



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 953392

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 798448

(22) Заявлено 27.10.80 (21) 2997893/24-06 с присоединением заявки № - (51) М. Кл.³
F 26 B 15/18

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.08.82. Бюллетень № 31 (53) УДК 66.047.
Дата опубликования описания 25.08.82 .355.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. Я. Неусихин, В. Д. Сизов и Б. И. Неусихин

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к технике сушки сыпучих материалов и может быть использовано в промышленности строительных материалов, а также в химической, пищевой и других отраслях промышленности.

Известна установка для сушки сыпучих материалов, содержащая камеру и размещенные в ней транспортер для перемещения слоя высушиваемого материала от загрузочного бункера к разгрузочному газоподогревателю, расположенные над слоем материала, и короб для отсоса отходящих газов. Транспортер выполнен в виде перфорированной ленты с защитными грибками над отверстиями, а короб герметично подсоединен к нижней поверхности его верхней ветви [1].

По основному авт. св. № 798448 известна также установка для сушки сыпучих материалов, содержащая все известные элементы по установке, при этом излучающее устройство выполнено в виде камеры сгорания жидкого топлива с термостойкой

2

сеткой и с футерованным сводом, имеющим рифление [2].

Недостатками известной установки является то, что мелкодисперсная часть материала вместе с отводящейся влагой попадает на перфорацию ленты верхней ветви транспортера и затем поступает в систему отсоса, это может привести к забивке отверстий перфораций, отводящих линий газовзвеси, при этом существенно снижается скорость сушки материала, а также уносится мелкая фракция материала.

Целью изобретения является интенсификация процесса сушки и предотвращение уноса мелкой фракции материала.

Поставленная цель достигается тем, что ролики верхней ветви ленты транспортера выполнены с коническими расточками, формирующими эту ветвь в виде продольных каналов треугольного профиля с перфорацией при основании, причем днище короба имеет уклон, а загрузочный бункер снабжен ситом. При этом защитные

грибки могут быть выполнены в виде гибких козырьков.

На фиг. 1 изображена предлагаемая установка, продольный разрез; на фиг. 2 то же, поперечный разрез.

Установка для сушки сыпучих материалов содержит камеру 1, транспортер 2, выполненный в виде ленты с щелевыми отверстиями 3 перфораций и гибкими защитными козырьками 4, загрузочный бункер 5 с сеткой 6, загрузочный люк 7, излучатель 8, короб 9 с наклонным днищем, в конце уклона которого размещен выпускной патрубок 10 для конденсата. Опорные ролики 11 верхней ветви ленты транспортера 2 выполнены с коническими расточками, формирующими эту ветвь в виде продольных каналов треугольного профиля с перфорацией при основании и защитными козырьками 4 над отверстиями 3. Опорные ролики 12 нижней ветви ленты транспортера 2 выполнены с углублениями для прохода козырьков 4. Толщина слоя материала формируется заслонкой 13.

Установка работает следующим образом.

Сыпучий материал через бункер 5 и сетку 6 поступает на ленту транспортера 2, причем наклонное расположение сетки 6 позволяет разделять материал на мелкую и крупную фракции. Крупная фракция при этом образует нижний слой на ленте, а мелкая - верхний слой. Сушка материала в камере 1 при определенной толщине слоя, сформированного заслонкой 13, осуществляется при действии излучателя 8 и системы отсоса. Испаренная влага отсасывается через отверстия 3 в короб 9, где частью конденсируется на днище короба, а частью отводится с отработанными газами. Сконденсированная влага по наклонному днищу поступает в патрубок 10. Высушенный материал на ленте

транспортера 2, минуя камеру 1, поступает в разгрузочный люк 7.

Наличие сетки 6 обеспечивает перераспределение фракций материала на ленте транспортера 2, что уменьшает вероятность его попадания в короб 9, т.е. предотвращается его унос. Треугольный профиль верхней ветви ленты транспортера 2, сформированный коническими выточками роликов 11, позволяет отводить капельную жидкость без ее задержки на ленте или в нижнем слое, что ускоряет скорость сушки материала. Исполнение защитных грибков в виде гибких козырьков 4 позволяет увеличить зону защиты отверстий 3 от возможного попадания в перфорацию материала, что снижает степень риска забивки отверстий 3.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Установка для сушки сыпучих материалов по авт. св. № 798448, отличающаяся тем, что, с целью интенсификации процесса сушки и предотвращения уноса мелкой фракции материала, ролики верхней ветви ленты транспортера выполнены с коническими расточками, формирующими эту ветвь в виде продольных каналов треугольного профиля с перфорацией при основании, причем днище короба имеет уклон, а загрузочный бункер снабжен ситом.

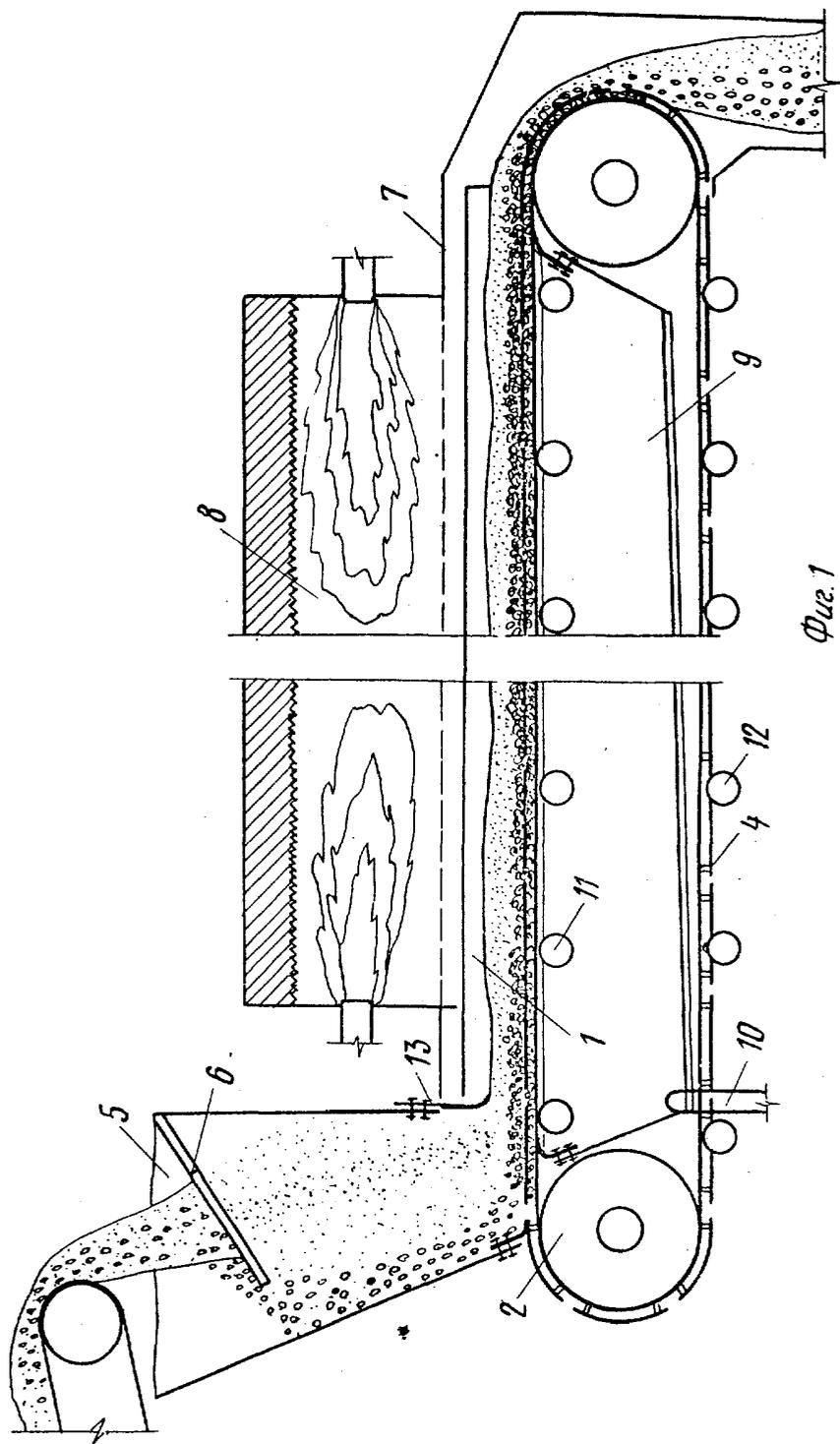
2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что защитные грибки выполнены в виде гибких козырьков.

Источники информации,

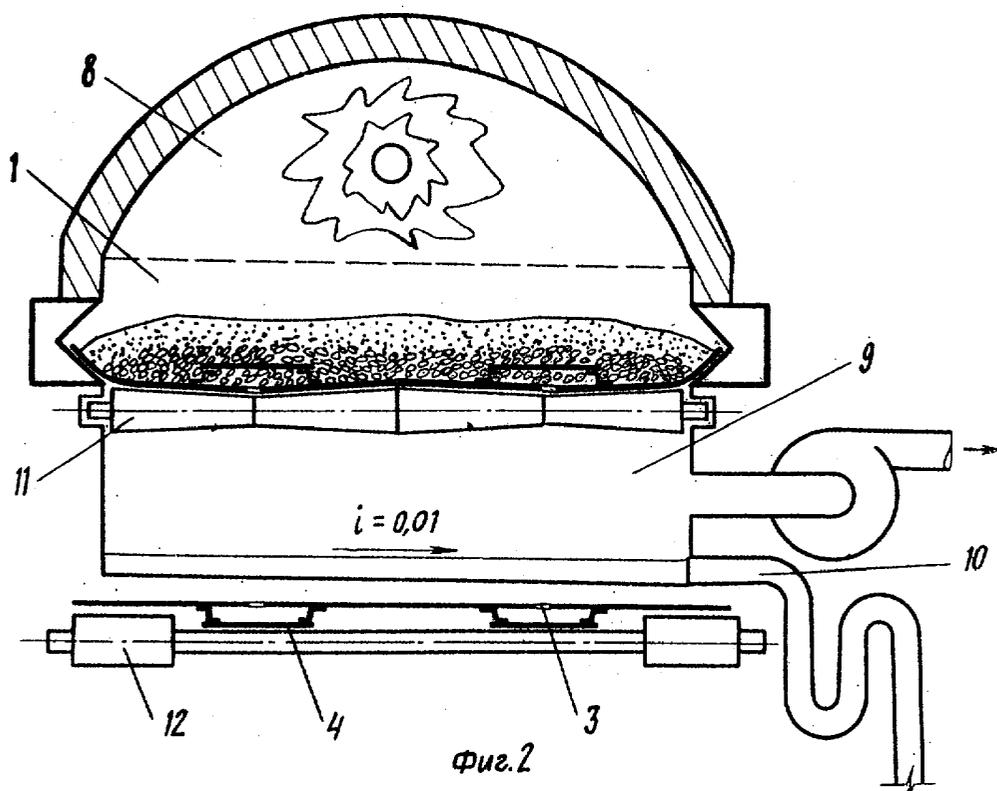
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 566101, кл. F 26 В 15/18, 1974.

2. Авторское свидетельство СССР № 798448, кл. F 26 В 15/18, 1979.



Фиг. 1



Составитель В. Баранников
 Редактор В. Данко Техред М. Тепер Корректор М. Демчик

Заказ 6252/64 Тираж 741 Подписное
 ВНИИПИ 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