



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1738240 A1

(51)5 A 23 N 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4786125/13

(22) 25.01.90

(46) 07.06.92 Бюл. № 21

(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В. Ломоносова и Одесское специальное конструкторско-технологическое бюро производственного машиностроения

(72) Н.В. Гуртовой, А.К. Гладушняк и О.Н. Кукин

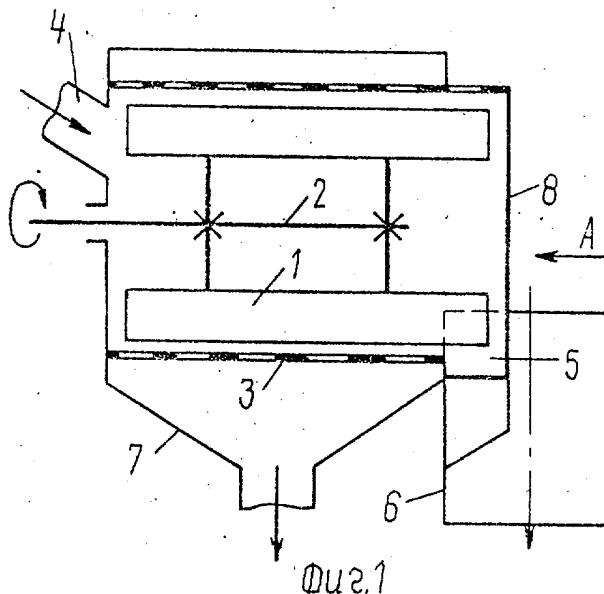
(53) 631.361.85 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1215200, кл. А 23 N 15/00, 1983.

(54) ПРОТИРОЧНАЯ МАШИНА

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для протираания или финиширования предварительно измельченного сырья при производстве пюреобразных консервов, соков с мякотью, повидла и джема. Цель изобре-

тения – повышение надежности, удобство в обслуживании и уменьшение засоренности косточек примесями. Протирачная машина содержит перфорированный барабан 3 с установленным в нем валом 2 с бичами 1. На торцевой стенке барабана 3 смонтирован наклонный приемный патрубок 4, с противоположной стороны барабана 3 тангенциально примыкает к выходному окну 5 выходной патрубок. К последнему подсоединен гаситель 6 скорости отходов, выполненный в виде цилиндра или пластины, свернутой в спираль. Геометрическая ось гасителя установлена под углом не менее 30° к горизонтальной поверхности. В верхней части гасителя 6 выполнено отверстие для ввода через него скребка, служащего для очистки гасителя 6 от липких компонентов отходов. Под выходным отверстием в барабане 3 установлен дополнительный патрубок для отвода примесей. 2 з.п.ф-лы, 9 ил.



(19) SU (11) 1738240 A1

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для протираания или финиширования предварительно измельченного сырья при производстве пюреобразных консервов, соков с мякотью, повидла, джема.

Известна протирачная машина, включающая перфорированный барабан, установленный под углом не менее 30° к горизонтальной плоскости, вал с бичами, загрузочный патрубок и патрубок удаления отходов.

Наиболее близкой к предлагаемой по технической сути является протирачная машина, содержащая перфорированный барабан с установленными в нем на валу бичами, приемный и выходной патрубки. Последний тангенциально примыкает к выходному окну барабана, расположенному со стороны, противоположной приемному патрубку. Выходной патрубок соединен с гасителем скорости отходов.

Недостатком машины является низкая надежность по причине быстрого забивания гасителя частичками отходов.

Цель изобретения – повышение надежности, удобство в обслуживании и уменьшение засоренности косточек примесями.

Цель достигается тем, что гаситель выполнен в виде цилиндра или пластины, свернутой в спираль. Геометрическая ось последних установлена под углом не менее 30° к горизонтальной плоскости. Для удобства в обслуживании в верхней торцевой части гасителя выполнено отверстие. С целью уменьшения засоренности идущих в отходы косточек (при протираании косточко-содержащей пульпы) машина содержит дополнительный патрубок для отвода примесей, установленный под выходным отверстием в барабане.

На фиг. 1 приведена машина, продольное сечение; на фиг. 2 – вид А на фиг. 1; на фиг. 3–5 – машина, вид со стороны выходного патрубка; на фиг. 6 – то же, вид сверху; на фиг. 7 – гаситель с отверстием в верхней торцевой части; на фиг. 8 и 9 – сечение Б–Б на фиг. 5.

Протирачная машина включает бичи 1, установленные на валу 2 в перфорированном барабане 3. На барабане со стороны, противоположной приемному патрубку 4, выполнено выходное окно 5, которым полость барабана сообщена с гасителем 6 скорости отходов. Последний выполнен в виде цилиндра (фиг. 1–8) или пластины, свернутой в спираль (фиг. 9). При этом его геометрическая ось установлена под углом α к горизонтальной плоскости. Угол α выбира-

ют из условия надежного удаления отходов под действием силы тяжести из гасителя 6. Если этот угол будет меньше 30° , то отходы начнут скапливаться в гасителе, что приведет к остановке машины. Барабан 3 заключен в сборник 7 обработанного полуфабриката, а со стороны выгрузки отходов закрыт крышкой 8.

В верхней торцевой части гасителя 6 выполнено отверстие 9, через которое периодически вводят скребок 10 (фиг. 6). Машина может также содержать дополнительный патрубок 11 для отвода примесей, установленный под выходным окном 5 в барабане 3.

Протирачная машина работает следующим образом.

Предварительно подготовленное растительное сырье в виде пульпы, содержащей косточки или семена, загружают через приемный патрубок 4 внутрь барабана 3. Бичами 1 сырье приводят во вращательное движение внутри барабана, жидкая фаза вместе с мелкими частицами мякоти под воздействием возникающих при вращении центробежных сил проходит через отверстия в барабане 3 и поступает в сборник 7 обработанного полуфабриката. Внутри барабана на перфорированной поверхности удерживаются частицы отходов. При протираании пульпы, которая содержит косточки внутри барабана 3, остаются косточки, плодоножки, если протирают пульпу из семечковых плодов, – то на поверхности барабана удерживаются семена, семенные коробки, плодоножки и другие отходообразующие частицы.

Во всех случаях отходы перемещаются вдоль бичей 1 к выходному окну 5 и выбрасываются бичами в гаситель 6 скорости отходов. Там они движутся по внутренней поверхности цилиндрического гасителя 8 (фиг. 4) или по пластине, свернутой в спираль (фиг. 9), и за счет возникающих при этом сил трения снижают свою первоначальную скорость. За счет того, что геометрическая ось гасителя установлена под углом не менее 30° к горизонтальной плоскости, отходы свободно вываливаются через нижнее отверстие гасителя под воздействием силы тяжести.

Для очистки гасителя 6 от наиболее липких и трудноудаляемых компонентов отходов через отверстие 9 в торцевой части гасителя вводят скребок 10 и выгребают налипшие частицы. Эту операцию можно производить даже при работающей машине.

При протираании косточко-содержащего сырья отходы, вылетая из окна 5, проходят над дополнительным патрубком 11. При этом примеси (частицы кожицы, плодонож-

ки и т.д.) выпадают из потока отходов и поступают в дополнительный патрубок 11, а очищенные косточки поступают в гаситель 6 скорости.

Таким образом, машина обеспечивает надежное протираие всех видов плодово-овощного сырья, в том числе косточковых и семечковых плодов и овощей. Это позволяет снизить количество установленных в технологических линиях машин, уменьшить номенклатуру выпускаемого оборудования и создавать эффективные гибкие системы переработки сельскохозяйственного сырья. При этом создаются условия для использования косточек в качестве ценного вторичного сырья.

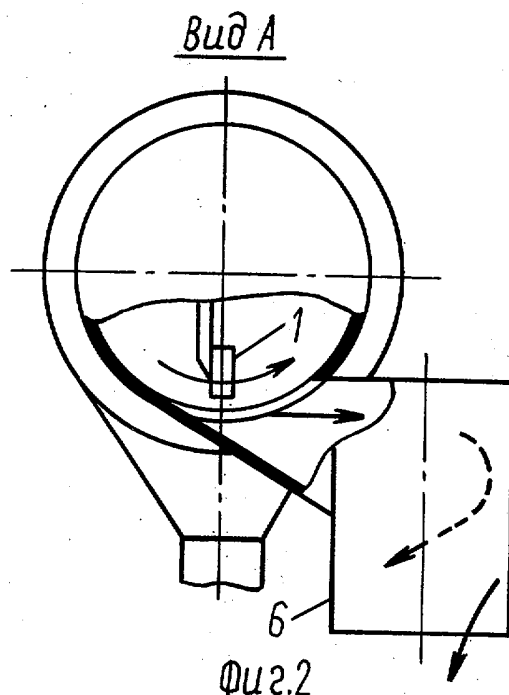
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

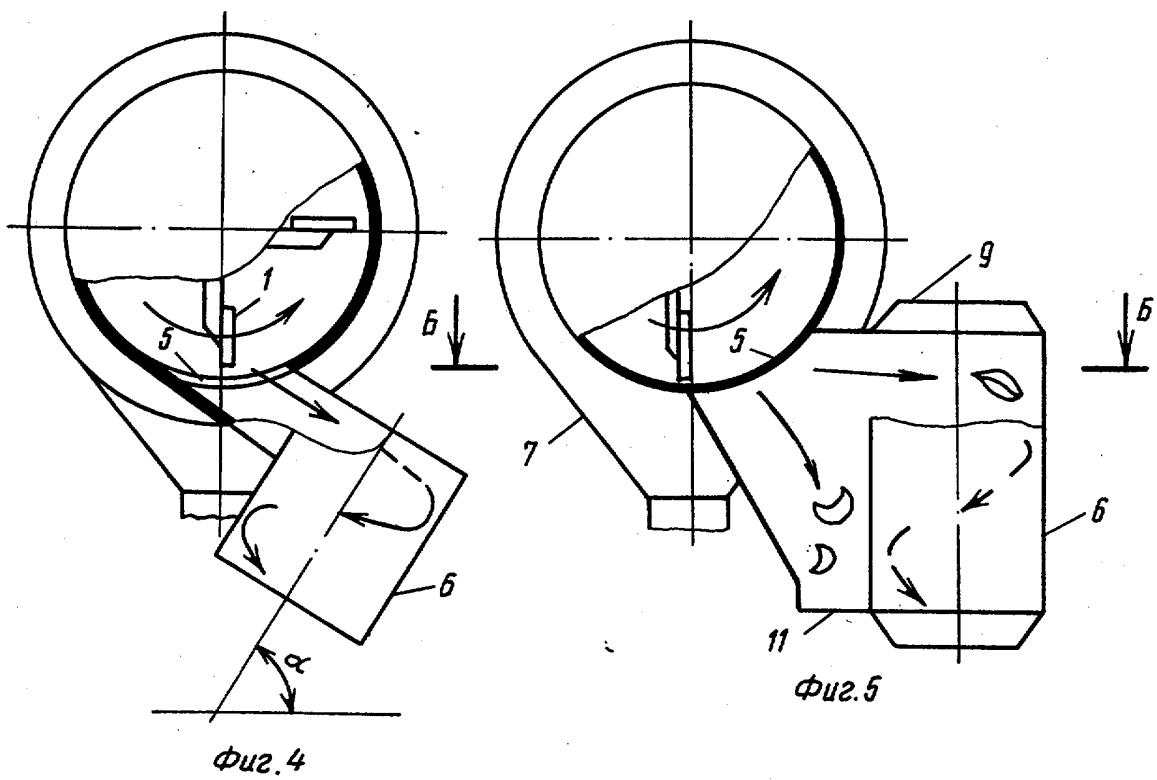
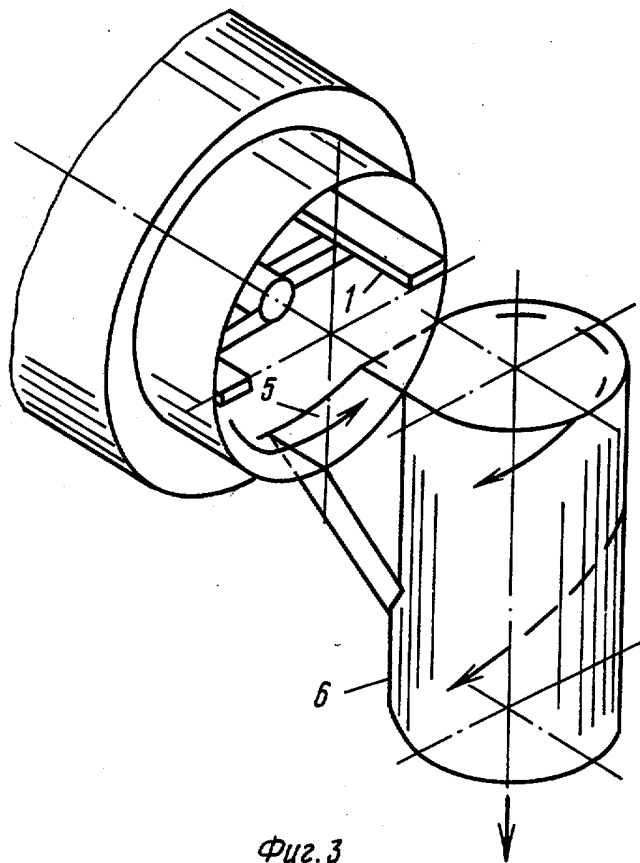
1. Протирачная машина, содержащая перфорированный барабан с установленными в нем на валу бичами, приемный патрубок и тангенциально примыкающий к

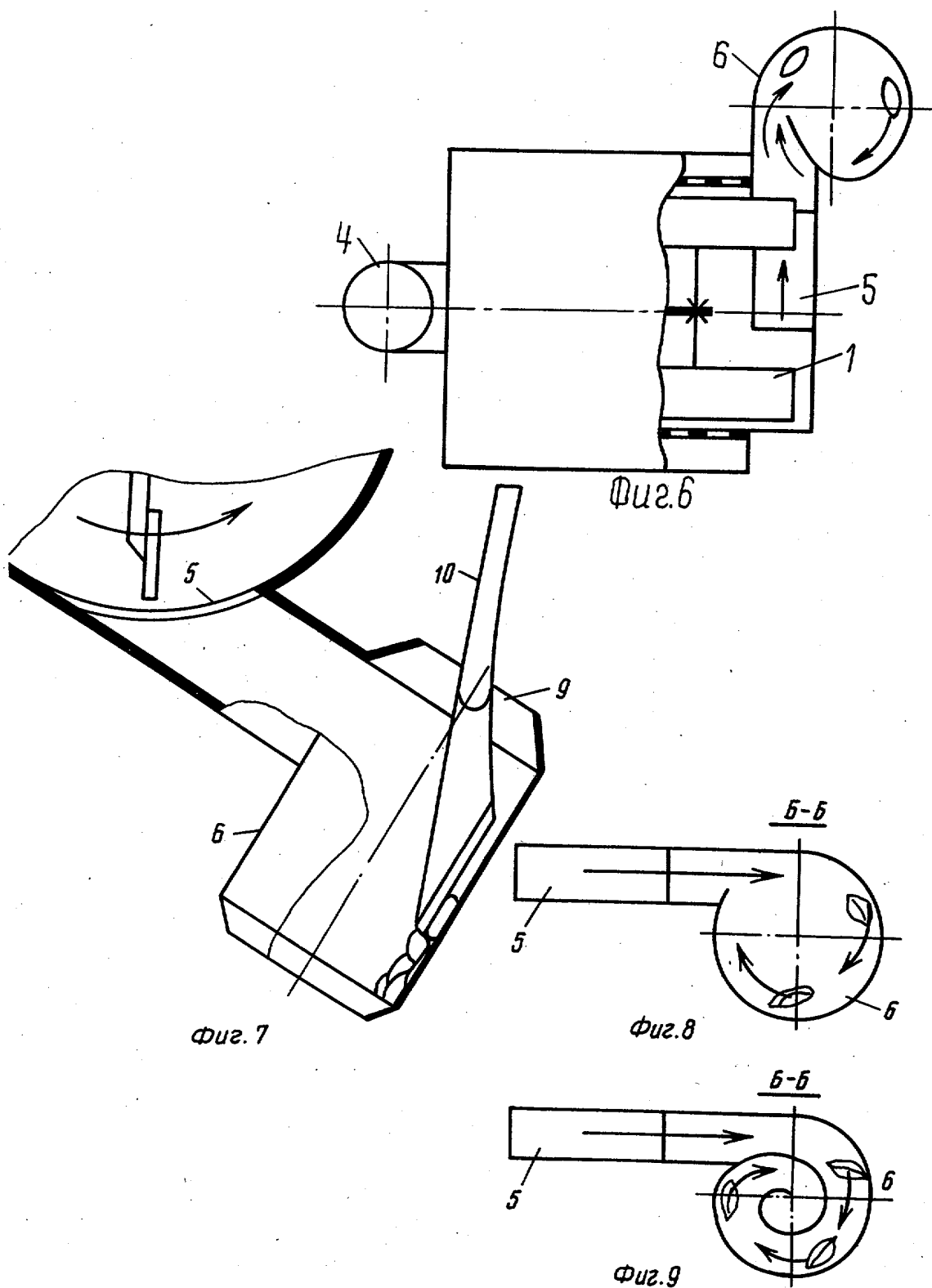
выходному окну барабана, расположенному со стороны, противоположной приемному патрубку, выходной патрубок, соединенный с гасителем скорости отходов, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения надежности, гаситель выполнен в виде цилиндра или пластины, свернутой в спираль, при этом его геометрическая ось установлена под углом не менее 30° к горизонтальной поверхности.

2. Машина по п. 1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью удобства в обслуживании, в верхней торцовой части гасителя выполнено отверстие.

3. Машина по пп. 1 и 2, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью уменьшения засоренности косточек примесями, она содержит дополнительный патрубок для отвода примесей, установленный под выходным отверстием в барабане.







Редактор О.Хрипта

Составитель Н.Гуртовой
Техред М.Моргентал

Корректор О.Кравцова

Заказ 1947

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101