

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

ПАТЕНТНО-САМОУЧЕБНАЯ  
библиотека МБА

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 737738

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.10.78 (21) 2676453/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.05.80. Бюллетень № 20

Дата опубликования описания 05.06.80

(51) М. Кл.<sup>2</sup>  
F 26 B 9/06  
A 01 F 25/08

(53) УДК 66.047.  
.771 (088.8)

(72) Автор  
изобретения

В. И. Алейников

(71) Заявитель

Одесский технологический институт пищевой промышленности  
им. М. В. Ломоносова

### (54) ВЕНТИЛЯЦИОННО-ОСУШИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к устройствам для сушки сельскохозяйственных материалов, преимущественно кукурузы в початках, и может найти применение в системе заготовок и сельском хозяйстве.

Известны вентиляционно-сушильные устройства, содержащие секционные сушильные камеры и подключенный к ним воздухо-распределительный канал, перекрытый двухскатной желюзийной решеткой, транспортер и вентиляторы [1].

Недостатком известных устройств является невысокая экономичность работы.

Целью настоящего изобретения является повышение экономичности работы вентиляционно-осушительного устройства.

С этой целью вертикальные стенки секций камеры снабжены по высоте каскадом поперечных отражателей с эластичными накладками, а транспортер выполнен с загрузочной ветвью, на сбрасывающей головке которой установлен винтовой кружковый отделитель обрубленных семян, и с разгрузочной ветвью, размещенной в воздухо-распределительном канале, вентиляторы со стороны всасывания снабжены патрубками регулируемого забора свежего, обработавше-

2

го агента сушки или наружного воздуха, а двухскатная решетка снабжена жалюзийным разгрузочным шибером с блочно-тросовым приводом.

На фиг. 1 приведено устройство, общий вид; на фиг. 2 — вид устройства в плане; на фиг. 3 — устройство, поперечный разрез; на фиг. 4 — его продольный разрез.

Устройство содержит загрузочный бункер 1 с вибропитателем 2, транспортер 3 с верхней загрузочной и нижней разгрузочной ветвями; винтовой прутковый отделитель 4 самообрушенного зерна и бункер 5 для накопления и сушки этого зерна активным вентилированием, шиберы 6 для загрузки материала в сушильные камеры, разделяющие сушильные камеры перегородки 7. каскад поперечных отражателей 8 для гашения скорости материала, жалюзийные шиберы 9 для выгрузки початков и блочно-тросовые устройства 10 для их управления, воздухо-распределительный канал 11 с двухскатной решеткой 12, с направляющими 13 для разгрузочных шиберов, транспортер 14 для просушенных початков. К воздухо-распределительному каналу подсоединены поперечные воздуховоды 15, подключенные к

коллектору 16, в который вентилятором 17 нагнетается либо наружный воздух через патрубок 18, либо отработавший теплоноситель по трубопроводу 19 с клапаном 20, либо свежий теплоноситель из теплогенератора 21. Для переключения теплоносителей либо наружного воздуха имеются дроссель-клапаны 22, а для управления схемой подключения секций буровой сушилки установлены двухсекционные клапаны 23 и 24.

Работает предлагаемая сушилка следующим образом.

Початки из бункера 1 вибропитателем 2 подают на загрузочную ветвь транспортера 3. На сбрасывающей головке загрузочной ветви транспортера отделяют самообрушенное зерно в винтовом прутковом отделителе 4, которое накапливают и сушат в бункерах 5. Початки кукурузы в каждой секции сбрасывают вниз через загрузочные шиберы 6, при этом отражатели 8, закрепленные к каскаду перегородок 7, препятствуют травмированию и обрушиванию початков.

Продувка бурта может быть начата после заполнения одной из секций. В зависимости от схемы подключения (от теплогенератора или от трубопровода отработавшего теплоносителя) и влажности початков (исходной из заданной конечной) задают длительность продувки и температуру вента сушки. Последовательно подключают и остальные секции бурта. При значительном снижении влажности (более 8—10%) продувку чередуют с отлежкой примерно одинаковой продолжительности. При невысокой относительной влажности наружного воздуха целесообразно сушить початки днем, а ночью охлаждать.

По достижении заданной влажности початков в секции открывают жалюзийные разгрузочные шиберы 9, через которые початки поступают на разгрузочную ветвь транспортера 3, а затем на транспортер 14, подающий початки на следующие операции обработки.

Агент сушки, либо наружный воздух, вентилятор 17 подает в воздухораспределитель-

ный коллектор 16, а из него посредством клапанов 23 в один либо несколько воздухопроводов 15, из которых он поступает в одну либо обе спаренные секции воздухораспределительного канала 11 с двухскатной жалюзийной решеткой 12.

Подключением секции к коллектору управляют посредством клапанов 23 и 24.

Экономическая эффективность от внедрения вентиляционно-осушительного устройства достигается за счет снижения издержек на сушку на 25—30% и улучшения качества материала.

Годовая экономическая эффективность от внедрения устройства составит около 0,8 руб на 1 т обрабатываемых початков кукурузы, а в отрасли около 1 млн. руб.

### Формула изобретения

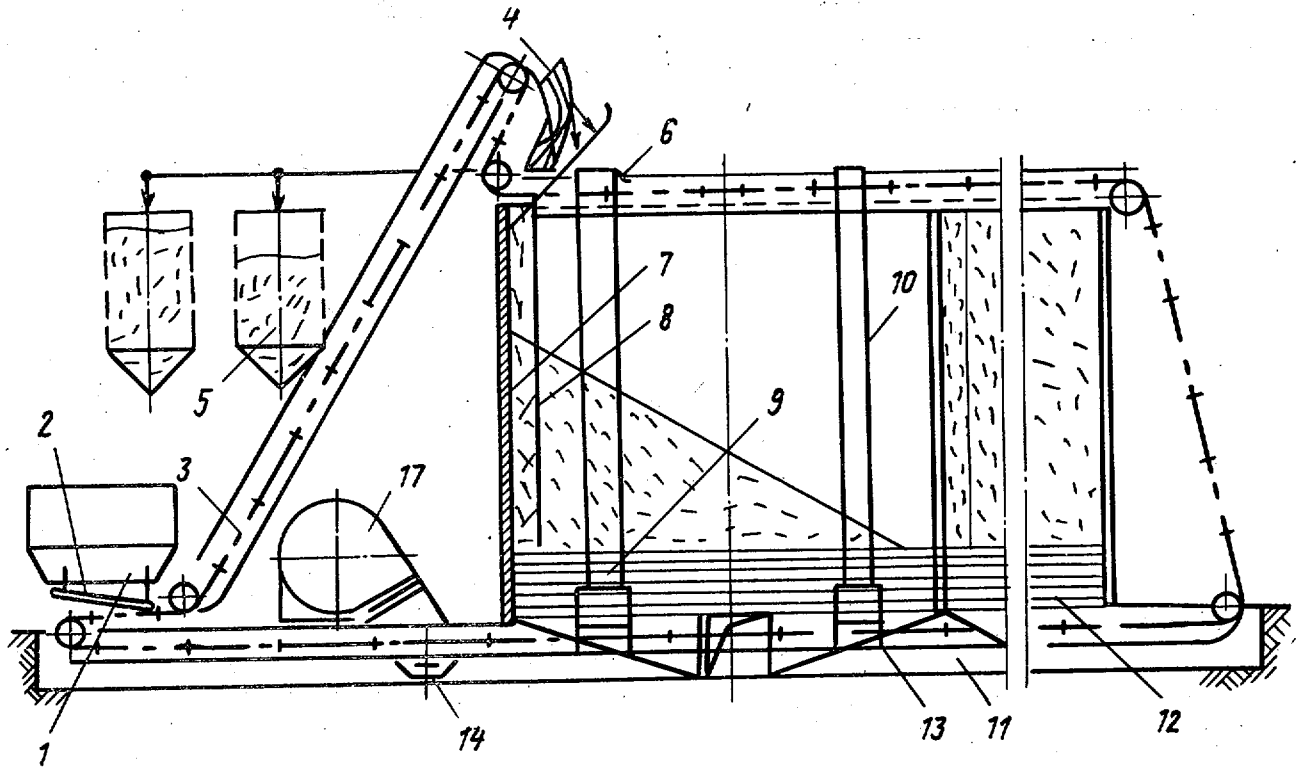
Вентиляционно-осушительное устройство, преимущественно для кукурузы в початках, содержащее секционные сушильные камеры и подключенный к ним воздухораспределительный канал, перекрытый двухскатной жалюзийной решеткой, транспортер и вентиляторы, отличающееся тем, что, с целью повышения экономичности, вертикальные стенки секций камеры снабжены по высоте каскадом поперечных отражателей с эластичными накладками, а транспортер выполнен с загрузочной ветвью, на сбрасывающей головке которой установлен винтовой прутковый отделитель обрушенных семян, и с разгрузочной ветвью, размещенной в воздухораспределительном канале, вентиляторы со стороны всасывания снабжены патрубками регулируемого забора свежего, отработавшего агента сушки или наружного воздуха, а двухскатная решетка снабжена жалюзийным разгрузочным шибером с блочно-тросовым приводом.

Источники информации,

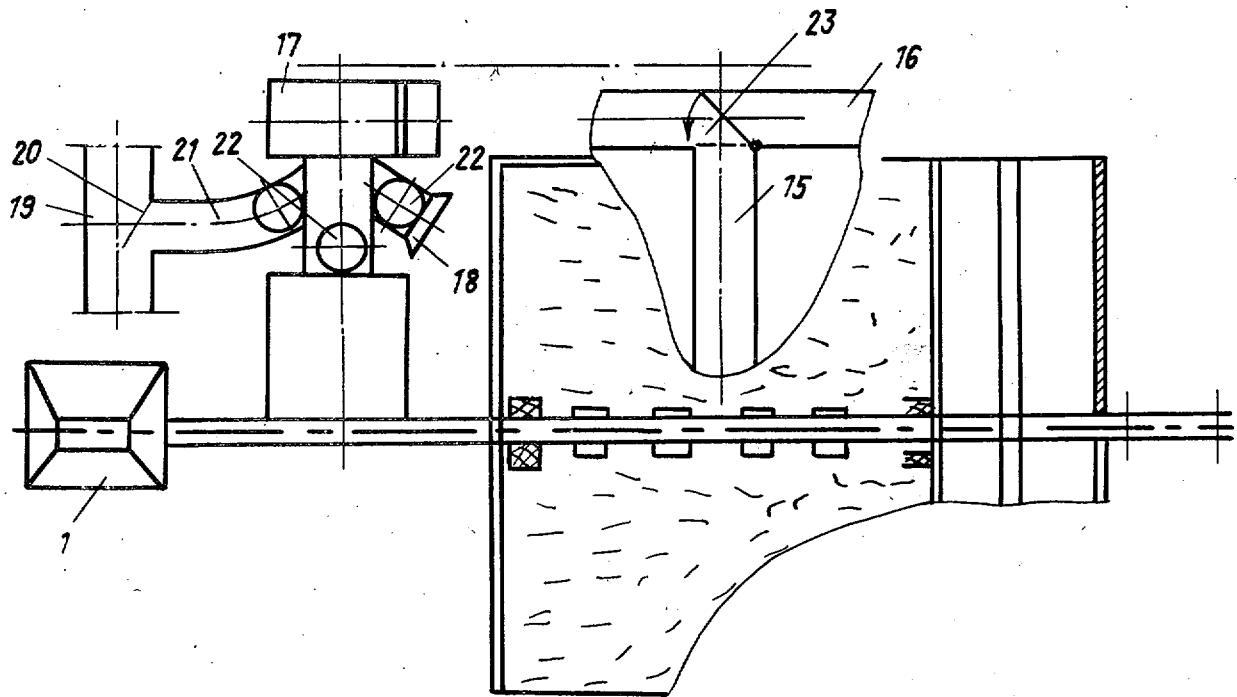
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

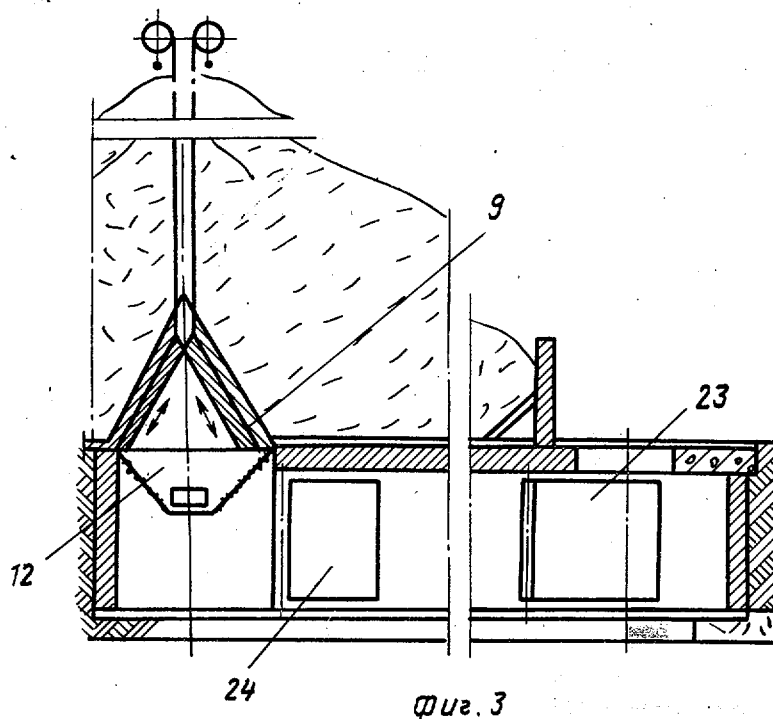
№ 642581, кл. F 26 В 3/04, 1977.



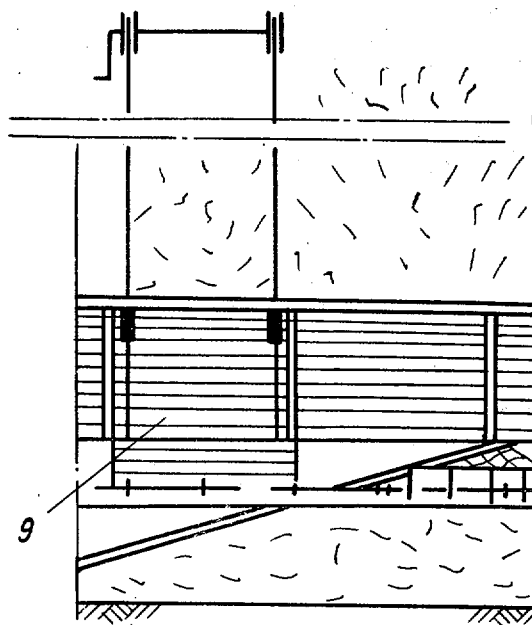
фиг. 1



фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Л. Гольдина  
Заказ 2644/20

Составитель Е. Никулин  
Техред К. Шуфрин  
Тираж 747

Корректор М. Пожо  
Подписное

ЦНИИПИ 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