



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3504788/27-03

(22) 26.10.82

(46) 15.02.84.Бюл. № 6

(72) В. М. Гаврилов и Н. А. Афанасьев

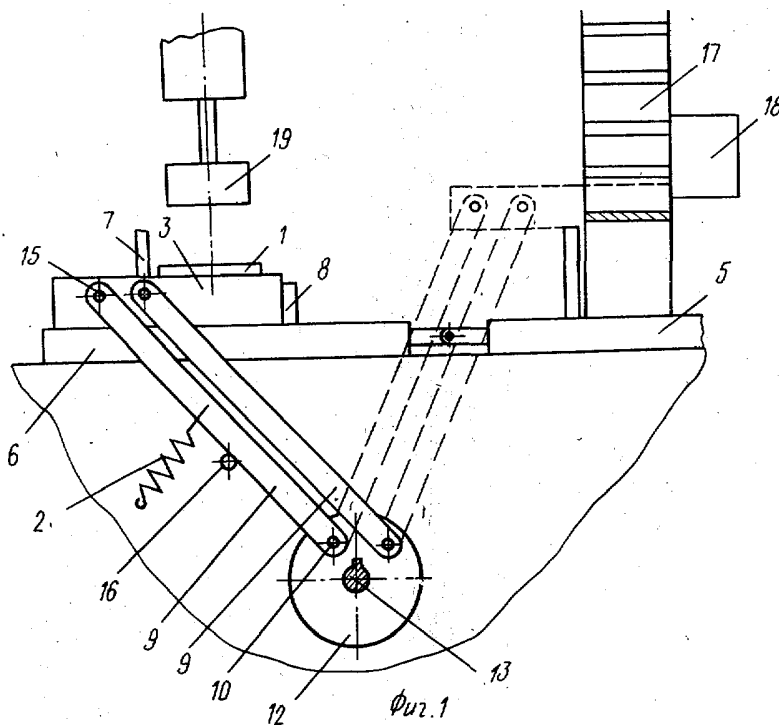
(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(53) 621.867(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 664890, кл. В 65 G 47/52, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР по заявке № 3248245/03, кл. В 65 G 35/00, 1981 (прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗГРУЗКИ ИЗДЕЛИЙ, включающее расположенные между подающим и приемным приспособлениями подпружиненные поворотные рычаги с захватными губками и кулачки раздвижения рычагов, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности, подающее приспособление выполнено в виде конвейера с подвижными носителями и установленными на них с возможностью взаимодействия с захватными губками подпружиненных поворотных рычагов упорами, при этом подпружиненные поворотные рычаги выполнены в виде шарнирных параллелограммов, а кулачки раздвижения имеют привод.



Изобретение относится к устройствам разгрузки изделий при их сортировке, в частности при автоматической сборке изделий электроники.

Известное устройство для разгрузки изделий, включающее расположенные между подающим и приемным приспособлениями подпружиненные поворотные рычаги с захватами, при этом подающее приспособление выполнено в виде конвейера с упорами и пальцами, взаимодействующими с поворотными рычагами [1].

Однако разгрузка изделий в данном устройстве осуществляется путем переталкивания изделия по направляющим, что не исключает повреждения изделий.

Известно устройство для разгрузки изделий, включающее расположенные между подающим и приемным приспособлениями подпружиненные поворотные рычаги с захватными губками и кулачки раздвижения рычагов [2].

Недостатком данного устройства является применение дополнительных приводов для поворотных рычагов, что требует согласования их работы. Кроме того, поворотные рычаги совершают сложное перемещение, что увеличивает время на передачу изделий.

Цель изобретения — повышение производительности.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для разгрузки изделий, включающем расположенные между подающим и приемным приспособлениями подпружиненные поворотные рычаги с захватными губками и кулачки раздвижения рычагов, подающее приспособление выполнено в виде конвейера с подвижными носителями и установленными на них с возможностью взаимодействия с захватными губками подпружиненных поворотных рычагов упорами, при этом подпружиненные поворотные рычаги выполнены в виде шарнирных параллелограммов, а кулачки раздвижения имеют привод.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сверху.

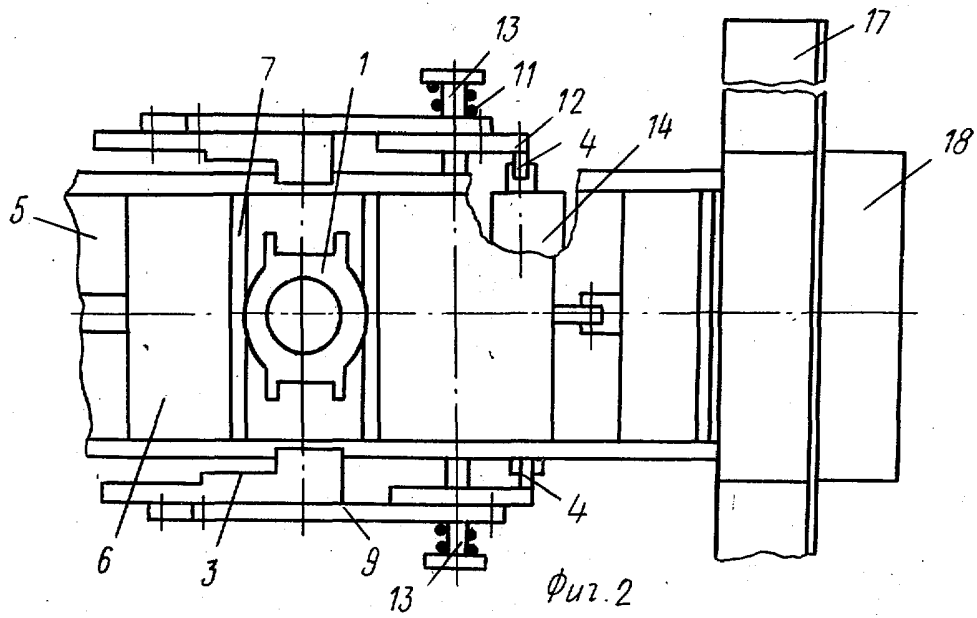
Устройство для разгрузки изделий (часов) 1 включает расположенные между подающим и приемным приспособлениями подпружиненные пружиной 2 поворотные рычаги с захватными губками 3 и

кулачки раздвижения 4 поворотных рычагов. Подающее приспособление выполнено в виде позиционного конвейера 5 с подвижными носителями 6, на которых смонтированы упоры 7 и 8 для изделий 1, взаимодействующие с захватными губками 3. Поворотные рычаги установлены по бокам конвейера 5 и выполнены в виде двух пар параллельных рычагов 9, образующих шарнирные параллелограммы и установленных на осях 10 подпружиненных пружиной 11 дисков 12, смонтированных с возможностью скольжения на неподвижных осях 13. В диски 12 упираются кулачки 4 раздвижения рычагов 9, имеющие электромагнитный привод 14. Свободные концы рычагов 9 связаны осями 15 с захватными губками 3. В нерабочем состоянии пары рычагов 9 раздвинуты и прижаты возвратными пружинами 2 к неподвижным пальцам 16. Над конвейером 5 установлено приемное приспособление в виде кассеты 17 для бракованных изделий, снабженной приводом 18 шагового перемещения кассеты, а также подвижный блок измерения 19.

Устройство работает следующим образом.

При поступлении электрического сигнала с блока 19, который подходит на позицию замера параметров часов 1, а затем отходит вверх, на привод 14 кулачки 4 отходят и пружины 11 смыкают губки 3 на бракованном изделии. Одновременно губки 3 входят в контакт с базовым упором 7. После начала движения конвейера 5 упор 7 воздействует на губки 3, увлекая их, а рычаги 9 разворачивают изделие поступательно и вводят его в кассету 17 на следующей позиции. Затем кулачки 4 разводят диски 12, а пружины 2 прижимают пары рычагов 9 к пальцам 16. Происходит повторение цикла.

Использование предлагаемого изобретения позволяет за счет установки каждого упора на подвижном носителе конвейера и при контактировании их с губками, установленными на рычагах с возможностью поступательного разворота, а также снабжение кулачков раздвижения рычагов приводом, обеспечить быструю транспортировку бракованного изделия в кассету одновременно с движением годных изделий от одного привода. Это уменьшает рабочий цикл в 2-3 раза и увеличивает производительность.



Составитель Б. Толчанов
 Редактор Н. Горват Техред И. Верес Корректор И. Эрдейи
 Заказ 11773/18 Тираж 843 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