



Республика Таджикистан

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(19) **TJ** (11) **241**

(51)) **МПК(2006.01)**
B01D 1/10; 1/12; H05B
3/40; B08B 1/00

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0800262

(22) 16.12.2008

(46) Бюл.57 (1), 2010

(71) Хакимов Г.К. (ТJ); Мадалиев А.М. (ТJ);
Юлдашев З.Ш. (ТJ); Ф. Наджмизода (ТJ); Ха-
бибов А.Х. (ТJ).

(72) Хакимов Г.К. (ТJ); Мадалиев А.М. (ТJ);
Юлдашев З.Ш. (ТJ); Ф. Наджмизода (ТJ); Ха-
бибов А.Х. (ТJ).

(73) Хакимов Г.К. (ТJ); Мадалиев А.М. (ТJ);
Юлдашев З.Ш. (ТJ); Ф. Наджмизода (ТJ); Ха-
бибов А.Х. (ТJ).

(54) **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВЫПАРНОЕ УСТРОЙ-**
СТВО ИНДУКЦИОННОГО ТИПА

(56) 1. А.с. СССР № 776626. Выпарной аппа-
рат.

2

2. А.с. СССР № 401369. Выпарной аппа-
рат.

3. А.с. СССР № 217362. Выпарной элек-
тродный аппарат.

(57) Изобретение относится к пищевой про-
мышленности, а именно к консервной про-
мышленности.

Устройство состоит из вертикальной
нагревательной камеры, соединенной с насос-
ной установкой посредством верхней отводной
и нижней нагнетательной труб. В нагреватель-
ной камере установлены нагревательные па-
трубки и индуктор, включающий теплоизоля-
торы, расположенные в металлическом карка-
се, электрическую обмотку, терморегулятор,
установленный в верхней части корпуса.

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к консервной промышленности.

Известны многочисленные конструкции выпарных устройств, основанные на использовании в качестве теплоносителя пар с соответствующим сложным оборудованием.

Известны выпарные аппараты [1, 2], имеющие близкие конструктивные элементы, т.е. вертикальную нагревательную камеру с вертикально расположенными электродами. Нагрев раствора осуществляется электродами, омываемыми жидкой средой.

Наиближайшим по технической сущности является выпарной аппарат [3], состоящий из вертикальной нагревательной камеры, соединенной с насосной установкой посредством верхней отводной и нижней нагнетательной труб, сепаратора. Нагрев раствора производится паром, имеющим низкий КПД, и паропроводящее оборудование усложняет общую конструкцию.

Недостатками этих выпарных аппаратов являются большие размеры (длина) электродной греющей камеры, наличие пароподводящих устройств, создание в процессе выпаривания гидравлической пульсации потока, приводящего к колебаниям электрического тока.

Цель изобретения - обеспечение надежного температурного режима при упаривании жидкой смеси под воздействием электромагнитного поля в устройстве индукционного типа, снижение энергозатрат и упрощение конструкции.

Технический результат достигается путем использования индуктора для выпаривания излишней влаги, упрощения общей конструкции аппарата и надежного регулирования термопроцесса терморегулирующими устройствами.

Предлагаемый электромагнитный выпарной аппарат индукционного типа предназначен для

снижения энергозатрат и интенсификации технологического процесса упаривания растворов.

На прилагаемом чертеже представлен общий вид заявляемого устройства.

Выпарное устройство индукционного типа состоит из вертикальной нагревательной камеры, содержащей корпус 1, в котором установлены индуктор 2 и нагревательные патрубки 3, присоединенные к корпусу 1 и насосной установке 4 верхняя отводная труба 5 и нижняя нагнетательная труба 6. Индуктор 2 включает теплоизоляторы 7, расположенные в металлическом каркасе 8, электрическую обмотку 9, терморегулятор 10, установленный в верхней части корпуса 1.

Насосная установка 4 включает патрубки: в нижней части - для входа исходного продукта 11, в средней части - для выхода готового продукта 12 и в верхней части - для выпуска пара 13.

Устройство работает следующим образом: исходный продукт, проходя через патрубок 11 насосную установку 4 и нижнюю нагнетательную трубу 6, нагнетается снизу вверх через нагревательные патрубки 3. При включении в сеть обмотка индуктора 2 создает электромагнитное поле, нагревающее все металлические части и продукт. Температура регулируется терморегулятором 10 путем включения и отключения индуктора 2. Получаемая паропродуктовая смесь через верхнюю отводную трубу 5 поступает в верхнюю часть корпуса 1. Пар выпускается через патрубок 13 и продукт под давлением непрерывно поступающей массы выходит наружу через патрубок 12.

Эффект достигается за счет упрощения конструкции, интенсификации процесса и снижения энергозатрат.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Электромагнитное выпарное устройство индукционного типа, состоящее из вертикальной нагревательной камеры, соединенной с насосной установкой посредством верхней отводной и нижней нагнетательной труб, **отличающееся**

тем, что в нагревательной камере установлены нагревательные патрубки и индуктор, включающий теплоизоляторы, расположенные в металлическом каркасе, электрическую обмотку, терморегулятор, установленный в верхней части корпуса.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

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

Электромагнитное выпарное устройство
индукционного типа

