



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003108985/06, 31.03.2003

(24) Дата начала действия патента: 31.03.2003

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2004

(45) Опубликовано: 10.02.2005 Бюл. № 4

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 558083 A1, 15.05.1977. SU 83837 A, 02.01.1964. RU 2100719 C1, 27.12.1997. SU 1084562 A1, 07.04.1984.

Адрес для переписки:

614000, г.Пермь, ул. Коммунистическая, 23,
Пермская с-х. академия, Л.А. Барановой

(72) Автор(ы):

Галкин А.Д. (RU),
Духонин В.Г. (RU),
Бачурин А.В. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

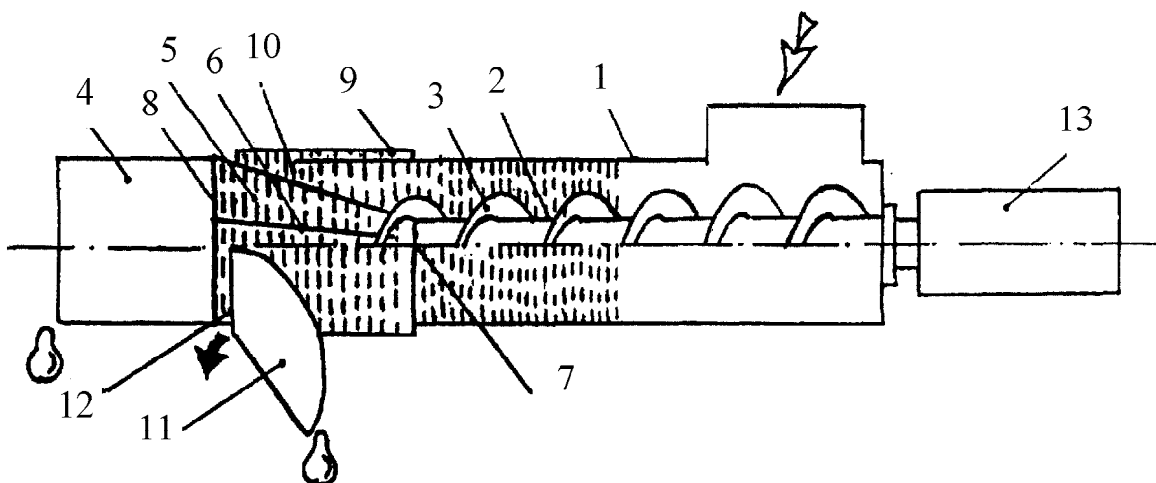
Пермская государственная
сельскохозяйственная академия им. акад. Д.Н.
Прянишникова (RU),
Научно-технический центр "СЕМЕНА
ПРИКАМЬЯ" (RU)

(54) ОБЕЗВОЖИВАТЕЛЬ

(57) Реферат:

Обезвоживатель относится к устройствам для сушки влажного материала путем выжимания, например, продукта переработки солода ("дробины") и может найти применение в пищевой промышленности. Насадка выполнена в виде полых цилиндрической и конусной частей, жестко соединённых между собой, при этом конусная часть выполнена в виде усеченной многогранной пирамиды, жестко соединенной своей вершиной с валом, а основанием - с цилиндрической частью.

Обезвоживатель дополнительно снабжен перфорированной втулкой, охватывающей зазор между корпусом и насадкой с возможностью регулировки зазора, и обратным лотком, прикрепленным к торцу перфорированной втулки со стороны цилиндрической части насадки. Обезвоживатель должен обеспечить снижение влажности исходного материала и повышение эффективности и производительности. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2003108985/06, 31.03.2003

(24) Effective date for property rights: 31.03.2003

(43) Application published: 20.10.2004

(45) Date of publication: 10.02.2005 Bull. 4

Mail address:

614000, g.Perm', ul. Kommunisticheskaja, 23,
Permskaja s-kh. akademija, L.A. Baranovoj

(72) Inventor(s):

Galkin A.D. (RU),
Dukhonin V.G. (RU),
Bachurin A.V. (RU)

(73) Proprietor(s):

Permskaja gosudarstvennaja
sel'skokhozjajstvennaja akademija im. akad. D.N.
Prjanishnikova (RU),
Nauchno-tehnicheskij tsentr "SEMENA
PRIKAM'Ja" (RU)

(54) DEHYDRATOR

(57) Abstract:

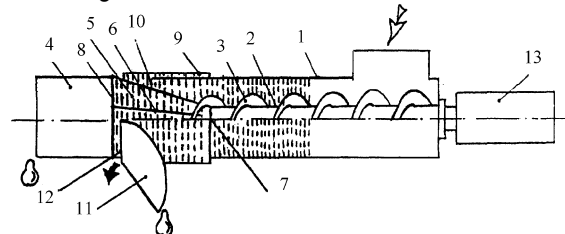
FIELD: devices for drying of wet material by squeezing-out, for example, of the processing product of malt ("mash"), applicable in the food industry.

SUBSTANCE: the headpiece is made in the form of hollow cylindrical and tapered sections rigidly connected to each other, the tapered section is made in the form of a truncated polyhedral pyramid rigidly connected with its vertex to the shaft, and with the base - to the cylindrical section. The dehydrator is additionally provided with a perforated bush enveloping the gap between the body and the headpiece for adjustment of the gap and the reverse

baffle attached to the end face of the perforated bush on the side of the headpiece cylindrical section.

EFFECT: reduced water content of the source material and enhanced efficiency and capacity.

1 dwg



Изобретение относится к устройствам для сушки влажного материала, например продукта переработки солода (дробины), путем выжимания и может найти применение в пищевой промышленности.

Известен обезвоживатель, включающий корпус и вал со шнеком внутри корпуса.
5 (Авторское свидетельство СССР №539112, кл. F 26 B 5/14, 1976 г.)

Недостатком его является малая эффективность и производительность.

Наиболее близким к предлагаемому решению является обезвоживатель, содержащий корпус, вал со шнеком внутри корпуса, конусную насадку на конце вала, причем корпус и конусная насадка перфорированы и установлены с зазором. (Авторское свидетельство
10 №558083, кл. D 21 C 9/18, 1977г.)

Однако и этот обезвоживатель отличается низкой эффективностью и производительностью.

Технический результат изобретения заключается в повышении эффективности и производительности устройства.

15 Сущность изобретения заключается в том, что в обезвоживателе насадка выполнена в виде полых цилиндрических и конусных частей, жестко соединенных между собой, при этом конусная часть выполнена в виде усеченной многогранной пирамиды, жестко соединенной своей вершиной с валом, а основанием - с цилиндрическим элементом конусной насадки. Кроме того, обезвоживатель дополнительно снабжен перфорированной втулкой,
20 охватывающей зазор между корпусом и насадкой с возможностью регулировки этого зазора и обратным лотком, прикрепленным к торцу перфорированной втулки со стороны цилиндрической части насадки.

Выполнение конусной части насадки в виде многогранной пирамиды позволяет усилить воздействие на исходный продукт и повысить эффективность удаления влаги.

25 Введение в конструкцию обезвоживателя перфорированной втулки позволяет производить регулировку зазора между насадкой и корпусом, настроить оптимальный режим повышенной производительности при любой влажности исходного продукта.

Обратный лоток служит для более полного разделения обезвоженной массы продукта от водной фракции, отводимой через отверстия перфорированной втулки.

30 Все это приводит к увеличению эффективности и производительности обезвоживателя. На чертеже представлен предлагаемый обезвоживатель (продольный разрез) .

Обезвоживатель содержит корпус 1, внутри которого находится вал 2 со шнеком 3.

Насадка обезвоживателя установлена на конце вала и выполнена в виде полых цилиндрической 4 и конусной 5 частей , при этом конусная часть 5 выполнена в виде
35 усеченной многогранной пирамиды с гранями 6.

Пирамида вершиной 7 соединена с валом 2, а основанием 8 с цилиндрической частью 4 насадки.

Обезвоживатель снабжен перфорированной втулкой 9, охватывающей корпус 1 и конусную часть 5 насадки и установленной с возможностью регулировки зазора 10.

40 Обезвоживатель снабжен обратным лотком 11, прикрепленным к торцу 12 перфорированной втулки 9 со стороны цилиндрической части насадки. Корпус 1 и конусная часть 5 насадки выполнены перфорированными и установлены с зазором.

Привод обезвоживателя осуществляется с помощью электродвигателя с редуктором 13.

Работа обезвоживателя осуществляется следующим образом.

45 Исходный влажный материал, например, продукт переработки солода ("дробина") поступает внутрь корпуса 1 и шнеком 3 подается в направлении к зазору 10 между конусной частью 5 насадки и корпусом 1. Грани 6 пирамиды периодически поджимают исходный материал к корпусу 1 и втулке 9, что способствует интенсивному удалению из нее влаги. Жидкая фракция удаляется через перфорированные отверстия корпуса 1, конусной
50 части насадки 5 и втулки 9. Обезвоженная масса продукта, отделенная от водной фракции перфорированной втулкой 9, поступает на выгрузку. Водная фракция, прошедшая сквозь отверстия втулки 9, стекает на обратный лоток 11.

Предлагаемое изобретение позволяет повысить эффективность и производительность

обезвоживателя.

Формула изобретения

5 1. Обезвоживатель, содержащий корпус, вал со шнеком внутри корпуса, насадку на конце вала, причем корпус и насадка перфорированы и установлены с зазором, отличающийся тем, что насадка выполнена в виде полых цилиндрической и конусной частей, при этом конусная часть выполнена в виде усеченной многогранной пирамиды, соединенной своей вершиной с валом, а основание - с цилиндрической частью насадки.

10 2. Обезвоживатель по п.1, отличающийся тем, что он дополнительно снабжен перфорированной втулкой, охватывающей насадку с возможностью регулировки зазора.

3. Обезвоживатель по п.2, отличающийся тем, что он снабжен обратным лотком, прикрепленным к торцу перфорированной втулки со стороны цилиндрической части насадки.

15

20

25

30

35

40

45

50