



УКРАЇНА

09)

(ii)

5733

(13)

UA

(5i)5 A 23 N 15/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА

(20)94260837, 15.09.93

(21)4786125/13 (22)25.03

90.SU (46)29.12.94. Бюл.

№8-1

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1215200, кл. А 23 N 15/00, 1983.(71) Одеський технологічний Інститут харчо
во) промисловості ім. М.В.Ломоносова та
Одеське спеціальне конструкторсько-техно
логічне бюро продовольчого машинобуду
вання(72) Гуртовий Микола Володимирович, Гла
душняк Олександр Карпович, Кукін Олег Ми
колайович(73) Одеський технологічний Інститут харчо
вої промисловості ім. М.В.Ломоносова (UA)(57) 1. Протирочная машина, содержащая
перфорированный барабан с установленными

ми 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, отличающаяся тем, что 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, отличающаяся тем, что в верхней торцевой части гасителя выполнено отверстие.

3. Машина по п. 1,2, отличающаяся тем, что она содержит дополнительный патрубок для отвода примесей, установленный под выходным отверстием в барабане.

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для протирания растительного, в том числе и косточкосодержащего сырья при производстве пюреобразных консервов, соков и мякотью, повидла, джема.

Прототипом изобретения является протирочная машина, содержащая перфорированный барабан с установленными в нем на валу бичами, приемный и выходной патрубки [1]. Последний тангенциально примыкает к выходному окну барабана, расположенному со стороны, противоположной приемному патрубку. Выходной патрубок соединен с гасителем скорости отходов. Недостатком прототипа является его низкая надежность в связи с быстрым забиванием гасителя частицами отходов

В основу изобретения поставлена задача создания протирочной машины, в которой путем усовершенствования гасителя скорости отходов обеспечивается надежное протирание всех видов плодовоовощного сырья, в том числе косточковых и семечковых плодов и овощей. За счет этого создаются предпосылки для создания универсальной протирочной машины снижения количества установленных в технологических линиях машин, уменьшения номенклатуры выпускаемого оборудования и создания эффективных гибких систем переработки сельскохозяйственного сырья.

Поставленная задача решается тем, что в протирочной машине, содержащей перфорированный барабан с установленными в нем на валу бичами, приемный патрубок и

С
>

(Л

W

O

тангенциально примыкающий к выходному окну барабана, расположенному со стороны, противоположной приемному патрубку, выходной патрубок, соединенный с гасителем скорости отходов, согласно изобретению, гаситель выполнен в виде цилиндра или пластины, свернутой в спираль, при этом его геометрическая ось установлена под углом не менее 30° к горизонтальной поверхности.

В предлагаемом гасителе скорость отходов, в том числе косточек, снижается до приемлемой величины за счет сил трения о внутреннюю поверхность цилиндра или 15 свернутой в спираль пластины. Благодаря тому, что геометрическая ось гасителя установлена под углом не менее 30° к горизонтальной поверхности отходы выпадают из него под действием сил тяжести, что обеспе-

20 чивает надежное функционирование машины при протирании косточковых и семечковых плодов и овощей.

Для удобства обслуживания в верхней торцевой поверхности гасителя выполняют 25 отверстие. Под выходным отверстием в барабане возможно установить дополнительный патрубок для отвода примесей.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг.1 приведено продольное сечение машины, на фиг.2, 4, 5, 7 - вид на машину со стороны выходного патрубка, на фиг.3 - вид сверху, на фиг.6 - гаситель с отверстием в верхней торцевой части, на 35 фиг.8, 9 - поперечное сечение гасителя.

Протирочная машина включает бичи 1, установленные на валу 2 в перфорированном барабане 3, ось которого может быть 40 установлена горизонтально, вертикально либо под произвольным углом к горизонтальной плоскости. В барабане со стороны, противоположной приемному патрубку 4, выполнено выходное окно 5, которым по- 45 лость барабана сообщена с гасителем 6 скорости отходов. Последний выполнен в виде цилиндра, как это показано на фиг.1-8, или пластины, свернутой в спираль (фиг.9), при этом его геометрическая ось установлена 50 под углом α к горизонтальной плоскости. Угол α выбирают из условия надежного удаления отходов под действием силы тяжести из гасителя 6. Если этот угол будет меньше 30° , то отходы начнут скапливаться в гасите- 55 ле, 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.

Протирочная 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 обработанного полуфабриката 7. Внутри барабана на перфорированной поверхности удерживаются частицы отходов. При протирании 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. Так 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. Благодаря тому, что геометрическая ось гасителя установлена под углом не менее 30° к горизонтальной плоскости, отходы свободно вываливаются через нижнее отверстие гасителя под воздействием силы тяжести.

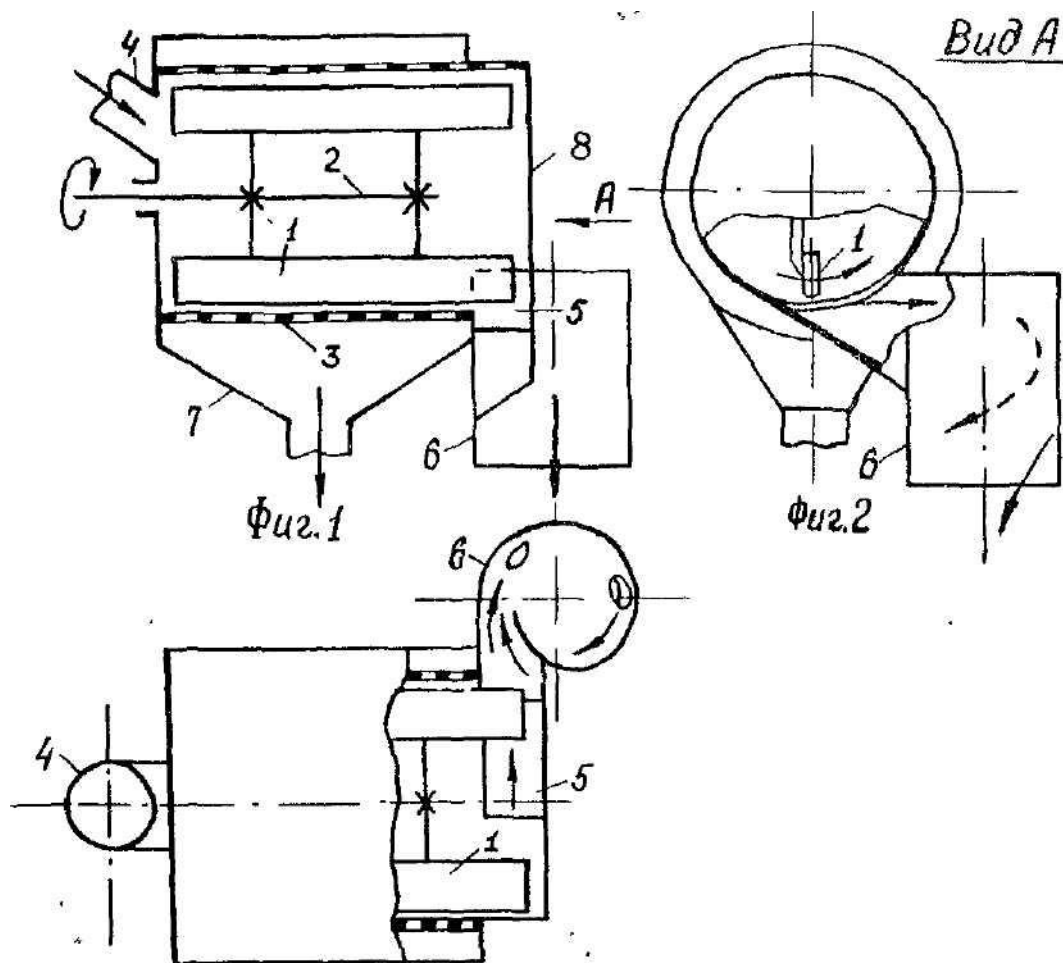
Для очистки гасителя 6 от наиболее липких и трудноудаляемых компонентов отходов через отверстие 9 в торцевой части гасителя вводят скребок 10 и выгребают налипшие частицы. Эту операцию можно производить даже при работающей машине.

При протирании косточкодержащего сырья отходы, вылетая из окна 5, проходят над дополнительным патрубком 11. При этом примеси (частицы кожицы, плодоножки и т.д.) выпадают из потока отходов и поступают в дополнительный патрубок 11, а очищенные косточки поступают в гаситель скорости 6 (фиг.7).

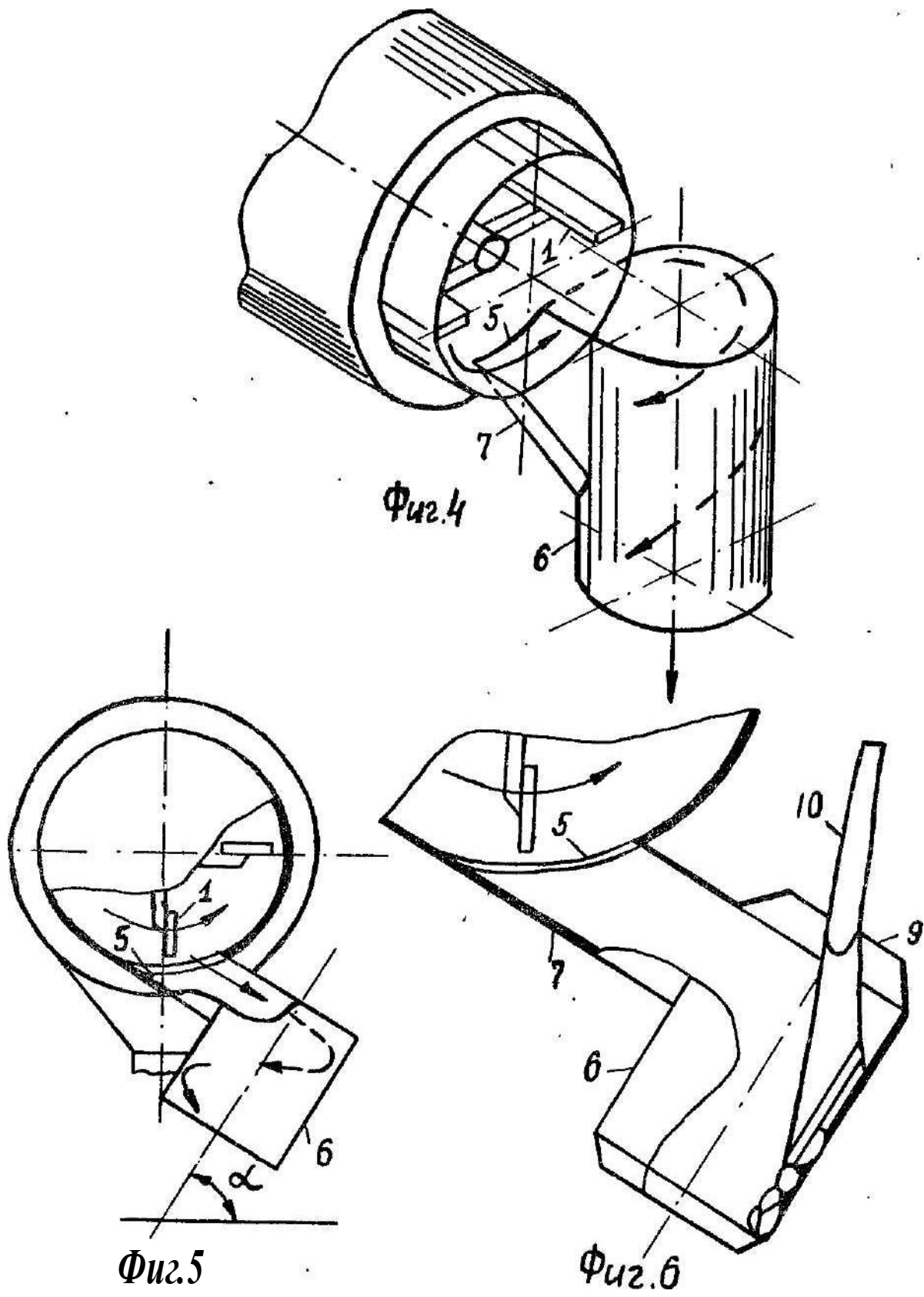
Таким образом, машина обеспечивает надежное протирание всех видов плодово-овощного сырья, в том числе косточковых и семечковых плодов и овощей. Это позволяет

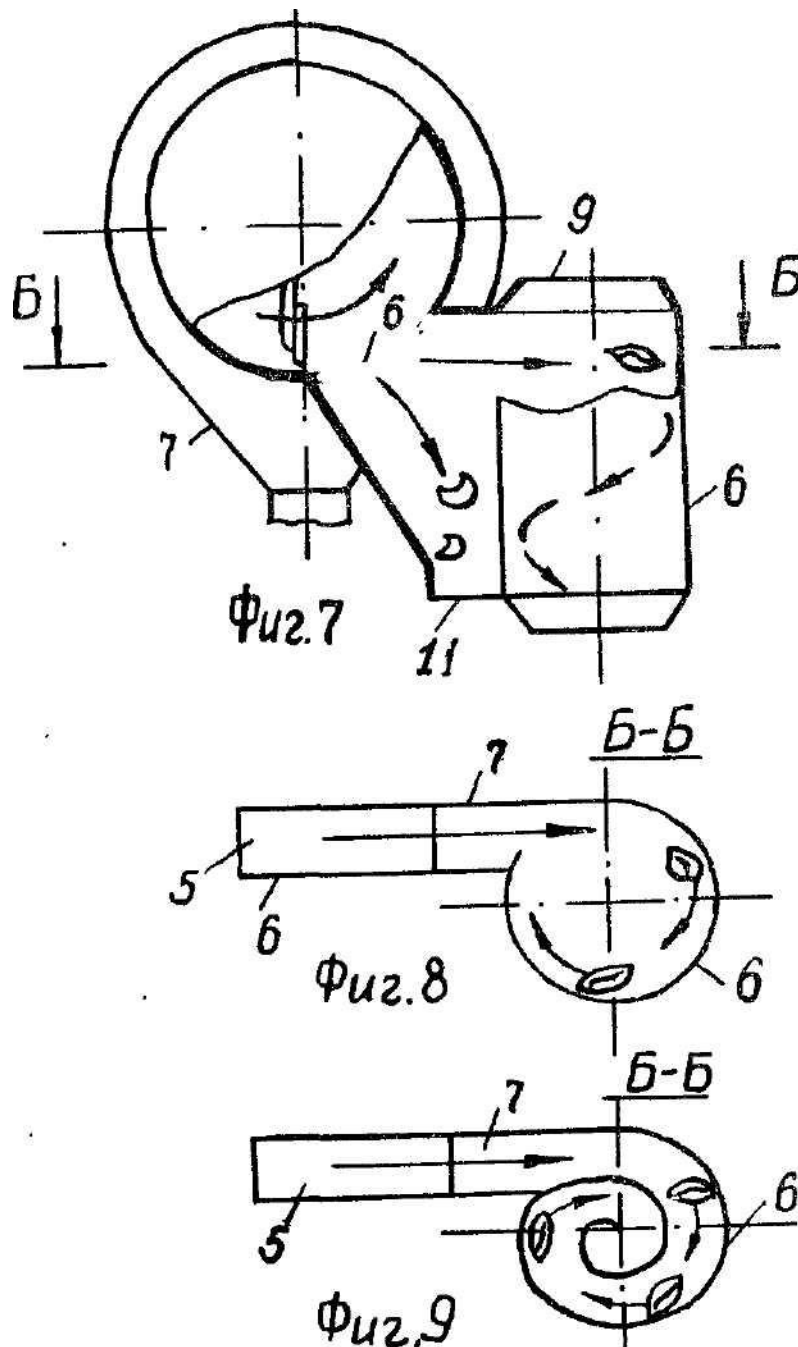
снизить количество установленных в технологических линиях машин, уменьшить номенклатуру выпускаемого оборудования и создавать эффективные гибкие системы пе-

реработки сельскохозяйственного сырья. При этом создаются условия для использования косточек в качестве ценного вторичного сырья.



Фиг.3





Упорядник М Гуртовий

Техред М.Моргентал

Коректор А.Маковська

Замовлення 621

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП. Київ-53, Львівська пл , 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул Гагаріна, 101

