

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

(11) 600362

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 26.11.75 (21) 2194097/06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.03.78. Бюллетень № 12

(45) Дата опубликования описания 06.04.78

(51) М. Кл.² F 26B 9/06

(53) УДК 66.047.45(088.8)

(72) Авторы изобретения **В. И. Алейников, А. К. Лукьяшко, Л. И. Толстоносков и А. И. Науменко**

(71) Заявители **Краснодарский центральный институт типового и экспериментального проектирования предприятий послеуборочной обработки и хранения зерна и семян трав и Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М. В. Ломоносова**

(54) СУШИЛКА ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРОДУКТОВ

1

Изобретение относится к области сушки термолабильных материалов, преимущественно кукурузы в початках (загружаемых насыпью либо в таре), а также зерна и семян масляничных культур и может быть использовано в сельском хозяйстве на заготовительных предприятиях и в пищевой промышленности.

Известны сушилки для кукурузы в початках, содержащие сушильные камеры с решетчатыми днищами для размещения высушиваемого материала и расположенный между ними коридор, разделенный горизонтальными перегородками на отсеки, снабженные поворотными клапанами и подключенные через один к газоходам с автономными вентиляторами и к атмосфере. Поворотные клапаны сблокированы и имеют общий привод [1].

К недостаткам известных сушилок относятся жесткость схемы, обусловленная групповым приводом клапанов, которая не позволяет сушить материал в камерах сушилки последовательно, а также неравномерность распределения теплоносителя по камерам и невозможность сушки элитных и гибридных семян, початков кукурузы, затаренных в контейнеры, ящики или мешки.

Целью изобретения является повышение качества сушки и уменьшение энергозатрат.

2

Для этого в предлагаемой сушилке газоходы соединены общим коллектором, снабженным трехпозиционной заслонкой, поворотные клапаны имеют индивидуальные приводы, а в отсеках, подключенных к газоходам, установлены поворотные распределители газового потока, причем по крайней мере две камеры снабжены монорельсами с электротельферами.

10 На фиг. 1 изображена предлагаемая сушилка с наклонными днищами для сушки материала насыпью при последовательной продувке камер, поперечный разрез; на фиг. 2 — поперечный разрез сушилки с горизонтальными днищами для затаренного материала при последовательной продувке камер; на фиг. 3 — сушилка при положении трехпозиционной заслонки, соответствующем последовательной продувке камер, продольный разрез; на фиг. 4 — то же, при нижнем положении трехпозиционной заслонки, соответствующем последовательной продувке камер, но с выбросом отработавшего теплоносителя через верхний отводящий коллектор; на фиг. 5 — то же, при среднем положении трехпозиционной заслонки, соответствующем параллельной продувке камер; на фиг. 6 — отсек с установленными в нем поворотными направляющими для равномерного распределения теплоносителя по ка-

мерам, вид в плане; на фиг. 7 — поворотные направляющие.

Камеры 1 сушилки с наклонными решетчатыми днищами 2 для насыпного материала и с горизонтальными днищами-стеллажами 3 для затаренного материала расположены по обе стороны коридора, разделенного горизонтальными перегородками 4 на отсеки 5 и 6. Отсеки 5 подключены к газоходам 7, каждый из которых имеет свой вентилятор 8. Газоходы соединены общим коллектором 9, в котором установлена трехпозиционная заслонка 10. При помощи этой заслонки теплоноситель может быть направлен от каждого вентилятора 8 сразу в оба отсека 5 (фиг. 5), а также от обоих вентиляторов — либо в нижний, либо в верхний отсек 5 (соответственно фиг. 1 и фиг. 4). В отсеках 5 установлены поворотные распределители 11 для равномерного распределения теплоносителя по камерам 1.

Отсеки 5 сообщены с камерами проемами 12, перекрываемыми поворотными клапанами 13 с уплотнительными фартуками по периметру. Каждый клапан 13 имеет индивидуальный привод 14, например, от исполнительного механизма (пневматический, гидравлический, электромеханический). Для выхода отработавшего теплоносителя из сушилки установлены люки 15. Для загрузки камер 1 насыпью имеются люки 16 и установлены транспортеры 17 и 18, и для разгрузки — люки 19 и транспортеры 20.

Для загрузки и разгрузки камер затаренным материалом сушилка имеет закрывающиеся проемы 21, через которые проведен монорельс электротельфера 22, используемого для механизации погрузочно-разгрузочных операций.

Поворотные распределители 11 представляют собою две изогнутые по дуге плоскости из листовой стали толщиной 2,5 мм, соединенные с уголком 23 шарнирами 24. Угол между плоскостями регулируется вручную при производстве пуско-наладочных работ при помощи тяг с левой и правой резьбой и гайки 25. Уголок 23 крепится жестко к перекрытиям отсеков. Отсеки 6 соединяются с атмосферой при помощи клапанов 26.

В соответствии с положением заслонки 10, изображенным на фиг. 3, и положением клапанов 13, изображенным на фиг. 2, теплоно-

ситель подается от обоих вентиляторов 8 по газоходам 7 через коллектор 9 в нижний отсек 5, из которого подается по камерам 1, расположенным по одну сторону коридора, затем через верхний отсек 5 проходит в камеры 1, расположенные по другую сторону коридора, и через нижний отсек 6 выбрасывается в атмосферу. При положении заслонки 10 в соответствии с фиг. 4 продувка материала в камерах осуществляется в противоположном направлении. При среднем положении заслонки 10 (фиг. 5) теплоноситель параллельно и одновременно поступает в камеры 1, расположенные по обе стороны коридора, а отработавший выбрасывается сразу из отсеков 6 в атмосферу.

Данная сушилка позволяет осуществлять качественную сушку разнообразных видов сельскохозяйственных продуктов, в том числе и элитных семян родительских форм гибридной кукурузы.

Формула изобретения

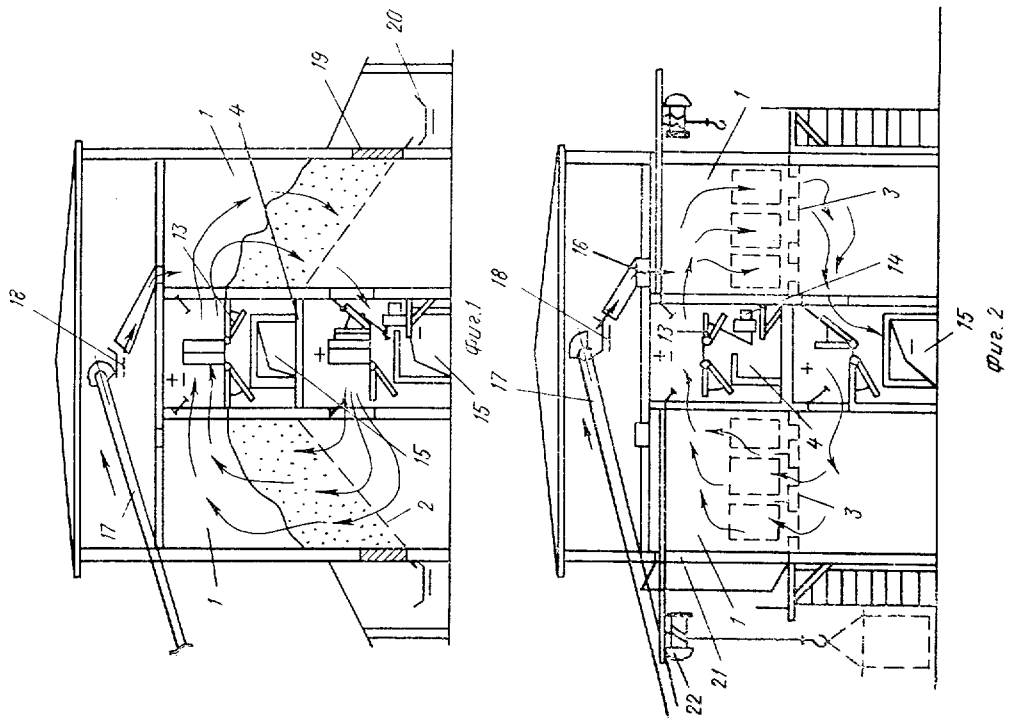
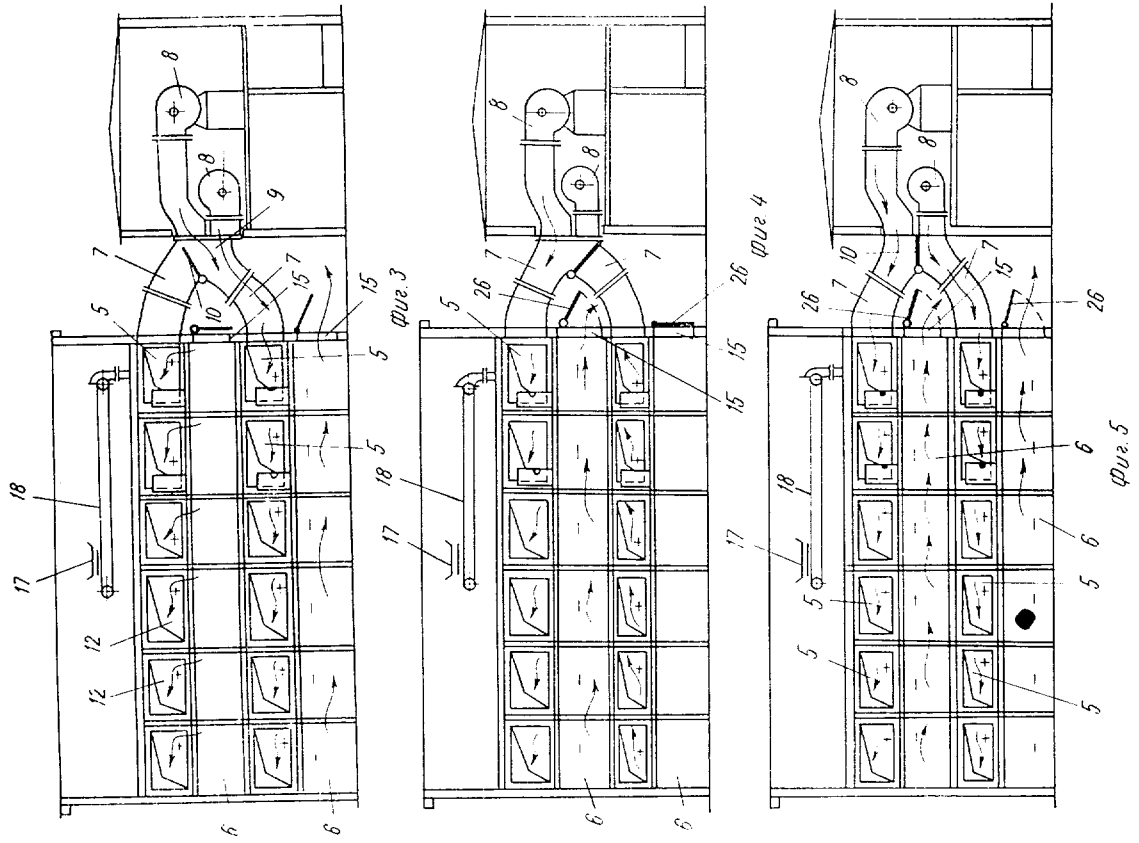
1. Сушилка для сельскохозяйственных продуктов, преимущественно кукурузы в початках, содержащая сушильные камеры с решетчатыми днищами для размещения высушиваемого материала и расположенный между ними коридор, разделенный горизонтальными перегородками на отсеки, снабженные поворотными клапанами и подключенные через один к газоходам с автономными вентиляторами и к атмосфере, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества сушки и снижения энергозатрат, газоходы сообщены общим коллектором, снабженным трехпозиционной заслонкой, поворотные клапаны имеют индивидуальные приводы, а в отсеках, подключенных к газоходам, установлены поворотные распределители газового потока.

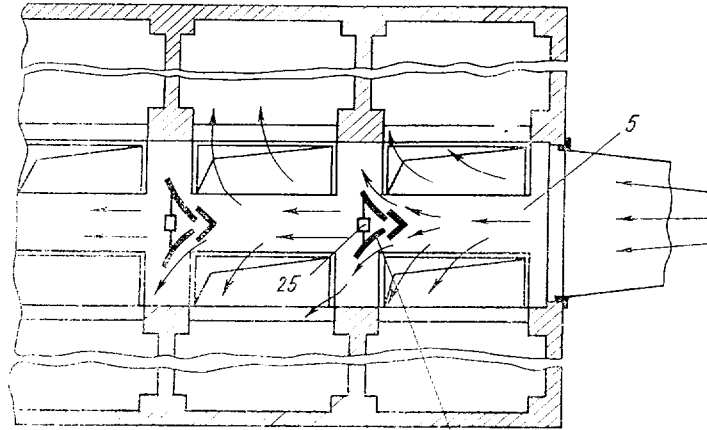
2. Сушилка по п. 1, отличающаяся тем, что по крайней мере две камеры снабжены монорельсами с электротельферами.

Источники информации,

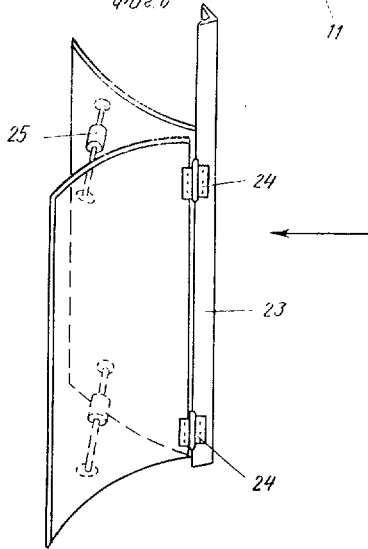
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 439673, кл. F 26B 9/06, 1973.





Фиг. 6



Фиг. 7

Составитель **Ю. Мартинчик**

Редактор **З. Старикова**

Техред **Н. Рыбкина**

Корректор **Л. Орлова**

Заказ 417/11

Изд. № 372

Тираж 892

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2