

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

ВЕСЕОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ
ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 672461

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.11.77 (21) 2544701/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.07.79. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 15.07.79

(51) М. Кл.²

F 26 B 17/12

(53) УДК 66.047.
.755.444(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. И. Алейников

(71) Заявитель

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

(54) ШАХТНАЯ РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ЗЕРНОСУШИЛКА

1

Изобретение относится к устройствам для сушки зерна и может применяться на предприятиях системы заготовок и в сельском хозяйстве.

Известны шахтные рециркуляционные зерносушилки, содержащие параллельно установленные многозонные шахты с подводящими и отводящими коробами внутри, размещенную между шахтами распределительную камеру для теплоносителя, разделенную перегородками на отсеки, соответствующие зонам в шахтах и рециркуляционную норию [1].

Однако в известных зерносушилках недостаточно высокая экономичность сушильного процесса.

Целью изобретения является повышение экономичности сушильного процесса.

Указанная цель достигается тем, что зерносушилка дополнительно содержит размещенные параллельно шахтам бункеры, установленные с возможностью перемещения и подключенные к рециркуляционной норрии, а внутри шахт в основании первой зоны равномерно по их сечению установлены наклонные лотки с приемниками зерна, снабжен-

2

ные шиберами и подключенные к бункерам. Поставленная цель достигается также тем, что в бункерах установлены горизонтальные цилиндрические патрубки, сообщающиеся с отводящими коробами.

5 На фиг. 1 показана предлагаемая зерносушилка, общий вид; на фиг. 2 — зерносушилка, вид сверху; на фиг. 3 — узел 1.

Зерносушилка содержит две шахты 1 с воздухо-распределительными коробами 2, распределительную камеру 3, разделенную перегородками 4 на отсеки, рециркуляционную норию 5, бункеры 6, установленные на консольных балках 7 на катках 8, самотечные трубы 9, размещенные внутри шахт наклонные лотки 10 с приемниками 11 зерна, шиберы 12, подключенные к приводу 13, козырек 14, пружину 15, теплообменник 16, цилиндрические патрубки 17 и транспортер 18.

20 Шахтная рециркуляционная зерносушилка работает следующим образом.

Сырое зерно подается в рециркуляционную норию 5, куда поступает также рециркулирующее зерно из бункеров 6, оба потока зерна смешиваются и подаются в теплооб-

гообменник 16 на отлежку. После отлежки, в процессе которой влажность и температура отдельных зерен несколько выравнивается, смесь зерна двумя параллельными потоками поступает в шахты 1, где продувается в начале сушильным агентом, а в конце охлаждающим воздухом, поступающими из распределительной камеры 3 в подводящие и отводящие короба 2. Во избежание смешивания агента сушки с воздухом, а также для создания дифференцированных режимов камера 3 разделена перегородками 4 на отсеки, соответствующие зонам в шахтах. Основная масса зерна проходит все зоны, охлаждается, выпускается из сушилки на транспортер 18 и с его помощью направляется в склад. Часть зерна, прошедшего первую зону, попадает в приемники 11 наклонных лотков 10, имеющих различную длину и равномерно распределенных по всему сечению шахт. Устья лотков 10 в каждой шахте закрыты системой шиберов 12, подключенных к приводу 13, одному для каждой шахты, и пружине 15.

При периодическом открытии лотков зерно, находящееся в них, сыпается в общий бункер 6 и по самотечным трубам 9 направляется в рециркуляционную норию 5 в качестве рециркулирующего зерна.

Таким образом достигается возможность сушки зерна любой начальной влажности, регулируется с помощью шиберов кратность смешения сырого и рециркулирующего зерна, причем отбор рециркулирующего зерна после первой зоны сушки позволяет углубить дифференциацию температурных режимов по зонам, благодаря чему повышается экономичность сушильного процесса.

При необходимости осмотра шахт или замены коробов бункер 6, установленный на катках 8, может быть отодвинут от шахт 1 по балкам 7.

Для обеспечения свободного выхода отработавшего агента сушки из отводящих коробов второй зоны бункер 6 снабжен сквозными горизонтальными цилиндрическими патрубками 17, размещенными в нем соответственно отверстиям отводящих коробов.

Для предотвращения попадания влаги в рециркулирующее зерно при атмосферных осадках над бункером 6 установлен козырек 14.

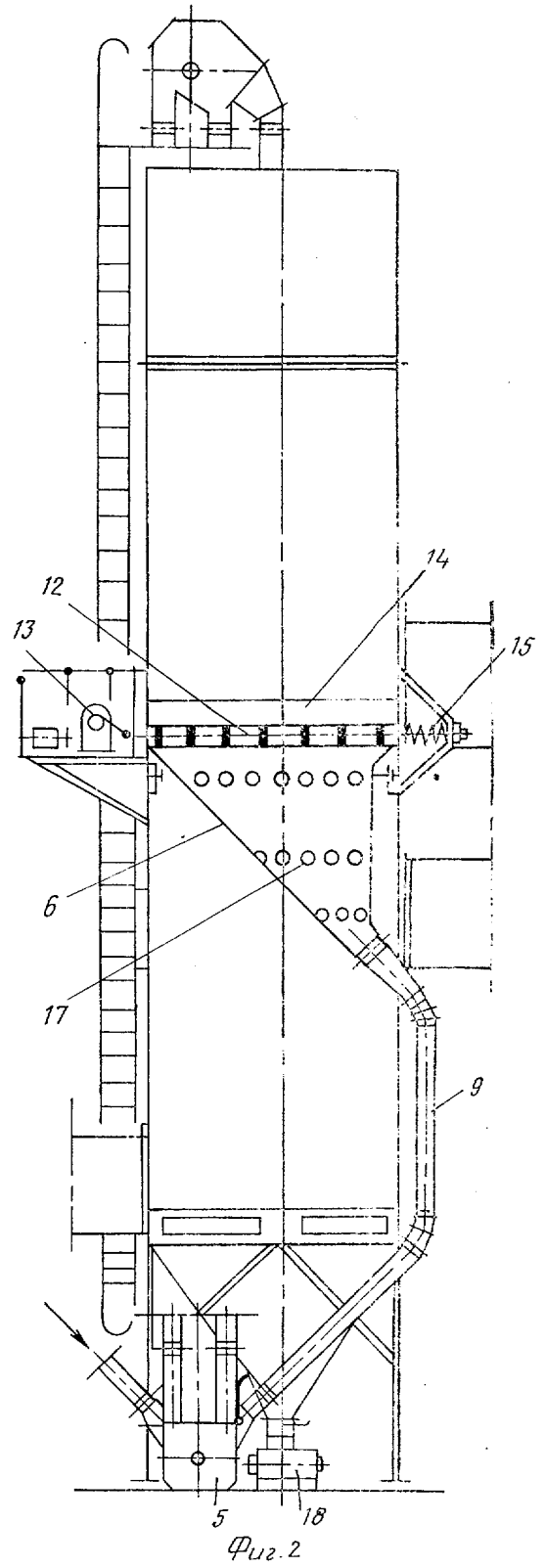
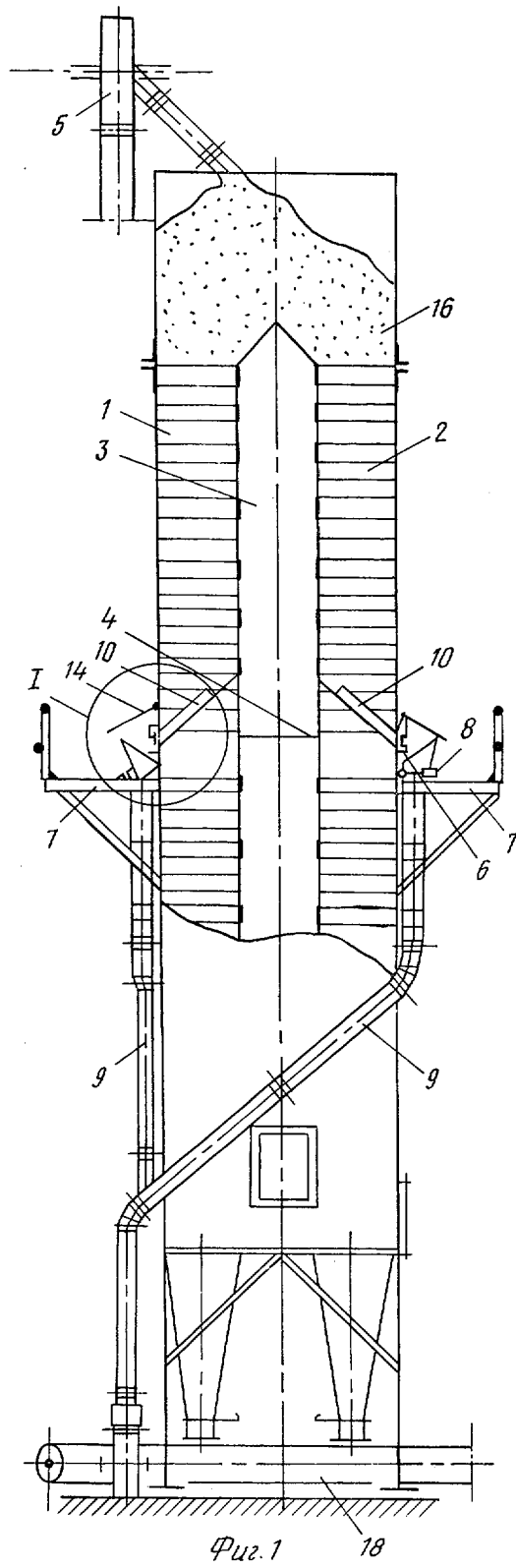
Формула изобретения

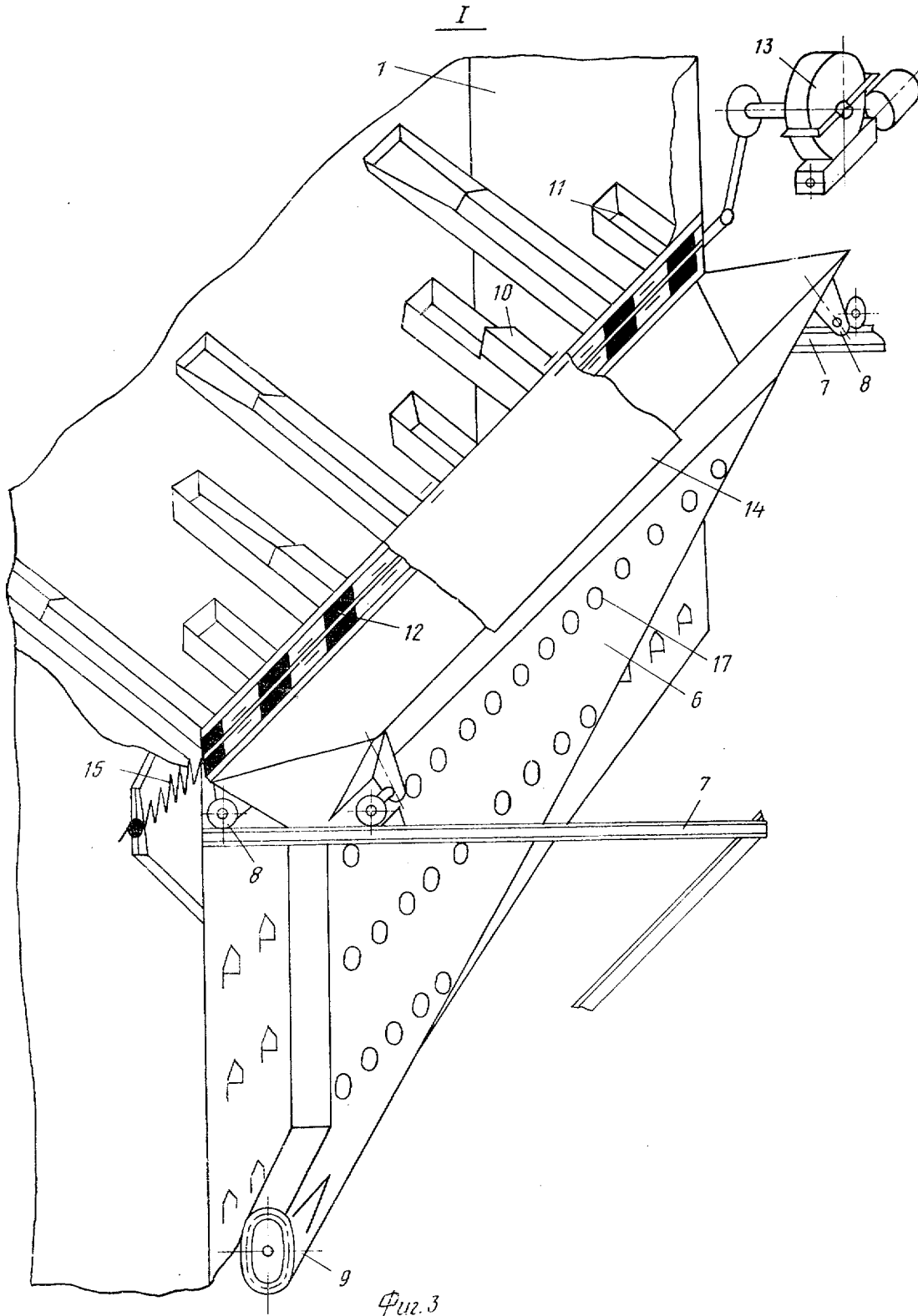
1. Шахтная рециркуляционная зерносушилка, содержащая параллельно установленные многозонные шахты с подводящими и отводящими коробами внутри, размещенную между шахтами распределительную камеру для теплоносителя, разделенную перегородками на отсеки, соответствующие зонам в шахтах, и рециркуляционную норию, отличающаяся тем, что, с целью повышения экономичности сушильного процесса зерносушилка дополнительно содержит размещенные параллельно шахтам бункеры, установленные с возможностью перемещения и подключенные к рециркуляционной норие, а внутри шахт в основании первой зоны равномерно по их сечению установлены наклонные лотки с приемниками зерна, снабженные шиберами и подключенные к бункерам.

2. Зерносушилка по п. 1, отличающаяся тем, что в бункерах установлены горизонтальные цилиндрические патрубки, сообщающиеся с отводящими коробами.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 500443, кл. F 26 В 17/12, 1975.





Редактор В. Фельдман
Заказ 3870/39

Составитель Е. Никулин
Техред О. Луговая
Тираж 813

Корректор М. Шароши
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