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции

(72) И.С.Калиберда, В.В.Поролов и А.Ф.Сеничкин

(53) 662.74 (088.8)

(56) Экспресс-информация Ин-та "Черметинформация", Серия "Коксохимическое производство", вып.11, 1982, с.5.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ КРЫШЕК ЗАГРУЗОЧНЫХ ЛЮКОВ КОКСОВОЙ ПЕЧИ

(57) Изобретение относится к коксохимическому производству. Цель изобретения – повышение эксплуатационной надежности устройства. Устройство содержит распределительное кольцо, установленное на люкосъеме, резервуар с мешалкой для мертеля, установленный на металлоконструкции углезагрузочной машины, и дозатор для подачи определенного объема раствора в распределительное кольцо. Дозатор представляет собой сообщающуюся с нижней частью резервуара камеру прямоугольной формы, имеющую впускную и выпускную заслонки. Последние управляются упором, который подвижно установлен вдоль камеры и соединен с приводом возвратно-поступательного перемещения. 1 з п ф лы, 3 ил.

Изобретение относится к оборудованию для обслуживания верха коксовой печи с горизонтальными камерами коксования, а более конкретно к устройствам для уплотнения крышек загрузочных люков коксовой печи, которые могут быть использованы на углезагрузочной машине.

Цель изобретения – повышение эксплуатационной надежности устройства.

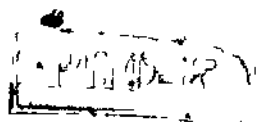
На фиг. 1 изображено устройство для уплотнения крышек загрузочных люков коксовой печи, вид сбоку; на фиг. 2 – то же, вид в плане; на фиг. 3 – то же, кинематическая схема.

Устройство для уплотнения крышек загрузочных люков коксовой печи содержит распределительное кольцо 1, закрепленное на ловителе 2 люкосъема 3, резервуар 4 с мешалкой 5 для мертеля, установленный на

металлоконструкции 6 углезагрузочной машины, и дозатор для периодической подачи определенного объема раствора мертеля из резервуара 4 по желобу 7 в распределительное кольцо 1.

Дозатор выполнен в виде камеры 8 прямоугольной формы, сообщающейся с нижней частью резервуара 4. Камера 8 имеет два отверстия: впускное 9, снабженное поворотной заслонкой 10, которая посредством вала 11 шарнирно установлена в камере 8 с зазором, и выпускное отверстие 12, снабженное поворотной заслонкой 13, которое посредством вала 14 шарнирно установлено на камере 8. Заслонки 10 и 13 выполнены прямоугольной формы и снабжены соответственно контргрузами 15 и 16, которые поворачивают и прижимают указанные за-

(19) SU (11) 1701721 A1



слонки к соответствующим фланцам камеры 8, уплотняя таким образом последнюю.

Управление заслонкой 10 и 13 осуществляется упор 17, который посредством паза 18 подвижно установлен вдоль камеры 8 на сухарях 19 и соединен с приводом возвратно-поступательного перемещения посредством шарнира 20. Привод выполнен в виде гидроцилиндра 21, корпус которого шарнирно закреплен на резервуаре 4. Упор 17 имеет две рабочие поверхности - наружную поверхность 22, взаимодействующую с поворотной заслонкой 13, и внутреннюю рабочую поверхности 23 и 24, взаимодействующие с поворотной заслонкой 10.

Устройство для уплотнения крышек загрузочных люков коксовой печи работает следующим образом.

В исходном положении (см. фиг. 3) выпускное отверстие 12 под действием поверхности 22 и упора 17 открыто, а впускное отверстие 9 под действием поверхности 24 закрыто и прижато к фланцу контргрузом 15. Шток гидроцилиндра 21 находится в выдвинутом положении.

При включении люкосъемом 3 на установку крышки 25 в загрузочный люк 26 автоматически включается мешалка 5 в резервуаре 4 для перемешивания раствора мертеля. Распределительное кольцо 1, вращаясь совместно с ловителем 2, устанавливается над загрузочным люком 26. Одновременно с этим включают гидроцилиндр 21, который перемещает упор 17 вправо, поверхность 22 отводится от отверстия 12 и оно закрывается под действием контргруза 16, соответственно отводится поверхность 24 от отверстия 9, которое при дальнейшем перемещении упора 17 под действием поверхности 23 открываемся и раствор мертеля из резервуара 4 поступает в камеру 8. После этого отключают люкосъем 3 и гидроцилиндр 21.

Затем включают люкосъем 3 на обратное вращение ловителя 2 для вывода его из зацепления с крышкой 25. Одновременно включают гидроцилиндр 21 на перемещение упора 17 влево, при этом поверхность 23 отводится, а отверстие 9 под действием контргруза 15 закрывается и под действием поверхности 24 прижимается к фланцу, изолируя таким образом камеру 8 от резервуара 4. При дальнейшем движении упора 17 поверхность 22 воздействует на отверстие 12 и открывает его, раствор мертеля

самостоятельно из камеры 8 по желобу 7 поступает в распределительное кольцо 1. Последнее, вращаясь совместно с ловителем 2, равномерно разливает мертель по периметру соприкасающихся поверхностей остатков крышки 25 и загрузочного люка 26, осуществляя таким образом уплотнение крышки 25 при выключении раствора мертеля.

После вывода ловителя 2 из зацепления с крышкой 25 люкосъемом 3 совместно с распределительным кольцом 1 перемещают в исходное положение, при этом автоматически выключается привод мешалки 5 и гидроцилиндр 21.

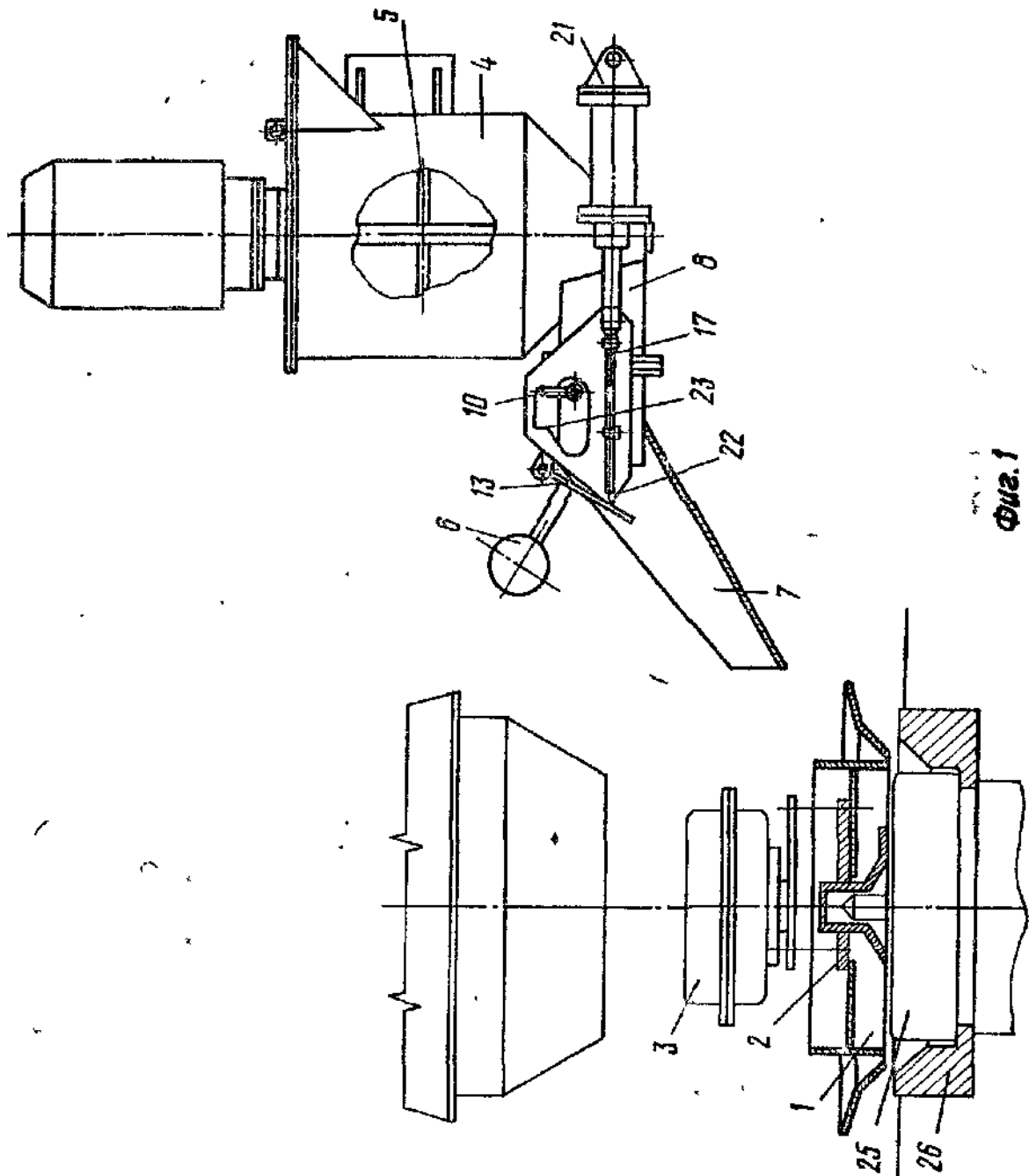
Затем для уплотнения следующей крышки цикл работы устройства повторяется.

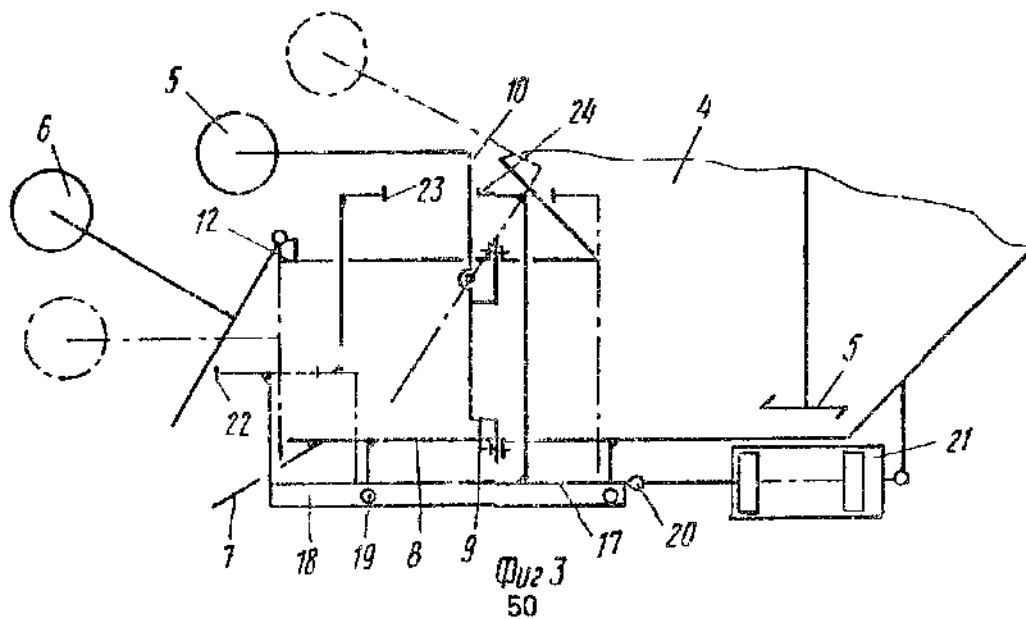
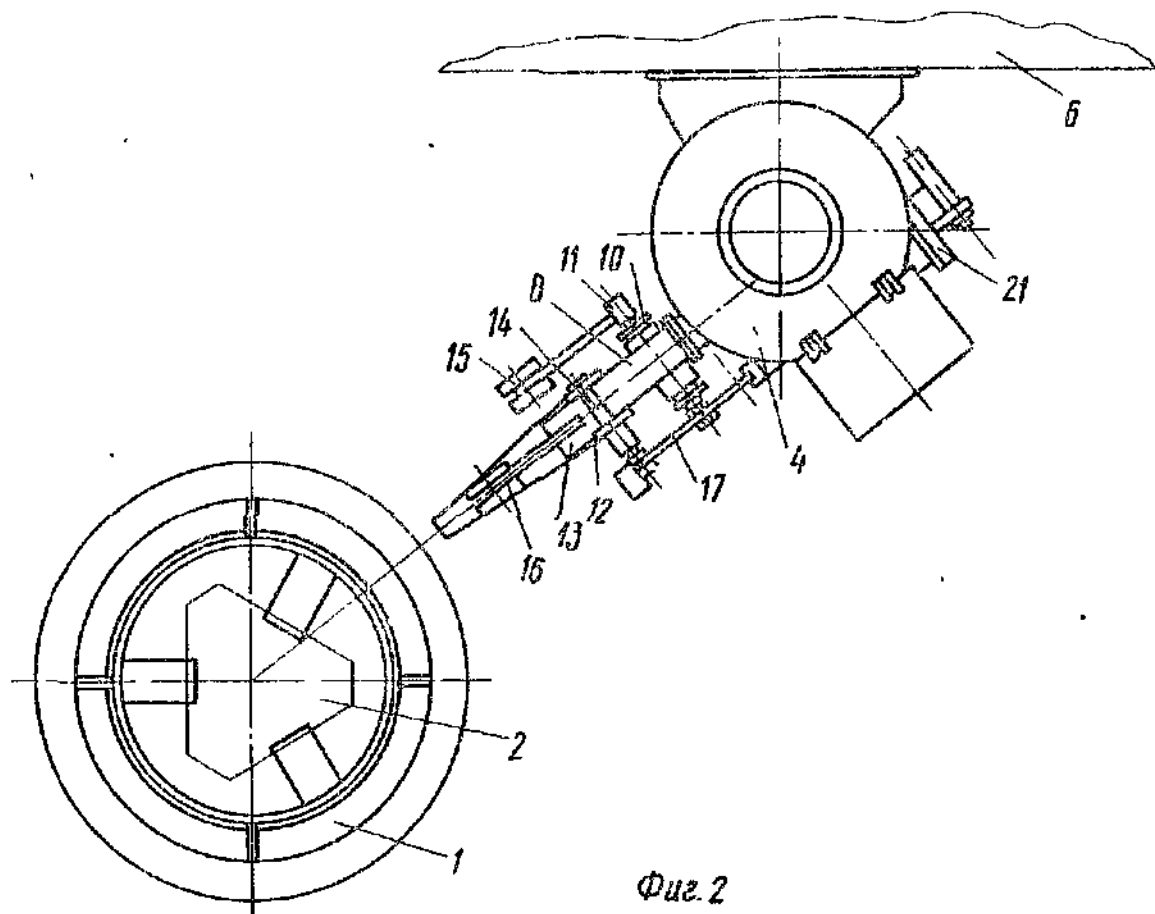
Предлагаемое устройство для уплотнения крышек загрузочных люков по сравнению с прототипом имеет высокую степень эксплуатационной надежности, достигается новой конструкцией дозатора, обеспечивающего выдачу равномерных доз мертеля в распределительное кольцо. В результате повышается газоплотность загрузочных люков с крышками, которая значительно снижает выбросы коксового газа в окружающую среду и обеспечивает его экономию.

Формула изобретения

1. Устройство для уплотнения крышек загрузочных люков коксовой печи, включающее распределительное кольцо, установленное на люкосъеме, резервуар с мешалкой для раствора, установленный на портале углезагрузочной машины, и дозатор для периодической выдачи определенного объема раствора из резервуара в распределительное кольцо, отличающееся тем, что с целью повышения эксплуатационной надежности устройства, дозатор выполнен в виде соединенной с нижней частью резервуара камеры с впускным и выпускным отверстиями, снабженными поворотными заслонками, шарнирно закрепленными на камере, и упора, подвижно установленного вдоль камеры и взаимодействующего с поворотными заслонками.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что камера и поворотные заслонки выполнены прямоугольной формы, причем поворотная заслонка, перекрывающая впускное отверстие камеры, установлена в последней с зазором между боковыми стенками и дном.





Редактор М.Ходакова Составитель П.Нечипоренко
Техред М.Моргентал Корректор О.Кравцова

Заказ 4511 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101