



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 831718

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 15.07.77 (21) 2507153/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.05.81. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 25.05.81.

(51) М. Кл.³

В 67 С 1/00

(53) УДК 683.

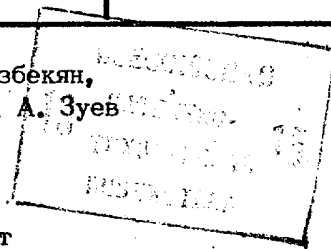
.561(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. А. Кочкин, Н. И. Павленко, Б. Н. Азбекян,
В. И. Пономарев, М. А. Чунгыжев и В. А. Зуев

(71) Заявитель

Краснодарский политехнический институт



(54) ЗАГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО К МОЕЧНОЙ МАШИНЕ

1

Изобретение относится к пищевой промышленности, в основном консервной, мясной и другой, и может применяться при загрузке и разгрузке стеклян тары моечных машин.

Известно загрузочно-разгрузочное устройство, состоящее из загрузочного транспортера, механизма подачи тары в носитель и выгрузки из него и разгрузочного транспортера [1].

К недостаткам известного устройства следует отнести то, что его узлы конструктивно сложны и громоздки, получают движение от общего электродвигателя через систему передаточных механизмов и, кроме того, оно обеспечивает мойку тары ограниченного числа типоразмеров.

Целью изобретения является упрощение конструкции.

Поставленная цель достигается тем, что в загрузочно-разгрузочном устройстве к моечной машине, состоящем из загрузочного транспортера, механизм подачи тары в носитель и выгрузки из него и

2

разгрузочного транспортера, механизм подачи тары в носитель и выгрузки из него выполнен в виде пары параллельно расположенных планок, установленных с возможностью поворота в вертикальной плоскости при помощи гидроцилиндра, на штоке которого укреплен вилочный захват со штифтами-роликами, взаимодействующими со спиральными пазами цилиндрической втулки, концентрично установленной на штанге, укрепленной параллельно штоку гидроцилиндра, при этом одна планка жестко закреплена на цилиндрической втулке и фиксируется при помощи подпружиненной защелки, а другая - взаимосвязана с первой посредством стержня, длина которого соответствует длине носителя.

На чертеже изображено загрузочно-разгрузочное устройство.

Устройство включает гидроцилиндр 1 с прямыми пробковыми кранами 2 и 3 в штангу-направляющую 4, параллельно соединенную с гидроцилиндром 1 опорами 5. На конце штанги 4 подвижно установлена

втулка 6 со спиральными пазами 7 и планкой 8, и неподвижно - хомут 9, на котором шарнирно закреплена подпружиненная зашелка 10. На штоке 11 закреплена вилка 12, штифты-ролики 13, которые входят в спиральные пазы 7 втулки 6. Вилка 12 с помощью стопорного болта 14 крепится на штоке 11. Ход штока 11 принимается равным длине носителя 15 потока стекляннной тары 16.

Планка 18 через стержень 17 соединена параллельно с планкой 8. Параллельные направляющие 19 установлены на участке загрузочного транспортера (на чертеже не показан) по диаметру цилиндрической части грязной тары 21 при загрузке ее в накопитель 20. Число моющей тары в накопителе определяется диаметром ее цилиндрической части и длиной носителя 15 двухцепного конвейера моечной машины. При подаче рабочей жидкости из гидропровода 22 с золотником 23 через кран 3 в штоковую полость гидроцилиндра 1 шток перемещается внутрь цилиндра 1. При этом планка 8, жестко закрепленная на втулке 6, упирается в зашелку 10, а вилка 12 своими штифтами-роликами 13 перемещается по спиральным пазам 7. В результате втулка 6 с планкой 8 и соответственно планка 18 без перемещения вдоль оси штанги 4 поворачивается вокруг оси штанги на угол α в пределах $0-90^\circ$ относительно первоначального вертикального положения при $\alpha=0^\circ$, при котором планка 8 с грязной тарой любого типоразмера отделяет необходимое количество тары с учетом длины накопителя 20, равного длине носителя 15 двухцепного конвейера. Одновременно и синхронно с поворотом планки 8 поворачивается без продольного перемещения на угол α в пределах $0-90^\circ$ относительно своего первоначального вертикального положения при $\alpha=0^\circ$ и планка 18, которая входит в контакт с чистой тарой 16 носителя 15 после окончания всего технологического процесса мойки в моечной машине (фиг. 1).

После поворота на угол α против часовой стрелки планка 8 выходит из зацепления с зашелкой 10, а конец штока 11 - из отверстия правой опоры 5, в результате осуществляется дальнейшее совместное перемещение штока 11, втулка 6, планки 8 с потоком грязной стекляннной тары 21 из накопителя 20 в носитель 15 и соответственно синхронно планке 18 с потоком чистой тары 16 из носителя

15 на разгрузочный транспортер (на чертеже не показан). Этот рабочий ход штока 11 на длину носителя 15 (накопителя 20) происходит в период выстоя двухцепного конвейера носителя моечной машины при одновременном выполнении загрузки в носитель 15 потока грязной тары 21 и выгрузки из этого же носителя потока чистой тары 16.

При подаче рабочей жидкости в бесштоковую левую полость цилиндра 1 через кран 2 шток 11 с вилкой 12 перемещается слева-направо. При этом в начале обратного движения штока 11 вилка 12 своими штифтами-роликами 13 движется по пазам 7, вследствие чего втулка 6 с планкой 8 и планкой 18 поворачивается вокруг оси штока 4 без продольного перемещения на угол α в исходное вертикальное положение $\alpha=0^\circ$. Планки 8 и 18 полностью выходят из зацепления с тарой, после чего дальнейшее перемещение штока 11 с вилкой 12 осуществляется совместно с втулкой 6 и планками 8 и 18 в исходное положение до зацепления поводка 8 с зашелкой 10. Подпружиненная зашелка 10 имеет профильный зуб, на который действует планка 8 при контакте обратного хода, после чего втулка 6 с планками 8 и 18 занимает исходное положение.

Переналадка загрузочно-разгрузочного механизма на другой типоразмер тары, т.е. настройка его на определенную длину потока тары с учетом длины носителя, состоит в перемещении вилки 12 на штоке 11 с помощью стяжного болта 14, а также в установке необходимой длины стержня 17. С помощью прямых пробковых кранов 2 и 3 устанавливается оптимальная скорость движения рабочего и холостого хода штока 11.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

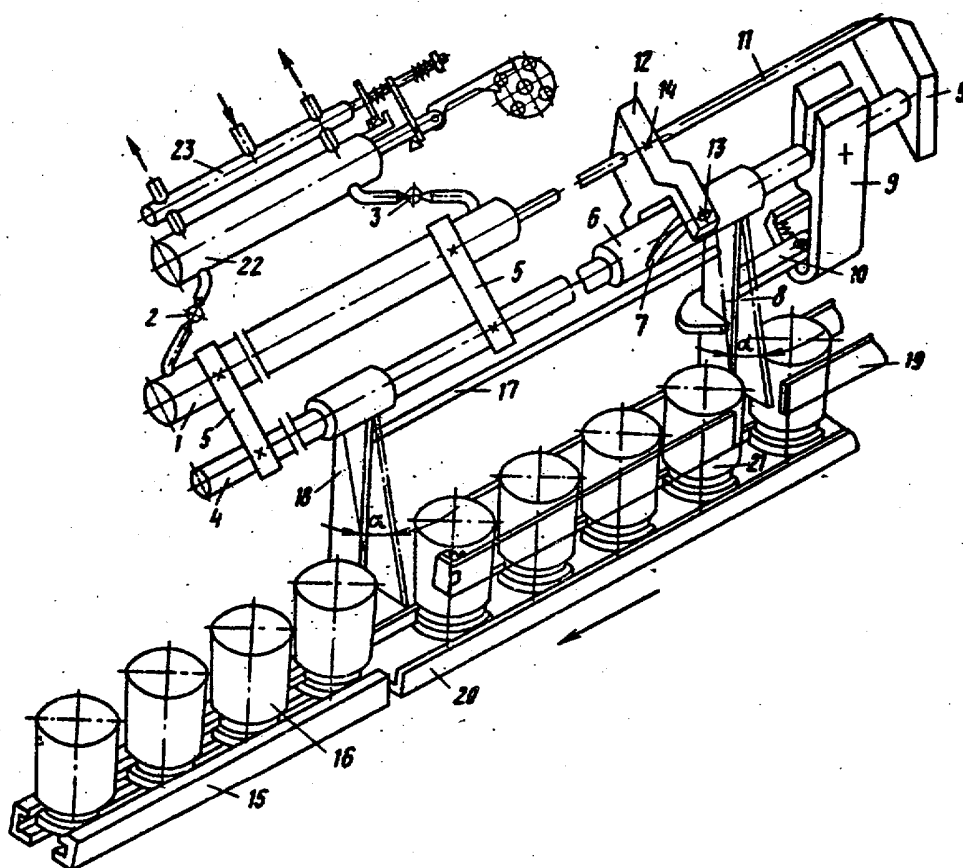
Загрузочно-разгрузочное устройство к моечной машине, состоящее из загрузочного транспортера, механизма подачи тары в носитель и выгрузки из него и разгрузочного транспортера, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции, механизм подачи тары в носитель и выгрузки из него выполнен в виде пары параллельно расположенных планок, установленных с возможностью поворота в вертикальной плоскости при помощи гидроцилиндра, на штоке которого

укреплен вилочный захват со штифтами-роликами, взаимодействующими со спиральными пазами цилиндрической втулки, concentrically installed on the bar, reinforced parallel to the stroke of the hydrocylinder, at this time one plank is rigidly fixed on the cylindrical bush and is fixed by the help of a spring latch,

а другая — взаимосвязана с первой посредством стержня, длина которого соответствует длине носителя.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Свирида В. Г. и др. Техника мойки стеклянной тары для консервов. М., Пищепромиздат, 1975, с. 103-105.



Составитель Ю. Конопляников

Редактор Н. Лазаренко

Техред М. Коштура

Корректор В. Бутяга

Заказ 3138/24

Тираж 442

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