

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 16.01.73 (21) 1871706/24-6

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 15.08.74. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 02.04.75

(11) 439673

(51) М.Кл. F 26b 9/06

(53) УДК 66.047.45
(088.8)

(72) Авторы
изобретения
(71) Заявитель

В. И. Алейников, Г. И. Наурзоков и А. К. Лукьяшко
Одесский технологический институт пищевой промышленности
им. М. В. Ломоносова

(54) СУШИЛКА ДЛЯ КУКУРУЗЫ В ПОЧАТКАХ

В П Т Б
ФОНД ЭКСПЕРТОВ

1

Известны сушилки для кукурузы в початках, содержащие камеры с наклонными решетками для размещения початков, расположенные по обе стороны распределительного коридора с продольной перегородкой, разделяющей его на отсеки, сообщенные с камерами при помощи люков, и теплообменное оборудование.

Предлагаемая сушилка позволяет повысить качество сушки и уменьшить энергозатраты. Это достигается тем, что в каждом отсеке параллельно перегородке размещен экран, образующий верхний нагнетательный и нижний отсасывающий коллекторы, а люки перекрыты поворотными клапанами в виде двух пластин, размещенных под углом 45° с уплотнительными фартуками по периметру и кинематически связанных с общим приводом, управляемым, например, дистанционно от командного прибора.

Нагнетательные коллекторы подключены к автономным вентиляторам среднего давления.

На фиг. 1 схематично изображена описываемая сушилка; на фиг. 2 — клапаны с приводом.

Камеры 1 сушилки (число их может быть различным в зависимости от производительности, но кратно двум) с наклонными решетками 2 для размещения початков расположены по обе стороны распределительного коридора с продольной перегородкой 3, разделяющей его на отсеки, в каждом из которых параллельно перегородке размещены экраны 4 и 5, образующие верхние нагнетательные 6 и 7 и нижние отсасывающие 8 и 9 коллекторы. Нагнетательные коллекторы 6 и 7 при помощи люков 10 сообщены с камерами 1. Люки перекрыты поворотными клапанами 11, выполненными в виде двух пластин 12, размещенных под углом 45° с уплотнительными фартуками 13 по периметру клапана и кинематически связанных при помощи тяг 14 и рычагов 15 через редуктор 16 с приводом 17. Привод может быть электрическим, гидравлическим, пневматическим или механическим и управляется дистанционно от командного прибора (на чертеже не показан). Нагнетательные коллекторы постоянно подключены к автономным вентиляторам среднего давления (теплообменное оборудование на чертеже не показано). Отсасывающие коллекторы имеют двери 18 для выброса отработавшего теплоносителя. Для загрузки камер 1 служат транспортеры 19 и 20, а для разгрузки — транспортер 21.

2

Во время загрузочно-разгрузочных работ клапаны 11 установлены в среднем положении и нагнетательные 6 и 7 и отсасывающие 8 и 9 коллекторы отключены. Режим сушки может быть осуществлен по заданной программе от

командного прибора, управляющего приводом 17 в зависимости от влажности кукурузы. Сушку ведут при реверсивной продувке слоя початков теплоносителем.

Во время продувки слоя снизу вверх нижний клапан устанавливается в крайнее нижнее положение, а верхний — в крайнее верхнее положение. При продувке слоя сверху вниз клапан 11 коллектора 6 устанавливается в крайнее нижнее, а клапан 11 коллектора 7 — в крайнее верхнее положение. Частота изменения направления продувки практически не ограничена, так как поворот рычага 15, соответствующий повороту клапана от одного к другому крайнему положению, осуществляется примерно за 5 сек. Положение клапанов фиксируется срабатыванием конечных выключателей (на чертеже не показаны).

Каждая камера 1 может работать по индивидуальной программе в автоматическом режиме либо при ручном управлении приводом 17. Кроме того, все камеры или их группы могут работать по одной общей программе. Пульт управления клапанами установлен на общем щите сушилки в топочном помещении.

Расчетная емкость сушилки увеличивается при двух дополнительных камерах 1. В случае совпадения времен загрузки и разгрузки камер сушилка находится в режиме номинальной проектной загрузки. Если имеется резерв по времени, то одна либо обе дополнительные камеры также могут быть подключены к коллекторам и введены в режим сушки.

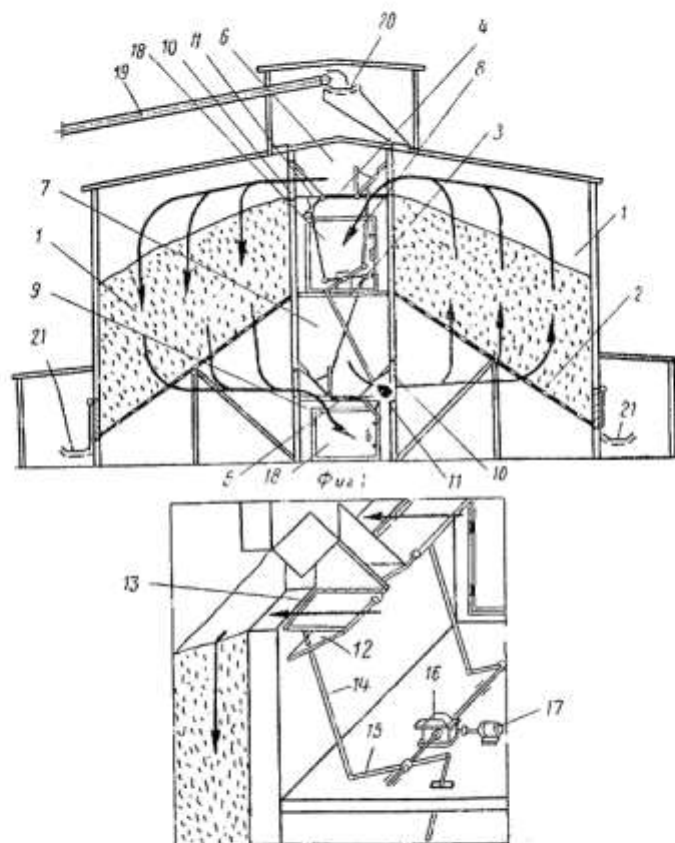
В одном из коллекторов сушилки, например в коллекторе 6, температура теплоносителя может быть выше допустимой температу-

ры нагрева кукурузы. В этом случае в коллекторе 8 двери 18 с обеих сторон закрывают. При таком варианте работы сушилки кукурузу продувают сверху до тех пор, пока ее температура в верхнем слое достигнет допустимой при данной влажности семян. Затем изменяют направление продувки слоя на противоположное и из коллектора 7 подают теплоноситель, температура которого соответствует допустимой для кукурузы. Отработавший сушильный агент из коллектора 8 вторично используют в других камерах.

Предмет изобретения

1. Сушилка для кукурузы в початках, содержащая камеры с наклонными решетками для размещения початков, расположенные по обе стороны распределительного коридора с продольной перегородкой, разделяющей его на отсеки, сообщенные с камерами при помощи люков, и теплоventилиационное оборудование, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества сушки и уменьшения энергозатрат, в каждом отсеке параллельно перегородке размещен экран, образующий верхний нагнетательный и нижний отсасывающий коллекторы, а люки перекрыты поворотными клапанами в виде двух пластин, размещенных под углом 45° с уплотнительными фартуками по периметру и кинематически связанных с общим приводом, управляемым, например, дистанционно от командного прибора.

2. Сушилка по п. 1, отличающаяся тем, что нагнетательные коллекторы подключены к автономным вентиляторам среднего давления.



Фиг. 2

Редактор А. Пейсоченко	Составитель Ю. Мартинчик	Корректор Т. Греница
Заказ 7323	Изд. № 1913	Тираж 678
Подписное		
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР		
по делам изобретений и открытий		
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
МОТ, Загорский цех		