



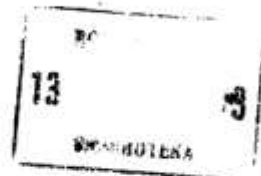
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1109565 A**

3 (51) F 26 B 9/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3580984/24-06

(22) 20.04.83

(46) 23.08.84. Бюл. № 31

(72) В. И. Алейников и А. Н. Смоляр

(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М. В. Ломоносова

(53) 66.047.45(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 956940, кл. F 26 B 9/06, 1981.

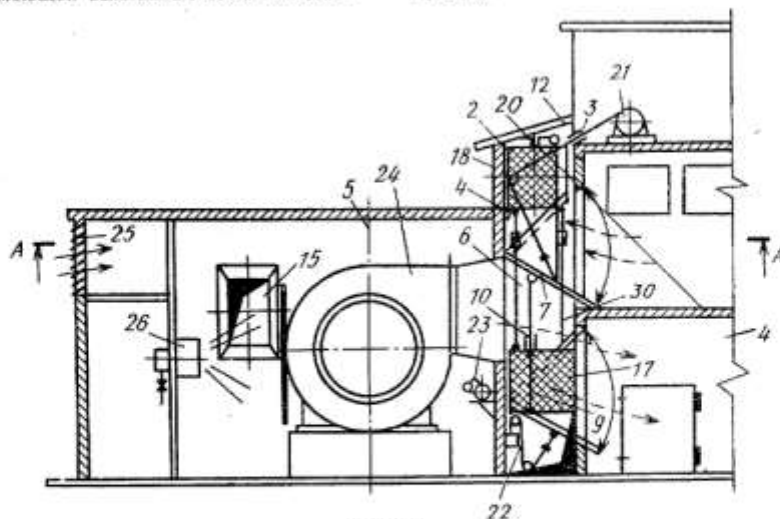
2. Авторское свидетельство СССР № 631763, кл. F 26 B 9/06, 1979.

(54) (57) 1. КАМЕРНАЯ ЗЕРНОСУШИЛКА, содержащая сушильные камеры и размещенный между ними распределительный коридор, подключенный с помощью диффузора, имеющего проемы и снабженного поворотными клапанами, к вентилятору топки и к сборной камере отработавшего теплоносителя, имеющей выхлопные окна и подклю-

денной трубопроводами возврата теплоносителя к топке, отличающаяся тем, что, с целью повышения экономичности и облегчения обслуживания зерносушилки, трубопроводы возврата теплоносителя расположены симметрично по обе стороны сборной камеры, и топка снабжена автономными регулирующими заслонками, выхлопные окна размещены в сборной камере над и под местами подсоединения трубопроводов возврата теплоносителя и снабжены шиберами, заблокированными с клапанами диффузора.

2. Зерносушилка по п. 1, отличающаяся тем, что поворотные клапаны диффузора выполнены секционными, и секции соединены между собой посредством регулировочных шпалек.

3. Зерносушилка по п. 1, отличающаяся тем, что поворотные клапаны диффузора снабжены сегментами, перекрывающими его проемы.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1109565 A**

Изобретение относится к устройствам для сушки зерна и может быть использовано в системе заготовок в сельском хозяйстве и пищевой промышленности.

Известна камерная зерносушилка, содержащая сушильные камеры и размещенный между ними распределительный коридор, подключенный с помощью диффузора к вентилятору топki [1].

Недостатком этой сушилки является сложность обслуживания.

Наиболее близкой к предлагаемой является камерная сушилка, в которой диффузор имеет проемы, снабженные поворотными клапанами, и подсоединен к вентилятору топki и к сборной камере отработанного теплоносителя, имеющей выходные окна и которая с помощью трубопроводов возврата теплоносителя подсоединена к топке [2].

Недостатками известной сушилки являются невысокая экономичность и сложность обслуживания.

Целью изобретения является повышение экономичности сушилки и облегчение ее обслуживания.

Указанная цель достигается тем, что в камерной зерносушилке, содержащей сушильные камеры и размещенный между ними распределительный коридор, подключенный с помощью диффузора, имеющего проемы и снабженного поворотными клапанами, к вентилятору топki и к сборной камере отработанного теплоносителя, имеющей выходные окна и подсоединенной трубопроводами возврата теплоносителя к топке, трубопроводы возврата теплоносителя расположены симметрично по обе стороны сборной камеры, и топki снабжены автономными регулирующими заслонками, выходные окна размещены в сборной камере над и под местами подсоединения трубопроводов возврата теплоносителя и снабжены шиберами, блокированными с клапанами диффузора.

При этом поворотные клапаны могут быть выполнены секционными и секции соединены между собой посредством регулировочных шпалек.

Кроме того, поворотные клапаны диффузора могут быть снабжены сегментами, перекрывающими его проемы.

На фиг. 1 схематично изображена камерная зерносушилка, продольный разрез; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — сушилка, вид сбоку; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 2; на фиг. 5 — диффузор топki при крайнем нижнем положении поворотных клапанов; на фиг. 6 — то же, при крайнем верхнем положении поворотных клапанов; на фиг. 7 — поворотный клапан с сегментами, общий вид.

Сушилка состоит из камер 1 с перфорированными днищами и распределительным коридором между ними для теплоносителя, разделенным горизонтальной перегородкой 2 на верхнюю 3 и нижнюю 4 секции. Коридор,

соединенный с топкой 5 посредством диффузора 6, внутри которого установлены поворотные клапаны — верхний 7 и нижний 8. Клапаны соединены между собой штангами 9 с муфтами 10 для регулирования длины.

Посредством боковых стен 11 и перекрытия 12 над ними между помещением сушилки и топкой образована сборная камера 13 для отработанного теплоносителя. На стенках камеры имеются окна 14 для возврата отработанного теплоносителя в топку по трубопроводам 15 с жалюзийными автономными заслонками 16. Сверху и снизу окон 14 расположены выходные окна 17 для выброса отработанного теплоносителя наружу, которые периодически перекрываются шиберами 18, перемещающимися в направляющих 19 вверх посредством блочной-гроссовой системы 20, а вниз — под действием собственной массы и массы трубопроводов 22. Жалюзийные заслонки 16 приводятся от общей исполнительного механизма 23.

В топке установлен вентилятор 24. Наружный воздух поступает в топку 5 через жалюзи 25, а отработанный теплоноситель подводится в зону форкамеры 26. С обеих сторон диффузора 6 имеются проемы 27, перекрываемые сегментами 28, которые закреплены на клапанах 7 и 8. Каждый из клапанов 7 и 8 выполнен из двух частей, соединенных между собой посредством шпалек 29. На каждой стороне сборной камеры 13 шиберы 18 соединены между собой регулировочными тягами 30, предназначенными для регулирования степени открытия и закрытия выходных окон 17.

Сушилка работает следующим образом. При продувке камер снизу вверх оба клапана 7 и 8 входят в нижнее положение, и свежий теплоноситель поступает в нижнюю секцию 4, а отработанный выбрасывается наружу из нижних выходных окон 17. При этом шиберы 18 перекрывают верхние окна 17, сегменты 28 клапана 8 перекрывают нижние проемы 27, и сегменты 28 верхнего клапана 7 входят внутрь диффузора 6.

Часть отработанного теплоносителя через окна 14 и трубопроводы 15 возвращаются в топку 5 в количестве, заданном положением заслонок 16, которые управляются от датчиков относительной влажности отработанного теплоносителя. Через интервал времени, заданный режимом сушки, включается принуд. электробедка 21, и клапаны 7 и 8 поднимаются в крайнее верхнее положение, а шиберы 18 опускаются вниз и перекрывают нижние окна 17. Сегменты 28 клапана 7 перекрывают проемы 27, а сегменты 28 нижнего клапана входят внутрь диффузора 6.

При верхнем положении клапана 7 и 8 теплоноситель поступает из топki 5 в верх-

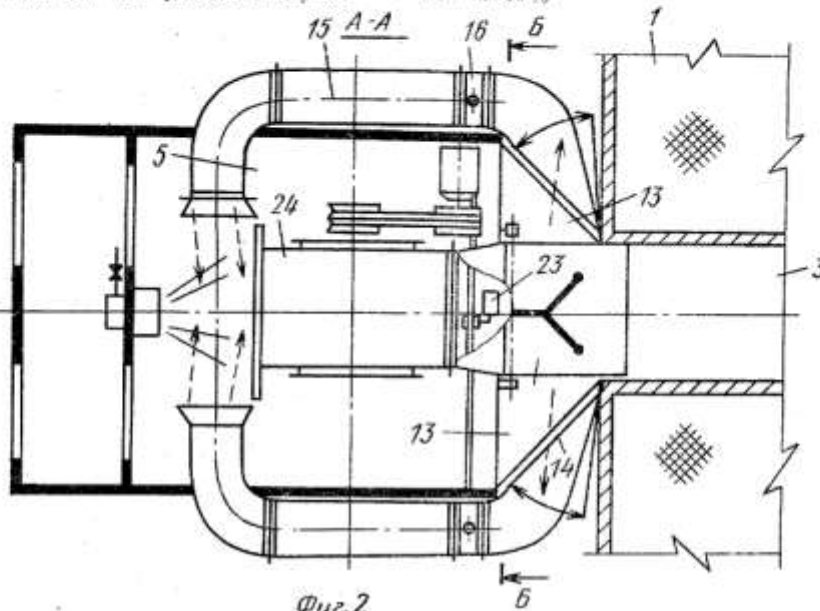
ную секцию 3, а отработанный выбрасывается наружу через верхние выпускные окна 17. Через заданные временные интервалы положения клапанов, шиберов и характер продувки повторяются.

При монтаже в диффузоре 6 клапанов 7 и 8 устанавливают отдельно каждую часть к боковым стенкам диффузора на расстоянии, необходимом для размещения уплот-

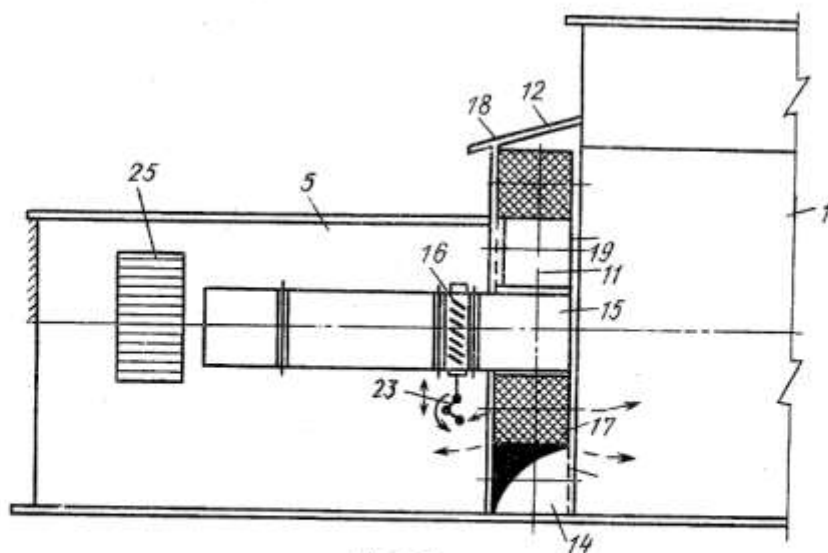
нений, а затем окончательно выставляют и закрепляют посредством регулировочных шпильек 29.

Экономическая эффективность от использования изобретения достигается за счет экономии топлива на сушку.

Частичная циркуляция теплоносителя в камерных сушилках СКП-6 позволяет сократить удельные затраты топлива не менее, чем на 30%.



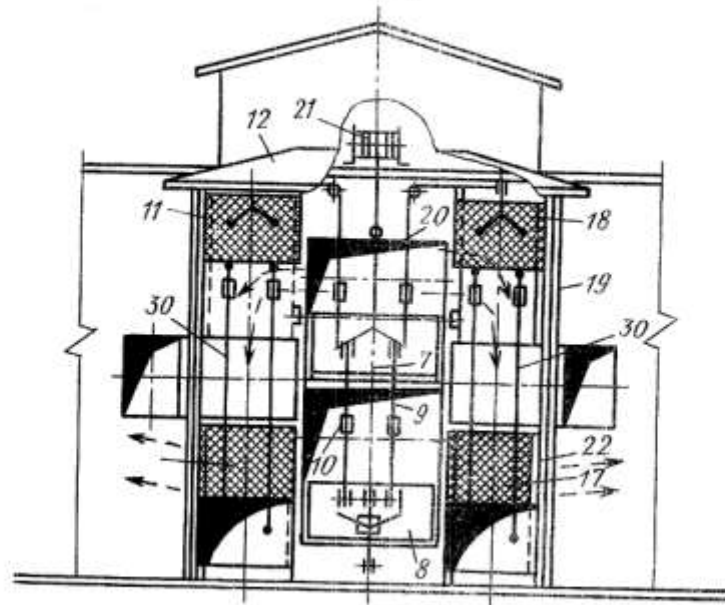
Фиг. 2



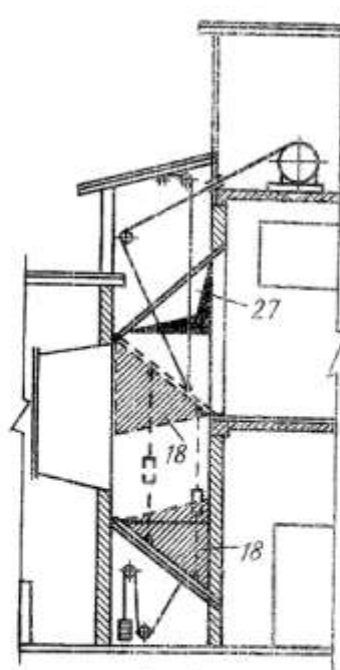
Фиг. 3

1109565

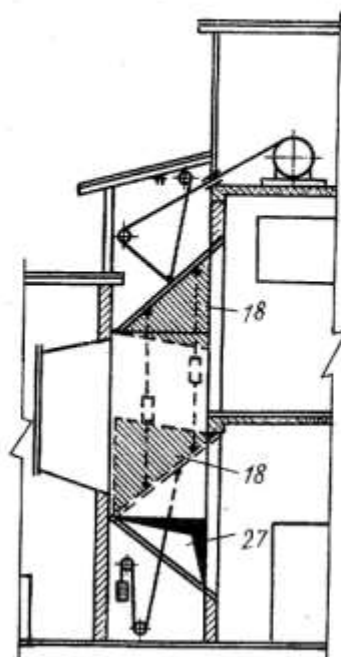
Б-Б



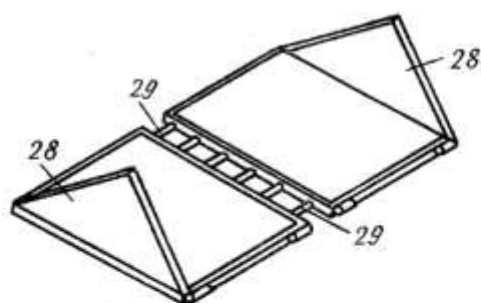
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Редактор Н. Лазаренко
 Заказ 5638/25
 Составитель Е. Някулин
 Техред И. Ворс
 Тираж 667
 Корректор О. Луговая
 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