



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 906502

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.07.80 (21) 2958343/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.02.82. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 23.02.82

[51] М. Кл.<sup>3</sup>

A 23 N 15/00

B 02 C 19/20

[53] УДК 631.361.  
.85(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А.К. Гладушняк, Н.В. Гуртовой и Г.М. Евстигнеев

Одесский технологический институт пищевой промышленности  
им. М.В. Ломоносова и Всесоюзный научно-исследовательский  
и проектно-конструкторский институт продуктов детского питания  
и систем управления агропромышленными комплексами консервной  
промышленности

(71) Заявители

(54) ПРОТИРОЧНАЯ МАШИНА

Изобретение относится к консервной промышленности, а именно к машинам для протирания либо финиширования пищевых продуктов, овощей, ягод и фруктов при производстве соков с мякотью, продуктов детского питания, концентрированных томатпродуктов и т.д.

Известна протирочная машина, содержащая неподвижный перфорированный барабан, вал с бичами и два сборника с перегородкой для сбора готового продукта [1].

Недостатком этой машины является отсутствие возможности регулирования соотношения между фракциями протертой массы.

Цель изобретения - обеспечение возможности регулирования соотношения между фракциями протертой массы.

Поставленная цель достигается тем, что в протирочной машине, содержащей неподвижный перфорированный барабан, вал с бичами и два сборника с перегородкой для сбора готового продукта, на внешней поверхности барабана установлен с возможностью перемещения вдоль его поверхности фартук, выполненный в виде двух усеченных конусов,

соединенных между собой по торцовым поверхностям меньших оснований. Для перемещения фартука вдоль поверхности барабана, над последним укреплен винт, а фартук снабжен втулкой с резьбой для взаимодействия с винтом.

На фиг. 1 изображена протирочная машина, продольное сечение; на фиг. 2 - то же, поперечное сечение АА; на фиг. 3 - вариант установки фартука во втулке, состоящей из двух частей.

Протирочная машина либо финишер включает перфорированный барабан 1, сборники 2 и 3, разделенные перегородкой 4. На наружной поверхности барабана установлен фартук 5, выполненный в виде двух усеченных конусов, соединенных между собой по торцовым поверхностям меньшего диаметра. В верхней части фартука укреплен втулка 6 с резьбой, взаимодействующая с винтом 7, снабженным рукояткой 8. На торцовой стенке барабана установлен загрузочный патрубок 9, с противоположной стороны - лоток 10 для выгрузки отходов. Внутри барабана 1 на валу 11 под некоторым углом опережения установлены с возможностью вращения бичи 12. На боковой стенке

сборников 2 и 3 напротив фартука выполнено окно 13, закрытое прозрачной пластиной со шкалой 14.

В машине могут быть использованы несколько винтов 7, взаимодействующих со втулками 6, укрепленными на фартуке. На фиг. 4 показан вариант выполнения втулки из двух половинок 15 и 16, которые укреплены на фартуке 5 с помощью уголков 17. Для перемещения фартука 5 могут быть использованы другие известные механизмы, например механизм зубчатая рейка - шестерня, троссовый механизм, штанга, различного рода гидравлические механизмы. Основное требование к этим механизмам: возможность перемещения фартука относительно барабана с фиксацией его в заданном положении.

Машина работает следующим образом.

Подготовленное сырье загружают через патрубок 9 внутрь барабана 1, где бичами 12 приводят во вращательное движение. Под действием центробежной силы жидкая фаза с мелкими частицами мякоти проходит через отверстия в барабане и стекает по его наружной поверхности и по коническим поверхностям фартука в сборники 2 и 3, разделенные перегородкой 4. Непротираемая масса - отходы, благодаря тому, что бичи 12 установлены под некоторым углом опережения к образующей барабана, перемещается вдоль барабана. Их выгружают через лоток 10 для отходов.

Для регулировки соотношения между фракциями ручкой вращают винт 7, который взаимодействует с втулкой 6 и перемещает фартук 5 вдоль оси барабана. При этом длина участка барабана, с которого масса стекает в сборник 2, увеличивается (либо уменьшается), а длина участка барабана, с которого масса стекает в сборник 3, уменьшается (либо увеличивается). В связи с этим количество массы, попадающей в сборник 2, увеличивается (уменьшается), а количество массы, попадающей в сборник 3, уменьшается (увеличивается). Таким образом, за счет перемещения фартука 5 относительно барабана 1, регулируют соотношение между количествами массы, попадающей в сборники 2 и 3. Положение фартука наблюдают через окно 13. По шкале 14 узнают соотношение между фракциями, либо длину участка барабана, на которой отбирают первую фракцию. Регулировку можно осуществить на ходу машины.

Исследования показали, что свойства массы, получаемой на различных

участках барабана, неодинаковы. Качество измельчения продукта, полученного на участке барабана, расположенном со стороны загрузки массы, лучше, чем на участках со стороны выгрузки отходов и удовлетворяет требованиям ГОСТа 5.1403-72, предъявляемым к продуктам для детского питания. В связи с этим продукт на первой фракции может не подвергаться гомогенизации. Первую фракцию можно также непосредственно использовать для производства соков с мякотью. Вторую фракцию необходимо дополнительно тщательно гомогенизировать, либо использовать для производства других продуктов, таких как томатная паста, повидло, джем.

Расчет протирочной машины либо финишера заключается в определении положения перегородки 4 и размеров фартука.

Предлагаемая протирочная машина позволяет в широких пределах регулировать соотношение между количествами массы, отбираемой на различных участках барабана. Регулировку можно осуществлять на ходу машины, что представляет значительные удобства в эксплуатации. Благодаря этому, машину легко и быстро перенастраивают на переработку различных видов сырья, различные подачи сырья в барабан и, тем самым, активно управляют качеством получаемой массы.

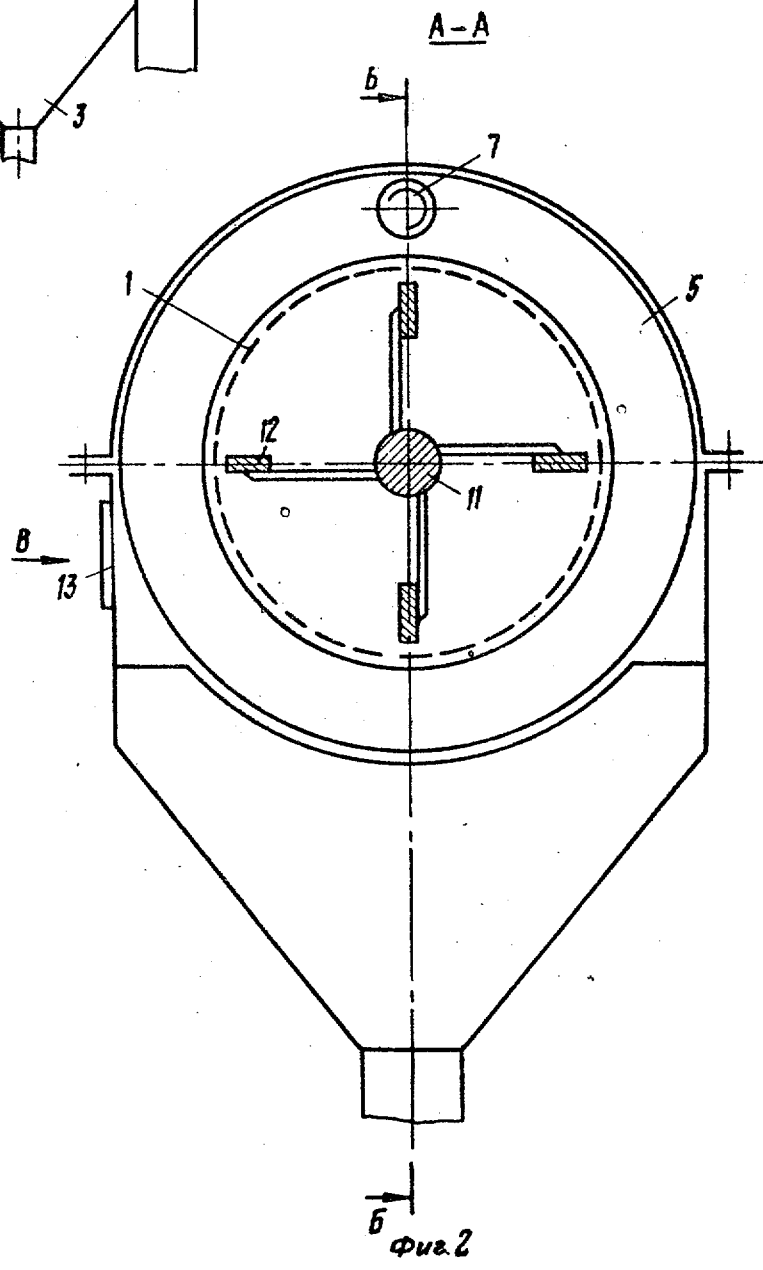
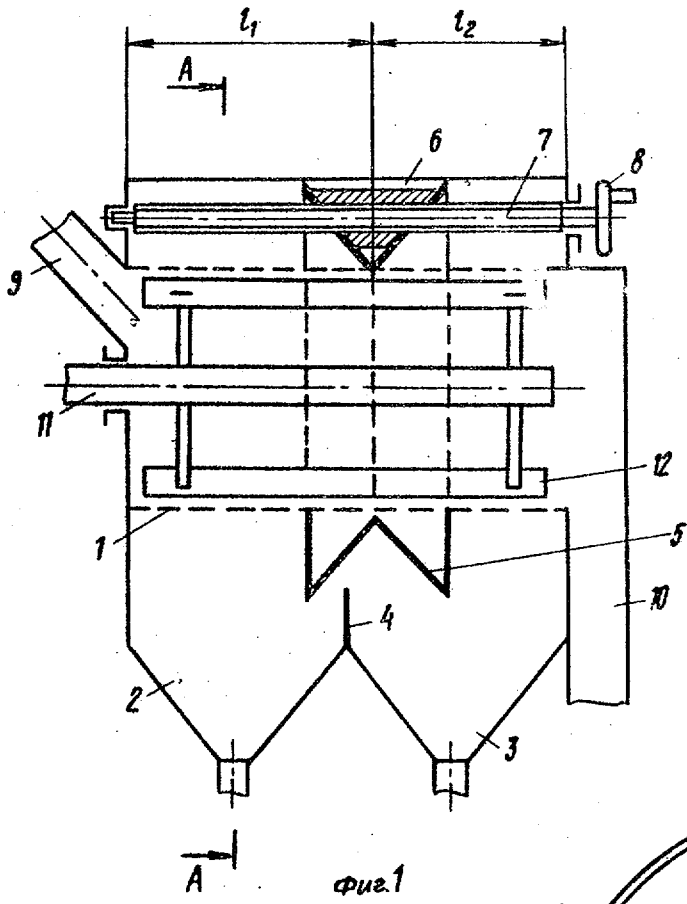
#### Формула изобретения

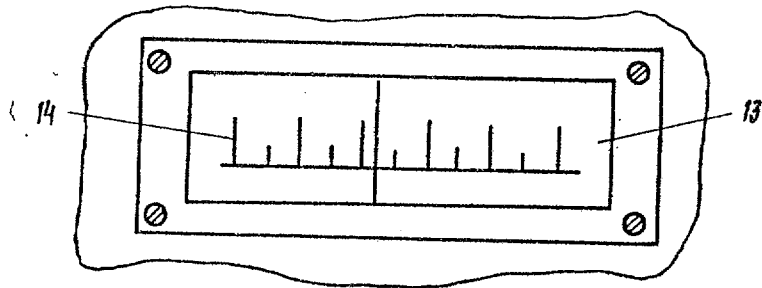
1. Протирочная машина, содержащая неподвижный перфорированный барабан, вал с бичами и два сборника с перегородкой для сбора готового продукта, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности регулирования соотношения между фракциями протертой массы, на внешней поверхности барабана установлен с возможностью перемещения вдоль его поверхности фартук, выполненный в виде двух усеченных конусов, соединенных между собой по торцовым поверхностям меньших оснований.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что для перемещения фартука вдоль поверхности барабана над последним укреплен винт, а фартук снабжен втулкой с резьбой для взаимодействия с винтом.

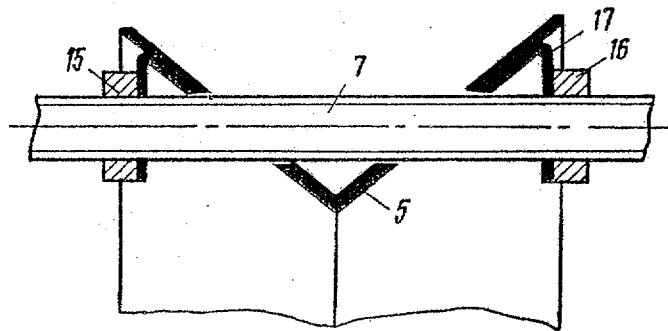
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 753421, кл. А 23 N 15/00, 1978.





Фиг. 3



Фиг. 4

Составитель О. Драгунова  
 Редактор Т. Киселева Техред А. Ач Корректор Г. Огар

Заказ 442/6 Тираж 570 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