



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 715906

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.11.77 (21) 2544363/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.80 Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 15.02.80

(51) М. Кл.²

F 26 В 17/12

(53) УДК 66.047.
.751 (088.8)

(72) Автор
изобретения

В.И. Алейников

(71) Заявитель

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

(54) СУШИЛКА ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к устройствам для сушки сыпучих материалов, преимущественно зерна и может найти применение в сельском хозяйстве, системе заготовок и пищевой промышленности.

Известны сушилки для сыпучих материалов преимущественно зерна, содержащие шахты с перфорированными стенками и увеличивающимся книзу поперечным сечением, заключенные в кожух, образующий с шахтами центральную и периферийные камеры, разделенные горизонтальными перегородками на зоны для зигзагообразного движения теплоносителя в противотоке с материалом [1].

Недостатком известных сушилок является невозможность просушивания в них зерна любой начальной влажности за один прием и невысокая производительность.

Целью изобретения является повышение производительности сушилки.

С этой целью в центральной камере установлен накопитель, сообщающийся с шахтами посредством перепускных окон, выполненных в их стенках у основания первой зоны по ходу движе-

2

ния материала, причем накопитель подключен к надшахтному бункеру.

Достижению цели способствует также, что внутри шахт установлены боковые и центральные рассекатели.

На фиг. 1 схематично изображена сушилка, общий вид; на фиг. 2 — компоновка основных конструктивных элементов сушилки.

Сушилка содержит расширяющиеся к низу шахты 1, объединенные общим надшахтным бункером 2 и заключенные в кожух 3, образующий с перфорированными стенками с шахтами 1 периферийные 4 и центральную 5 воздухо-распределительные камеры, боковые и центральные рассекатели 6, перепускные окна 7, накопитель 8, самотечный патрубок 9, отверстия 10 для дополнительного подвода газообразного агента, выпускное устройство 11, норию 12 и транспортер 13.

Сушилка работает следующим образом.

Исходный влажный материал, преимущественно зерно, подают в бункер 2 контактного теплообмена, куда поступает также часть подсушенного (рециркулирующего) материала.

30

Смесь исходного и рециркулирующего материала выдерживается в течение некоторого времени в бункере 2 для выравнивания температуры и влажности обеих составляющих смеси и поступает в шахты 1, где последовательно продувается сушильным агентом и атмосферным воздухом.

Благодаря наличию кожуха 3, образующего с шахтами периферийные 4 и центральную 5 воздухораспределительные камеры, а также накопителю 8, разделяющему центральную камеру на два отсека соответствующие зонам сушки, достигается зигзагообразное противоточное движение агента сушки. через перфорированные стенки шахт 1, заполненных медленно движущимся материалом. После прохождения первой зоны, часть материала проходит в перепускные окна 7 и поступает в накопитель 8 и по самотечному патрубку 9 возвращается с помощью норрии 12 в бункере 2.

Основной материал проходит вторую зону, где досушивается до кондиционной влажности, охлаждается атмосферным воздухом в нижней части шахт 1 и с помощью выпускного устройства 11 выпускается из сушилки на транспортер 13. Благодаря отверстиям 10 для дополнительного подвода газообразного агента сушки достигается автономный режим по зонам сушки, а с помощью боковых и центральных рассекателей 6 осуществляется пере-

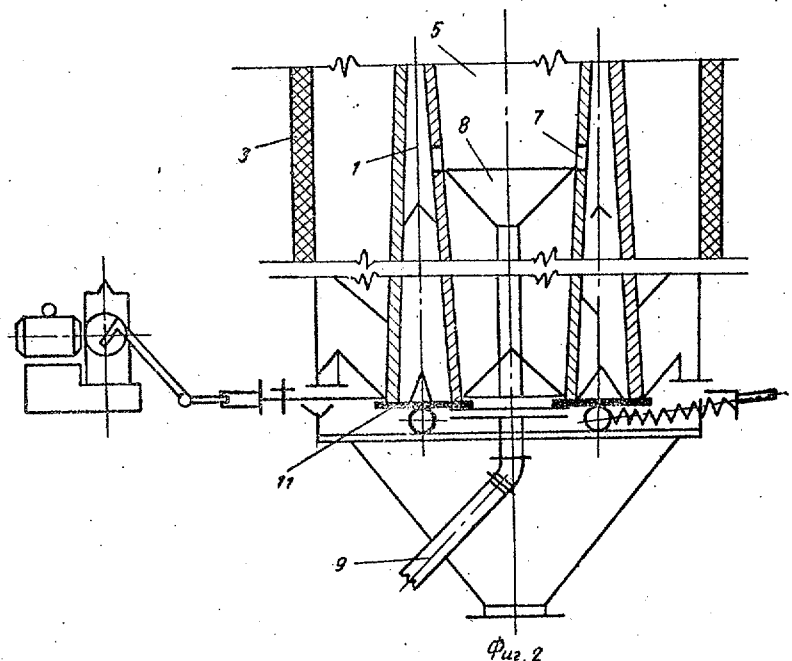
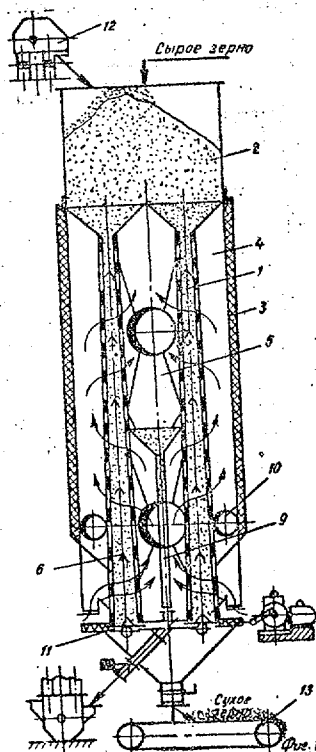
мешивание материала внутри шахт, за счет чего повышается равномерность тепловой обработки материала.

Формула изобретения

1. Сушилка для сыпучих материалов, преимущественно зерна, содержащая шахты с перфорированными стенками и увеличивающимся книзу поперечным сечением, заключенные в кожух, образующий с шахтами центральную и периферийные камеры, разделенные горизонтальными перегородками на зоны для зигзагообразного движения теплоносителя в противотоке с материалом, и надшахтный бункер, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности, в центральной камере установлен накопитель, сообщаемый с шахтами посредством перепускных окон, выполненных в их стенках у основания первой зоны по ходу движения материала, причем накопитель подключен к надшахтному бункеру.

2. Сушилка по п.1, отличающаяся тем, что внутри шахт установлены боковые и центральные рассекатели.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 124900, кл. F.26 В 17/14 1959.



ЦНИИПИ Заказ 9502/36
Тираж 747 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4