



УКРАЇНА (19)
(UA)

(11) **40544**

(51) 5 В 65 В 21/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ПАТЕНТ на винахід



видано відповідно до Постанови Верховної Ради України від 23 грудня 1993 р. № 3769-ХІІ "Про введення в дію Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі"

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М. Паладій

(10) 1611788
(21) 4637085
(22) 12.01.1989
(24) 16.07.2001
(46) 16.07.2001. Бюл. № 6

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Костюк Володимир Степанович, Яресько Володимир Петрович, Ткаченко Олександр Олексійович, Притула Борис Іванович, Валіулін Геннадій Романович, Юхно Михайло Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Михлін Михайло Борисович all

(73) Український державний університет харчових технологій

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В КОНТЕЙНЕРИ



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40544 (13) A1

(51) 5 B65B21/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В КОНТЕЙНЕРИ

(10) A1 № 1611788

(21) 4637085

(22) 12.01.1989

(24) 16.07.2001

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Костюк Володимир Степанович, Яресько Володимир Петрович, Ткаченко Олександр Олексійович, Притула Борис Іванович, Валулін Геннадій Романович, Юхно Михайло Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Михлін Михайло Борисович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(56) Авторское свидетельство СССР № 1353690, кл. B65B21/12, 1987.

(57) 1. Устройство для укладки бутылок в контейнеры, содержащее конвейер для подачи бутылок, стол-накопитель для бутылок, конвейер для подачи и отвода контейнеров, механизм для захвата и переноса бутылок в контейнер, состоящий из установленной с возможностью перемещения по направляющим каретки, смонтированной на ней с возможностью вертикального перемещения штанги с закрепленным на ее верхнем конце кронштейном с захватной головкой, приспособление для подачи прокладок, магазин для прокладок и привод, содержащий два замкнутых цепных контура,

имеющих укрепленные на разной высоте натяжные звездочки и соединенных траверсой для взаимодействия с кареткой, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, оно снабжено механизмом ориентирования контейнеров относительно захватной головки, состоящим из рамы, смонтированных на ней соединенных между собой приводными рычагами кулачков с роликами и шарнирно укрепленных с возможностью взаимодействия с роликом подпружиненных изогнутых пластин, приспособление для подачи прокладок содержит смонтированный с возможностью вертикального перемещения по направляющим захватный орган, жестко соединенный с кронштейном механизма захвата и переноса бутылок.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что, с целью автоматизации процесса, оно снабжено датчиками управления, размещенными над направляющими каретки для ее фиксации в крайних положениях и под нижними натяжными звездочками цепных контуров с возможностью взаимодействия с траверсой, датчиком наличия контейнера, установленным под конвейером подачи контейнеров и датчиками наличия сформированного слоя бутылок, смонтированными на столе-накопителе.

Для ознайомлення з описом до патенту дивись:

«Описание изобретения к авторскому свидетельству SU № 1611788»

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97Підписано до друку 27.12.2001 р. Формат 60x84 1/8,
Обсяг 6,68 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 4496УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22

(19) UA (11) 40544 (13) A1



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1611788 A1

(51)5 В 65 В 21/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

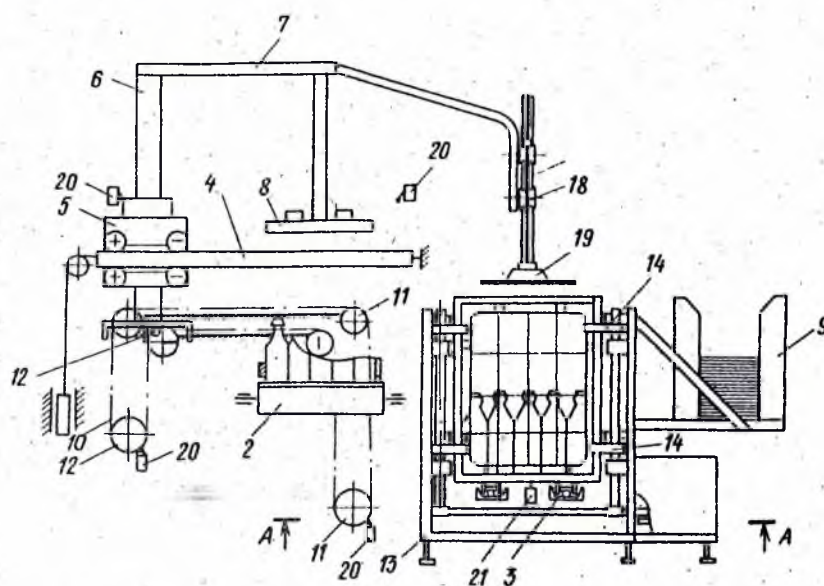
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4637085/30-13
(22) 12.01.89
(46) 07.12.90. Бюл. № 45
(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности
(72) А.И.Соколенко, В.С.Костюк, В.П.Яресько, А.А.Ткаченко, Б.И.Притула, Г.Р.Валиулин, М.И.Юхно, А.Е.Шевченко и М.Б.Михлин
(53) 621.798.34 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1353690, кл. В 65 В 21/12, 1987.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКЛАДКИ БУТЫЛОК В КОНТЕЙНЕРЫ
(57) Изобретение относится к пищевой и медицинской отраслям промышленности, в частности к упаковочному оборудованию, и может быть использовано для укладки буты-

2

лок в контейнеры. Цель изобретения – упрощение конструкции и повышение надежности. Устройство, содержащее механизм захвата и переноса бутылок в контейнер, снабжено механизмом ориентации контейнеров относительно захватной головки 8, состоящим из рамы 13, смонтированных на ней кулачков 14 с роликами и шарнирно установленных с возможностью взаимодействия с роликом подпружиненных изогнутых пластин. Приспособление для подачи прокладок содержит смонтированный с возможностью вертикального перемещения в направляющих 18 захватный орган 19, жестко соединенный с кронштейном 7, на котором установлена захватная головка 8 механизма захвата и переноса бутылок в контейнер. 1 з.п.ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1611788 A1

Изобретение относится к пищевой и медицинской промышленности, в частности к упаковочному оборудованию, и может быть использовано для укладки бутылок в контейнеры.

Цель изобретения – упрощение конструкции и повышение надежности.

На фиг. 1 изображено устройство для укладки бутылок, общий вид; на фиг. 2 – то же, вид сверху; на фиг. 3 – разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 – узел I на фиг. 2.

Устройство для укладки бутылок в контейнеры содержит конвейер 1 для подачи бутылок, стол-накопитель 2 для бутылок, конвейер 3 для подачи и отвода контейнеров, механизм для захвата и переноса бутылок в контейнер, состоящий из установленной с возможностью перемещения по направляющим 4 каретки 5, смонтированной на ней с возможностью вертикального перемещения штанги 6 с закрепленным на ее верхнем конце кронштейном 7 с захватной головкой 8.

Устройство содержит также приспособление для подачи прокладок, магазин 9 для прокладок и привод. Привод содержит два замкнутых цепных контура 10, имеющих укрепленные на разной высоте натяжные звездочки 11, соединенные траверсой 12 для взаимодействия с кареткой 5.

Устройство снабжено механизмом ориентирования контейнеров относительно захватной головки 8, состоящим из рамы 13, смонтированных на ней кулачков 14 с роликами 15, соединенных между собой приводными рычагами 16, и шарнирно укрепленных с возможностью взаимодействия с роликом 15 подпружиненных изогнутых пластин 17.

Приспособление для подачи прокладок содержит смонтированный с возможностью вертикального перемещения по направляющим 18 захватный орган 19, жестко соединенный с кронштейном 7 механизма захвата и переноса бутылок в контейнер.

Для автоматизации процесса укладки бутылок устройство может быть снабжено датчиками 20 управления, размещенными над направляющими 4 каретки 5 для ее фиксации в крайних положениях и под нижними натяжными звездочками 11 цепных контуров 10 с возможностью взаимодействия с траверсой 12. Под конвейером 3 для подачи контейнеров могут быть установлены датчики 21 наличия контейнера, а на столе-накопителе 2 могут быть установлены датчики 22 наличия слоя бутылок.

Устройство работает следующим образом.

В исходной позиции каретка 5 механизма захвата и переноса бутылок находится в крайнем левом положении, механизм ориентации контейнеров относительно захватной головки находится в раскрытом положении с возможностью свободного прохода контейнера. При формировании на столе-накопителе 2 слоя бутылок с заданным количеством и раскладкой – равным по периметру пространству контейнера, срабатывают датчики 22, которые дают сигнал на остановку стола-накопителя 2, включение привода цепных контуров 10, и конвейера 3 подачи контейнеров. При движении траверсы 12 вниз захватная головка 8 опускается на сформированный стол бутылок, а при взаимодействии траверсы 12 с датчиком 20 происходит подача сигнала на захват бутылок. Далее процесс перемещения захватной головки продолжается, и каретка 5 при этом перемещается вправо, взаимодействуя в крайнем правом положении с датчиком 22, и в случае отсутствия контейнера в механизме ориентации (нет сигнала с датчика 21) происходит остановка привода цепного контура 10.

При взаимодействии контейнера, поступающего по конвейеру 3, с датчиком 21, последний дает сигнал на остановку конвейера и включение привода механизма ориентации контейнеров, в результате чего происходит поворот кулачков 14, а с помощью роликов 15 и подпружиненных изогнутых пластин 17, осуществляется ориентация контейнера с зажимом и фиксацией его с охватыванием снаружи. Кроме того, при срабатывании датчика 21 сигнал поступает и на включение привода цепного контура 10, в результате чего происходит перемещение захватной головки 8 со слоем бутылок в контейнер, а захватный орган 19, приспособление подачи прокладок, перемещается при этом к магазину 9 для прокладок и соприкасается с прокладками. При взаимодействии траверсы 12 с датчиком 20 поступает сигнал на захват прокладки, отпускание слоя бутылок, и на счетчик уложенных слоев в контейнер. Далее траверса 12, перемещаясь на вертикальном участке цепного контура 10, выводит захватную головку 8 из контейнера, а с помощью приспособления подачи прокладок происходит отделение одной прокладки. При перемещении на горизонтальном участке осуществляется перемещение захватной головки 8 к столу-накопителю 2, а прокладки, удерживаемой с помощью захватного органа 19, – к контейнеру. В случае несформирования слоя бутылок на столе-накопителе, при взаимодействии каретки 5 с датчиком 20, в

крайнем левом положении, происходит подача сигнала на остановку привода цепного контура 10 до момента поступления сигнала о сформировании слоя бутылок с датчиков 22. При сформированном слое бутылок захватная головка 8 продолжает перемещаться на стол-накопитель 2, а захватный орган 19 с прокладкой перемещается в контейнер. При взаимодействии траверсы 12 с датчиком 20 происходит подача сигнала на захват бутылок и отпускание прокладки. Далее цикл продолжается до заполнения контейнера. При отпуске последнего слоя бутылок счетчик уложенных слоев бутылок в контейнер блокирует сигнал на захват прокладки, а при взаимодействии каретки 5 с датчиком 20 в крайнем левом положении поступает сигнал на привод механизма ориентации контейнеров, который за счет поворота кулачков 14 и изогнутых пластин 17 расфиксирует контейнер, кроме того, сигнал поступает и на включение привода конвейера 3 подачи контейнеров, с помощью которого отводится заполненный контейнер и поступает пустой. Далее процесс укладки повторяется.

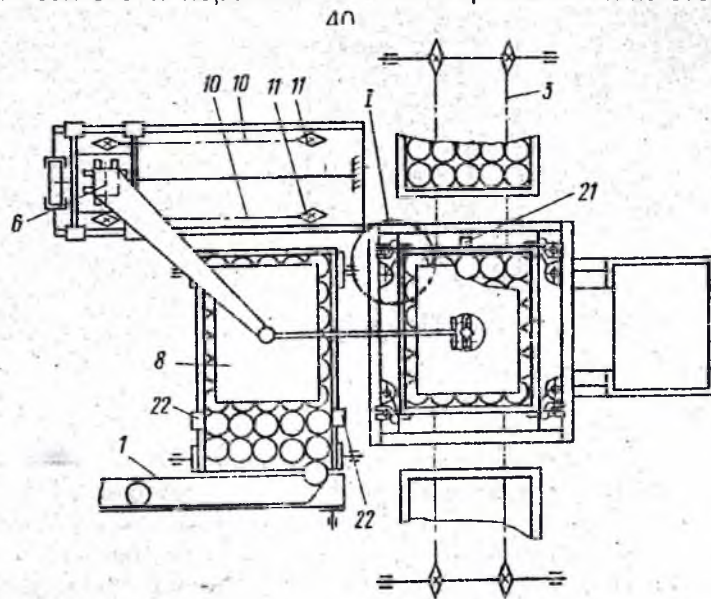
Устройство позволяет повысить надежность процесса укладки бутылок в контейнеры, предотвратить бой бутылок, упростить конструкцию и повысить его производительность, а также автоматизировать процесс укладки бутылок в контейнеры.

Формула изобретения

1. Устройство для укладки бутылок в контейнеры, содержащее конвейер для подачи бутылок, стол-накопитель для бутылок, конвейер для подачи и отвода контейнеров, механизм для захвата и переноса

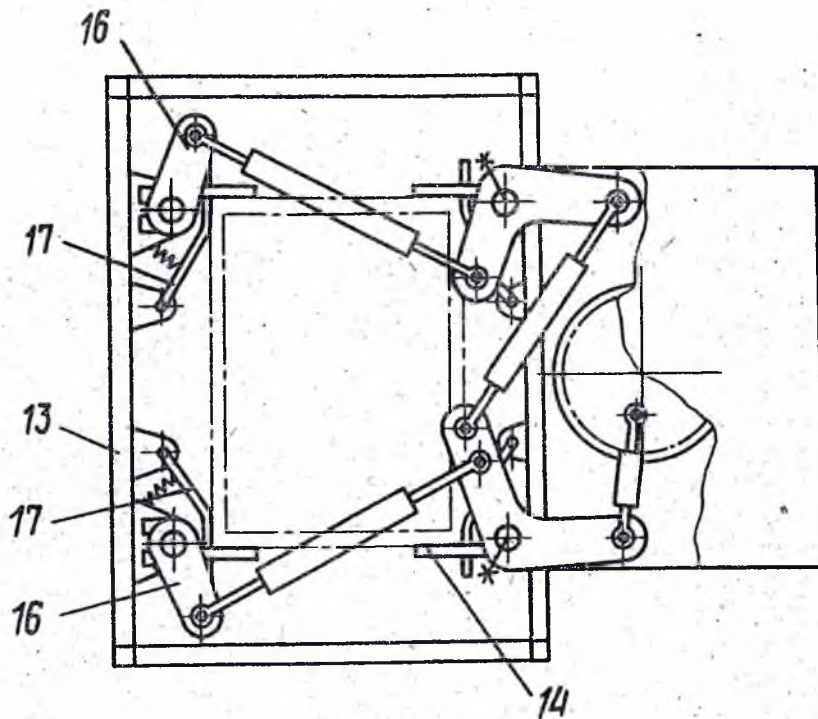
бутылок в контейнер, состоящий из установленной с возможностью перемещения по направляющим каретки, смонтированной на ней с возможностью вертикального перемещения штанги с закрепленным на ее верхнем конце кронштейном с захватной головкой, приспособление для подачи прокладок, магазин для прокладок и привод, содержащий два замкнутых цепных контура, имеющих укрепленные на разной высоте натяжные звездочки и соединенных траверсой для взаимодействия с кареткой, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, оно снабжено механизмом ориентирования контейнеров относительно захватной головки, состоящим из рамы, смонтированных на ней соединенных между собой приводными рычагами кулачков с роликами и шарнирно укрепленных с возможностью взаимодействия с роликом подпружиненных изогнутых пластин, приспособление для подачи прокладок содержит смонтированный с возможностью вертикального перемещения по направляющим захватный орган, жестко соединенный с кронштейном механизма захвата и переноса бутылок.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью автоматизации процесса, оно снабжено датчиками управления, размещенными над направляющими каретки для ее фиксации в крайних положениях и под нижними натяжными звездочками цепных контуров с возможностью взаимодействия с траверсой, датчиком наличия контейнера, установленным под конвейером подачи контейнеров и датчиками наличия сформированного слоя бутылок, смонтированными на столе-накопителе.



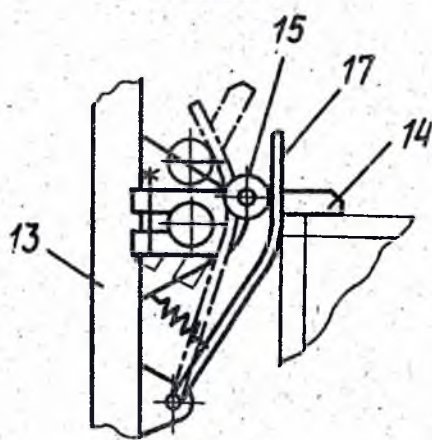
Фиг. 2

A-A



Фиг. 3

I



Фиг. 4

Редактор С.Патрушева

Составитель Э.Шельганова
Техред М.Моргентал

Корректор А.Обручар

Заказ 3805

Тираж 523

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