



УКРАЇНА

(19)

(11)

5732 оз, С1

UA

(5D5 C 12 G 1/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СОКУ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

1

(20)94260836, 15.09.93

(21)4917070/13

(22)05.03.91, SU

(46)29.12.94. Бюл. №8-1

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1472488, кл. С 12 G 1/02, 1989.

(71) Одеський технологічний інститут харчо
вої промисловості

(72) Гуртовий Микола Володимирович, Гла-
душняк Олександр Карпович, Бжезицький
Володимир Олександрович

(73) Одеський технологічний інститут харчо
вої промисловості ім. М.В.Ломоносова (UA)

(57) 1. Устройство для получения сока из
растительного сырья, содержащее корпус с
загрузочным и разгрузочным патрубками,

установленный в нем перфорированный ба-
рабан, в полости которого смонтирован ра-
бочий орган, отличающееся тем, что
корпус в зоне перфорированного барабана
выполнен с образованием винтообразного
канала на его поверхности, соединенного с
разгрузочным патрубком.

2. Устройство по п. 1, отличающееся -
ся тем, что винтообразный канал снабжен
дополнительным патрубком, соединенным с
магистралью подачи мощней жидкости, и в
поперечном сечении имеет форму сегмента.

3. Устройство по пп. 1, 2, отличаю-
щееся тем, что поперечное сечение винто
образного канала выполнено переменным
по его длине.

Изобретение относится к пищевой про-
мышленности и может быть использовано
при производстве растительных соков, в том
числе соков с мякотью, тоματοпродуктов,
пюреобразных пищевых продуктов, винома-
териалов и т.д.

Прототипом изобретения является уст-
ройство для получения сока из растительно-
го сырья, содержащее корпус с загрузочным
и разгрузочным патрубками, установленный
в нем перфорированный барабан, в полости
которого смонтирован рабочий орган [1]. В
процессе эксплуатации этого устройства его
производительность уменьшается в связи с
тем, что в корпусе образуется застойная зо-
на из труднотекущих фракций сока. Отделяе-
мый сок получается аэрированным и
обладает неоднородной консистенцией, что
отрицательно сказывается на его качестве .

В основу изобретения поставлена зада-
ча усовершенствования рассматриваемого
устройства, в котором путем смешения не-
посредственно в его корпусе легко- и труд-
нотекущих фракций отделяемого сока
обеспечивается увеличение производи-
тельности и улучшение качества получаемого
продукта.

Поставленная задача решается тем, что
в устройстве для получения сока из расти-
тельного сырья, содержащем корпус с загруз-
очным и разгрузочным патрубками,
установленный в нем перфорированный ба-
рабан, в полости которого смонтирован ра-
бочий орган, согласно изобретению корпус
в зоне перфорированного барабана выпол-
нен с образованием винтообразного канала
на его поверхности, соединенного с разгру-
зочным патрубком.

Предложенное выполнение корпуса обеспечивает движение отделяемого сока вдоль наружной поверхности перфорированного барабана, поэтому легкотекучие фракции смывают труднотекучие фракции 5 сока, что предотвращает образование застойных зон в корпусе. Это, с одной стороны, увеличивает производительность всего устройства и, с другой стороны, обеспечивает однородность получаемого продукта. За 10 счет предотвращения контакта продукта с воздухом обеспечивается снижение его аэрации. Таким образом, предложенное устройство позволяет улучшить качество продукта путем повышения его однородности и 15 снижения аэрации и увеличить производительность за счет исключения застойных зон в корпусе.

Для обеспечения санитарной обработки устройства винтообразный канал снабжают 20 дополнительным патрубком, соединенным с магистралью подачи моющей жидкости. Поперечное сечение канала может иметь форму сегмента и может быть выполнено переменным по длине.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фигурах схематично приведено устройство для получения сока:

на фиг. 1, 5 - с прямоугольным сечением 30 канала; на фиг. 2-4, 6 - с сегментным сечением канала; на фиг. 5, 6 - рабочим органом в виде шнека; на фиг. 1, 2, 5 - с горизонтально расположенным барабаном; на фиг. 3, 4 - с вертикально расположенным барабаном; 35 на фиг. 4 - с сечением канала, переменным по длине.

Устройство содержит перфорированный барабан 1, корпус 2, который выполнен в виде опоясывающей барабан спирали и 40 образует винтообразный канал 3. Канал 3 заканчивается выгрузочным патрубком 4. В полости барабана 1 на валу смонтирован рабочий орган, выполненный в виде бичей 6 (фиг. 1-4) или шнека 7 (фиг. 5, 6). Для загрузки 45 в устройство сырья предусмотрен патрубок 8, для выгрузки отходов - патрубок 9. (В устройствах с рабочим органом в виде шнека предусмотрено устройство 10 для регулирования степени отжатия отходов). Канал 3 50 снабжен патрубком 11 для подсоединения через вентиль 12 к магистральной моющей жидкости.

Канал 3 может в поперечном сечении быть прямоугольным или сегментным, кроме того поперечное сечение канала 3 может иметь переменные, увеличивающиеся к выходу размеры по его длине.

Ось перфорированного барабана 1 может быть установлена горизонтально (фиг. 2), вертикально (фиг. 3) или наклонно (на фиг. не показано).

Устройство работает следующим образом. Предварительно подготовленную пульпу загружают через патрубок 8 внутрь перфорированного барабана 1. Установленные на валу 5 рабочие органы - бичи 6 или шнек 7 приводят пульпу во вращательное движение. При этом жидкая фаза с частицами мякоти проходит через отверстия перфорации барабана 1, поступает в винтообразный канал 3 и выходит через выгрузочный патрубок 4. Отхообразующие частицы семян, кожицы, плодоножек¹ и т.д. остаются внутри барабана 1, продвигаются бичами 6 или шнеком 7 вдоль его оси и выгружаются через патрубок 9 выгрузки отходов.

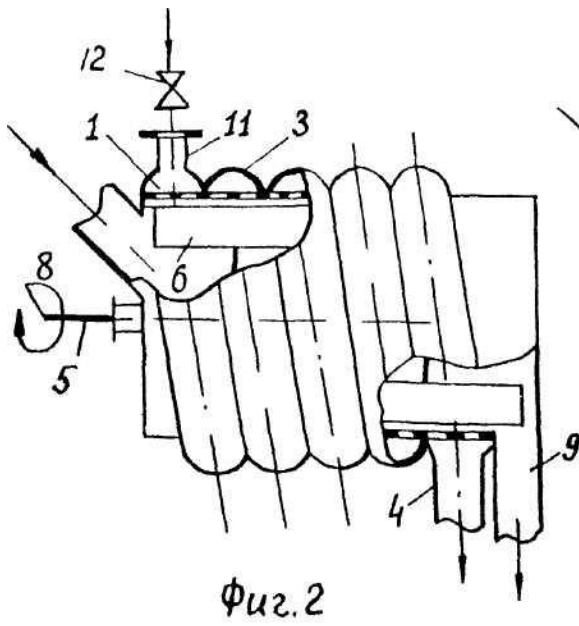
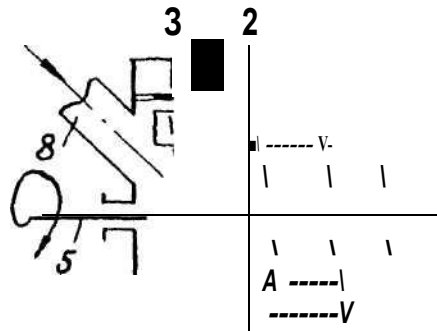
В процессе работы машины сок, протекая по винтообразному каналу 3, непрерывно смывает с наружной поверхности барабана 1 труднотекучие фракции. Благодаря этому увеличивается производительность устройства и улучшается качество обработанного продукта.

Увеличивающееся к выгрузочному патрубку 4 сечение канала 3 позволяет увеличить выходное сечение канала и таким образом улучшить условия отвода сока с мякотью без дополнительной очистки устройства.

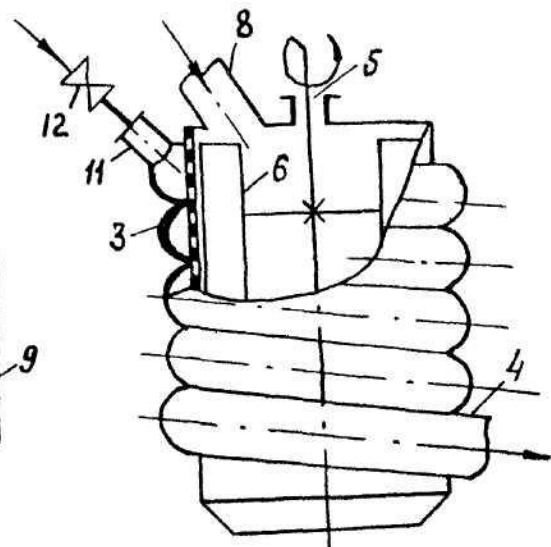
Для санитарной обработки машины через патрубок 8 загружают моющие жидкости (водный раствор щелочи или ополаскивающую воду). Приводимая в движение бичами 6 или шнеком 7 жидкость промывает внутреннюю полость барабана 1, проходит по винтообразному каналу 3 и смывает с его поверхности все остатки обрабатываемого продукта. Рекомендуется через вентиль 12 подавать в канал 3 дополнительную моющую жидкость.

Устройство возможно применить для протирания и финиширования плодовоовощного сырья, для получения сока в шнековых экстракторах и прессах.

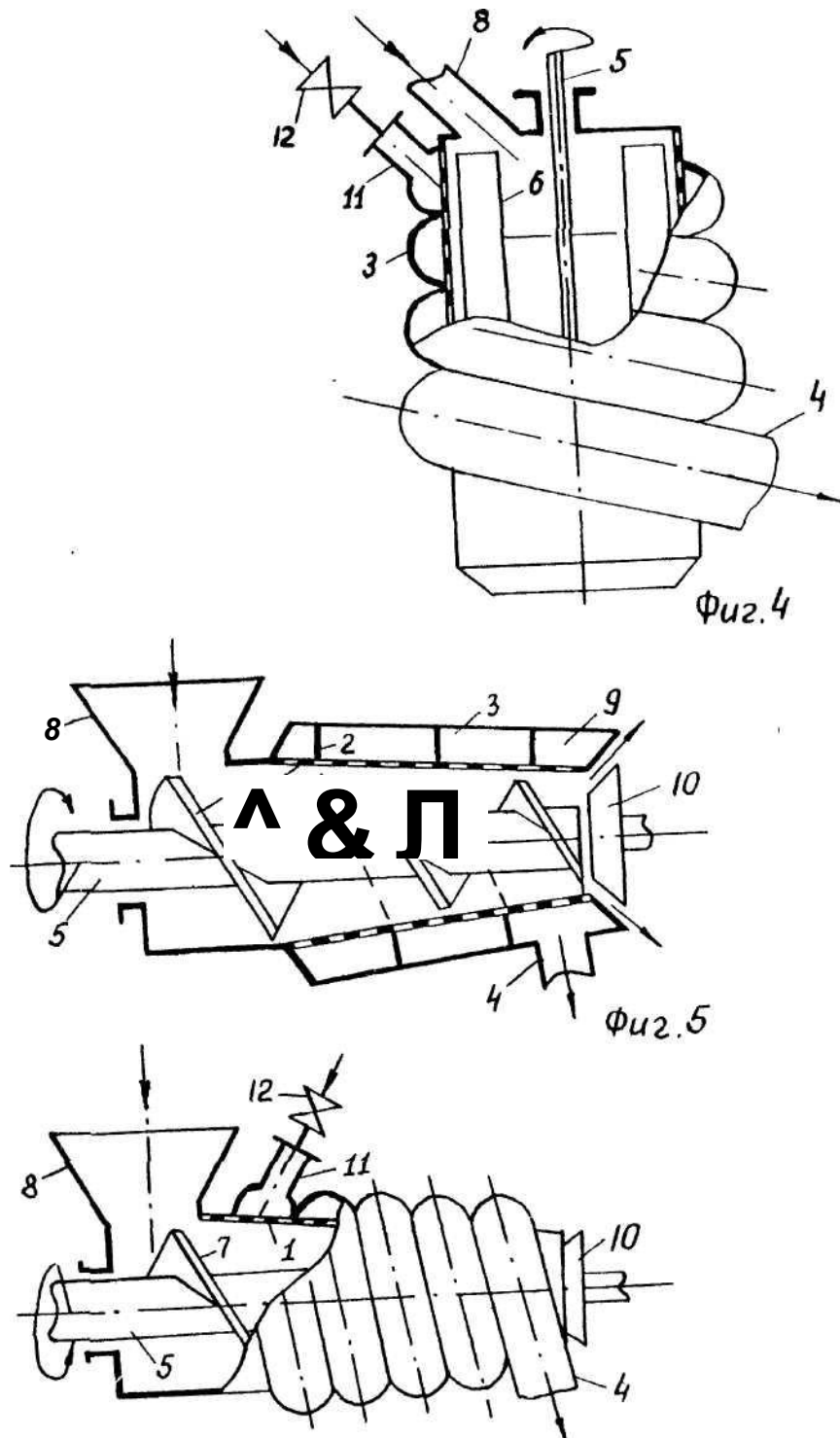
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СОКА



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 6

Упорядник М.Гуртовий

Техред М.Моргентал

Коректор А.Маковська

Замовлення 621

Тираж

Підписне

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