



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26632 (13) C1

(51)6 A 23 N 12/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) АПАРАТ ДЛЯ МИТТЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

1

(21) 94005119
(22) 10.03.94
(24) 11.10.99
(31) 93 02774
(32) 10.03.93
(33) FR
(46) 11.10.99. Бюл. № 6
(56) Патент GB 2252493, кл. А 23 N 12/02, 1992.
(72) Неве Ерве (FR)
(73) ФСБ (FR)
(57) 1. Аппарат для мойки сахарной свеклы, содержащий цилиндрический металлический барабан с перфорированной боковой стенкой, снабженный средством для перемещения корнеплодов свеклы из его разгрузочной части к выгрузочной и средством для распыления воды под давлением на корнеплоды, механизм привода барабана во вращение, отличающийся тем, что на внутренней поверхности барабана расположены перфорированные панели с резиновым покрытием, имеющие выступы небольшой высоты.

2. Аппарат по п. 1, отличающийся тем, что выступы представ-

2

ляют собой продольные планки, расположенные параллельно оси вращения барабана.

3. Аппарат по п. 1, отличающийся тем, что каждая панель содержит металлическую рамку и закрепленную на ней решетку из резины.

4. Аппарат по любому из пп. 1-3, отличающийся тем, что панели прикреплены к стенке барабана при помощи крепежных скоб.

5. Аппарат по любому из пп. 1-4, отличающийся тем, что панели расположены на внутренней поверхности барабана с образованием зазоров между ними.

6. Аппарат по п. 1, отличающийся тем, что механизм привода барабана снабжен вариатором скорости его вращения для регулирования последней в зависимости от количества корнеплодов в барабане и перемещения их однослойным потоком.

7. Аппарат по п. 1, отличающийся тем, что выгрузочная часть барабана имеет зону осушивания мытых корнеплодов.

Изобретение относится к аппарату для мойки сахарной свеклы, содержащему в качестве средства перемещения корнеплодов шнеки или лопасти, а в качестве средства распыления воды - ряды инжекторов, используемому при производстве сахара на начальной стадии технологического процесса для очистки и промывки свекловичного сырья.

Подобный аппарат, содержащий цилиндрический металлический барабан с перфорированной боковой стенкой, снабженный средством для перемещения корнеплодов свеклы из его разгрузочной части к выгрузочной и средством для распыления воды под давлением на корнеплоды, а также механизм привода барабана во вращение, известен, например, из [1].

(19) UA (11) 26632 (13) C1

Известные моечные аппараты, однако, недостаточно эффективно очищают корнеплоды, и поэтому их обычно приходится сочетать со встряхивающими (вибрационными) свекломоечными машинами.

Следовательно, в основу изобретения поставлена задача создания усовершенствованного аппарата для мойки сахарной свеклы, обеспечивающего высокое качество очистки корнеплодов без применения дополнительных вибрационных машин.

Поставленная задача достигается путем расположения на внутренней поверхности барабана в аппарате указанного во введении типа перфорированных панелей с резиновым покрытием, имеющих выступы небольшой высоты (обычно менее 10 мм).

Аппарат по изобретению должен быть выполнен таких размеров, чтобы обеспечить перемещение корнеплодов однослойным потоком. В этом случае упомянутые выступы на панелях барабана будут эффективно переворачивать корнеплоды так, что вся их поверхность будет равномерно подвергаться воздействию воды, поступающей из средства ее распыления.

Упомянутые выступы могут представлять собой в предпочтительном варианте продольные планки, расположенные параллельно оси вращения барабана.

Предпочтительно каждая панель содержит металлическую рамку и закрепленную на ней решетку из резины.

Панели могут быть прикреплены к стенке барабана при помощи крепежных скоб так, чтобы исключить контакт корнеплодов с головками крепежных болтов или аналогичных средств крепления.

Панели должны быть расположены на внутренней поверхности барабана с образованием зазоров между ними, чтобы обеспечить удаление промывочной воды.

Для обеспечения перемещения корнеплодов в барабане в однослойном потоке аппарат по изобретению имеет механизм привода барабана, снабженный вариатором скорости его вращения для регулирования последней в зависимости от количества корнеплодов в барабане.

Кроме того, желательно, если загрузочная часть барабана имеет зону осушивания мытых корнеплодов.

Ниже изобретение поясняется более подробно на примере его выполнения со ссылкой на сопровождающие фигуры.

Фиг. 1 – общий вид барабана аппарата по изобретению; фиг. 2 – поперечный разрез барабана по фиг. 1; фиг. 3 – увеличенный вид детали барабана по фиг.

1; фиг. 4 – увеличенный вид варианта крепления панелей к металлической стенке барабана.

Аппарат для мойки сахарной свеклы, выполненный в соответствии с изобретением и показанный на чертежах, содержит удлиненный барабан 1, ось вращения которого расположена горизонтально или под небольшим углом к горизонту. Барабан образован стенкой 2, имеющей как сплошные участки, так и перфорированные участки. Два сплошных участка 3 и 4 стенки 2, расположенные на концах барабана, служат в качестве поверхностей качения для роликов 5, поддерживающих барабан и участвующих в осуществлении его вращения.

Между сплошными участками 3 и 4 стенка барабана имеет три перфорированных участка 6, разделенных короткими сплошными участками 7.

Специальные рамы с инжекторами 8 расположены внутри барабана по всей его длине для подачи воды под давлением на корнеплоды 9, перемещающиеся вдоль стенок барабана. Положение рам внутри барабана, а также ориентация инжекторов могут регулироваться.

Загрузочная часть 10 барабана 1 позволяет вводить внутрь барабана корнеплоды сахарной свеклы с одного его конца. Перфорированный участок 11 стенки 2 барабана на другом его конце обеспечивает окончательное удаление с промытых корнеплодов остатков воды отеканием. Для приема использованной промывочной воды под каждым перфорированным участком 6 стенки барабана расположены приемные воронки 12.

Перфорированные участки 6 стенки барабана образованы перфорированной металлической обечайкой 13, покрытой с внутренней стороны панелями 14 с отверстиями, занимающими большую часть их поверхности по типу сита или решета.

Эти панели образованы сеткой или решеткой, закрепленной на металлической раме и покрытой, как и сама рама, слоем резины.

Крепление панелей 14 к перфорированной обечайке 13 осуществляется посредством крепежных скоб 15 и болтов 16. Прокладки 17 обеспечивают зазор 18 между панелями 14 и обечайкой 13 барабана для свободного протекания использованной промывочной воды, проникающей через панели к дренажным отверстиям обечайки 13. С этой же целью панели 14 могут быть снабжены выступами 19.

На поверхности панелей 14 имеются ребра жесткости 20, расположенные параллельно оси вращения барабана. Ребра жесткости 20 образуют упомянутые выше продольные выступы небольшой высоты, способствующие лучшей очистке сахаросодержащих желобков 21 корнеплодов 9 и переворачиванию корнеплодов в процессе их перемещения внутри барабана аппарата по изобретению.

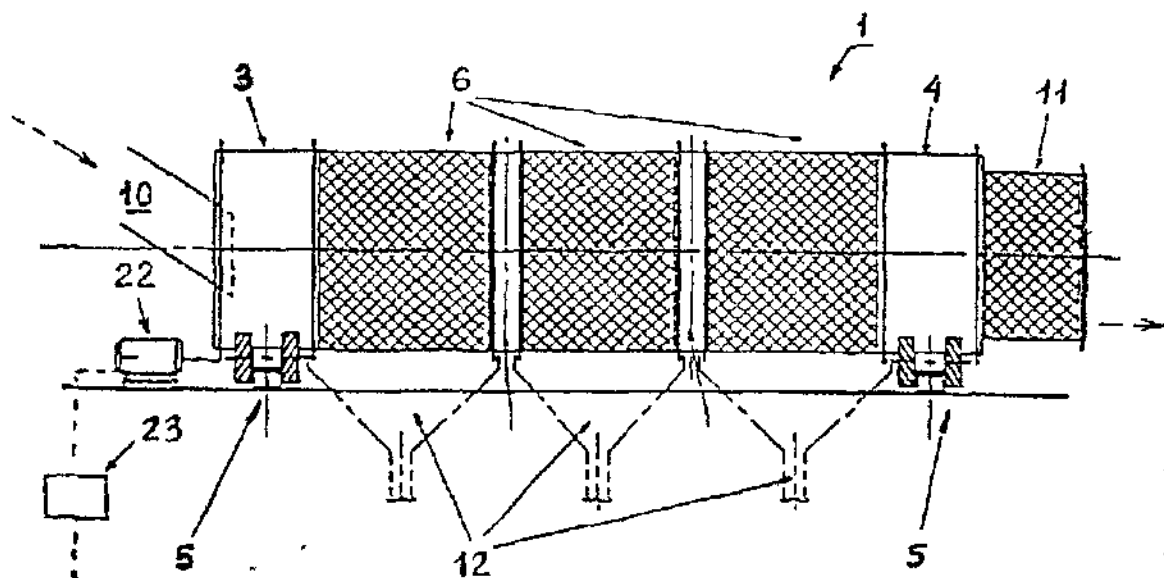
В варианте выполнения, показанном на фигурах, упомянутые ребра жесткости 20 выполнены непрерывными. Однако они также могут быть выполнены прерывистыми или же могут быть заменены рядами шипов или зубьев. Тем не менее в любом случае высота этих выступов над поверхностью внутренней стороны панелей должна быть менее 10 мм.

Барабан аппарата по изобретению, кроме того, оборудован расположенным внутри него шнеком, который не показан

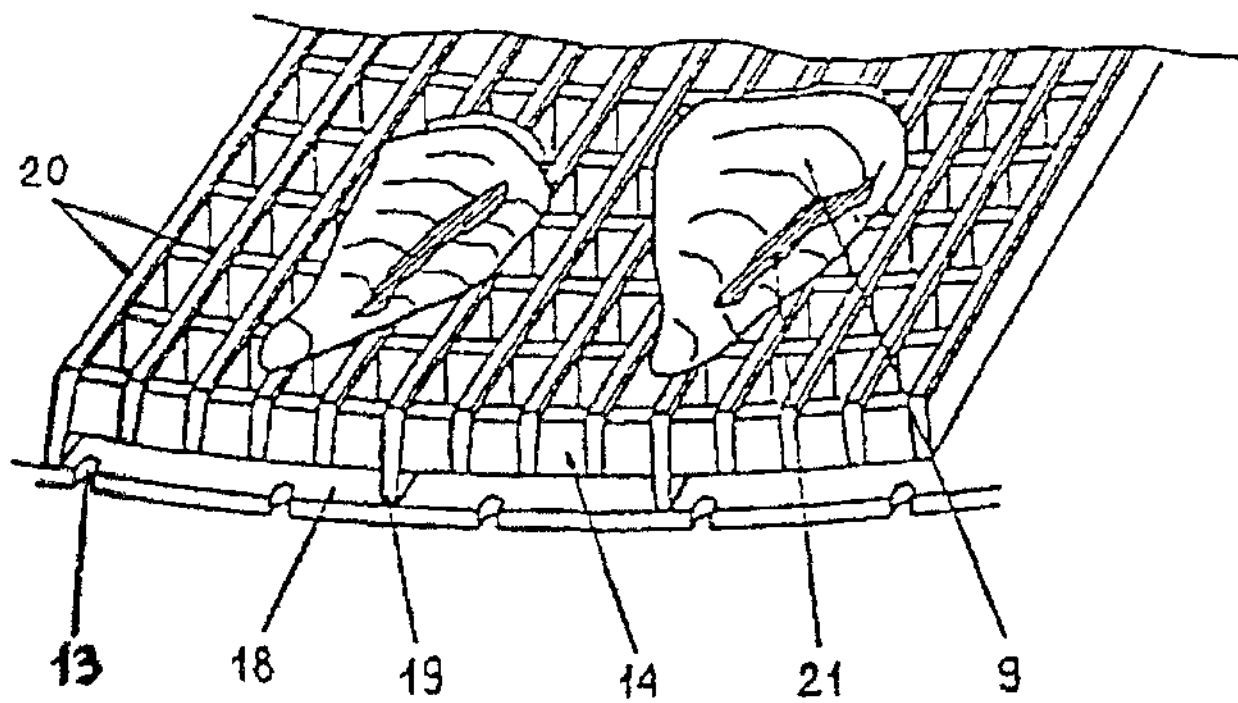
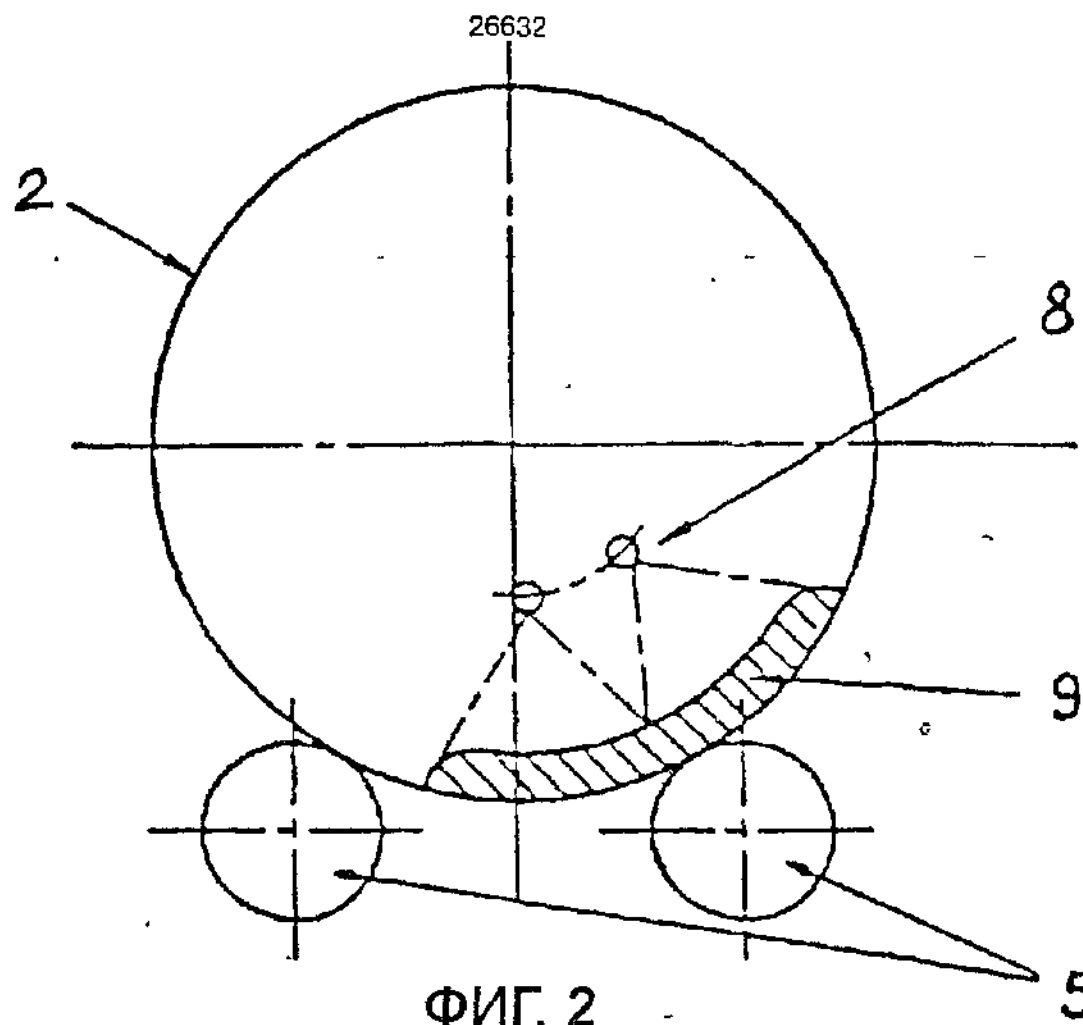
на сопровождающих чертежах. Этот шнек должен быть установлен так, чтобы обеспечивать поступательное перемещение корнеплодов от загрузочной части барабана к его выгрузочной части. Шнек предпочтительно выполнен так, чтобы обеспечивать перемещение корнеплодов в однослойном потоке.

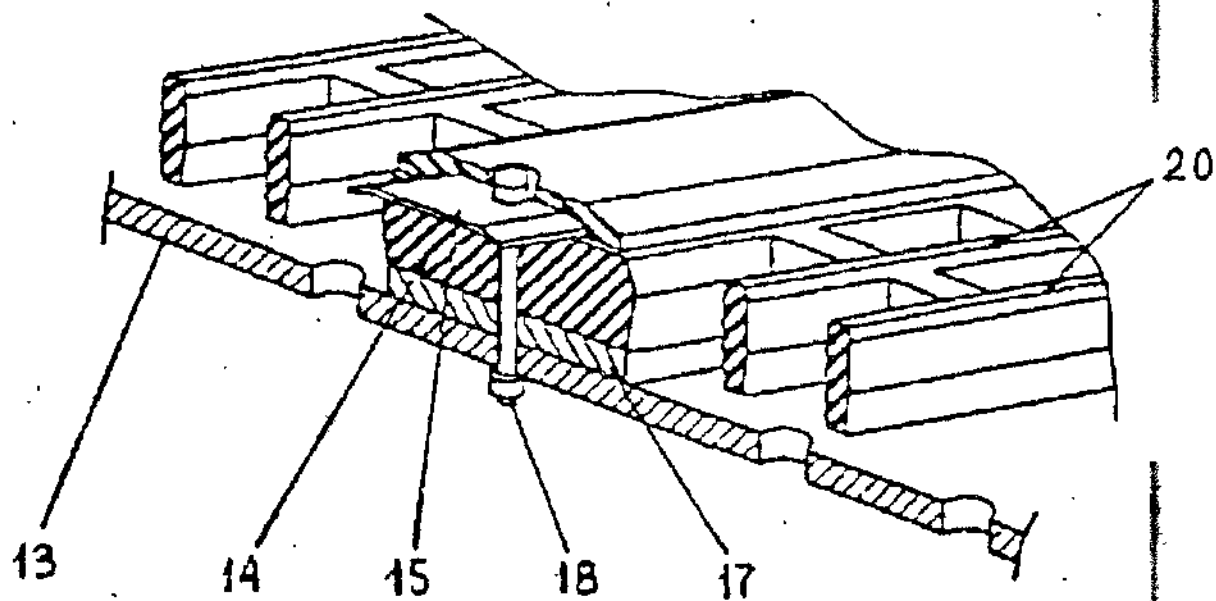
Понятно, что размеры барабана и скорость его вращения выбирают в зависимости от расхода корнеплодов с тем, чтобы обеспечить требуемый режим работы. Механизм привода 22 с этой целью снабжен вариатором 23 скорости вращения, позволяющим в определенном смысле оптимизировать слой обрабатываемых корнеплодов сахарной свеклы.

Специалисту будет понятно, что возможны различные модификации и изменения конструкции показанного выше аппарата, которые входят в объем изобретения, определяемого прилагаемой формулой.



ФИГ. 1





ФИГ. 4

Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор О. Обручар

Замовлення 519

Тираж

Підписне

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

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

