



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **143**

(51) **МПК(2006) F 26 B**
17/00; 17/16; 23/08

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0700080
(22) 31.01.2007
(46) Бюл.50 (2), 2008
(71) Технологический университет Таджикистана
(72) Хакимов Г.К. (ТJ); Мадалиев А.М. (ТJ); Ниматов И.Х. (ТJ); Хабибов А.Х. (ТJ); Зиёвадинов С.С. (ТJ); Бандаев И.И. (ТJ); Назаров Ш.А.(ТJ)
(73) Хакимов Г.К. (ТJ); Мадалиев А.М. (ТJ); Ниматов И.Х. (ТJ); Хабибов А.Х. (ТJ); Зиёвадинов С.С. (ТJ); Бандаев И.И. (ТJ); Назаров Ш.А.(ТJ)
(56) Машины и аппараты пищевых производств. Часть 2. Москва. Высшая школа. 2001
(54) **СУШИЛКА ИНДУКЦИОННОГО ТИПА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХОГО МОЛОКА**

2

(57) Изобретение относится к области молочной промышленности и может широко использоваться на животноводческих молочных фермах, обеспеченных электроэнергией.

Сушилка индукционного типа для получения сухого молока, включает молокоприёмник, молокопровод, молокораспределитель, редуктор, электродвигатель, корпус, сушильный барабан, лезвие и ленточный транспортер. В устройстве дополнительно установлен индуктор, вмонтированный между молокоприёмником и молокораспределителем, внутри которого размещен сушильный барабан.

Изобретение относится к области молочной промышленности и может широко использоваться на животноводческих молочных фермах, обеспеченных электроэнергией.

Аналогами являются сушильные установки с традиционными способами подвода тепла и нагрева продукта, которые имеют достаточно сложную конструкцию и энергоёмки.

Наиболее близкой по технической сущности является барабанная сушильная установка ЦТР-500 для молока и других жидких продуктов («Машины и аппараты пищевых производств» часть 2. Москва. Высшая школа. 2001г.), которая состоит из молокоприёмника, молокопровода, молокораспределителя, редуктора, электродвигателя, корпуса, сушильного барабана, трубопроводов для подвода и отвода пара, лезвия и ленточного транспортера для отвода готовой продукции. Прототип представляет собой крупногабаритный агрегат со сложным технологическим процессом, большим расходом пара и энергопотребления.

Для достижения высокой эффективности установки возникает необходимость увеличения объемов и производительности. Оперативность управления и контроля процесса не обеспечивается.

Общими недостатками, ограничивающими широкое применение являются:

- относительно большие энергозатраты на получение горячего теплоносителя (пара или газа) и на обогрев испарительной поверхности сушильного барабана;

- отсутствие эффективного контроля температуры сушки и оперативного регулирования;

Аналогичные проблемы имеют место на сушилках с применением горячего воздуха.

Предлагаемая сушилка индукционного типа для получения сухого молока принципиально отличается тем, что в качестве нагревательного устройства использован аппарат электромагнитной

индукции – индуктор. В результате в технологическом процессе исключается пар (источник пара, паропроводы), упрощается конструкция и создается возможность эффективного регулирования тепловым процессом.

Заявляемое изобретение изображено на прилагаемом чертеже (фиг. 1 и фиг. 2) и состоит из молокоприёмника 1, молокопровода 2, индуктор 3, вмонтированный между молокоприёмником и молокораспределителем, молокораспределителя 4, редуктора 5, электродвигателя 6, корпуса 7, сушильного барабана 8, размещенного внутри индуктора, лезвия 9 и ленточного транспортера 10 для отвода готовой продукции.

Устройство работает следующим образом:

Холодное молоко поступает в молокоприёмник 1, по молокопроводу 2 через индукционный подогреватель 3, в нагретом состоянии струей подается на поверхность сушильного барабана 8 молокораспределителем 4. При включении в сеть индуктор нагревает поверхность барабана до требуемой температуры. Происходит выпаривание влаги и сухое молоко снимается с барабана лезвием 9 и готовая продукция отводится ленточным транспортером 10. Сушильному барабану 8 вращение передается электродвигателем 6 через редуктор 5. Сушильный барабан вращается со скоростью не более 15-20 об/мин. Индуктор 3-х фазный с потребляемой мощностью в пределах 1,5-2,0 кВт. Сушильный барабан размещается внутри индуктора и нагревается электромагнитным полем и подогретое молоко подается тонкой струей на поверхность барабана.

Осуществляется двойной нагрев молока, который ускоряет процесс сушки и позволяет выполнить операцию при низких температурах с целью получения продукта высокого качества.

Предлагаемое изобретение отличается компактностью, простотой устройства, удобством в обслуживании.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Сушилка индукционного типа для получения сухого молока, содержащая молокоприемник, молокопровод, молокораспределитель, редуктор, электродвигатель, корпус, сушильный барабан, лезвие и ленточный транспортер **отличающаяся**

тем, что дополнительно установлен индуктор, вмонтированный между молокоприемником и молокораспределителем внутри которого размещен сушильный барабан.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.