



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 848265

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 456710

(22) Заявлено 10.10.79 (21) 2827598/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.07.81, Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 03.08.81

(51) М. Кл.³

В 23 Q 7/00

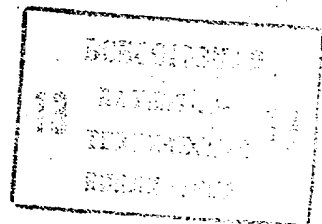
(53) УДК 62-229.
.6(088.8)

(72) Автор
изобретения

Т.Ш. Махмутов

(71) Заявитель

Уфимский завод пишущих машин



(54) ОРИЕНТИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано при автоматической загрузке станков-автоматов.

По основному авт.св. № 456710 известно ориентирующее устройство для деталей типа колпачков с наклонным лотком, толкателем, выполненным с возможностью возвратно-поступательного перемещения в пазу корпуса, и подающим механизмом. Нижний конец наклонного лотка и паз корпуса выполнены параллельными и соединены поперечным каналом [1].

Однако это устройство предназначено для ориентированной подачи деталей типа колпачков только "доньшком вверх".

Цель изобретения - расширение технологических возможностей устройства путем ориентированной подачи деталей типа колпачков как "доньшком вверх", так и "доньшком вниз".

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено смонтированным под желобом механизмом переориентации, выполненным в виде диска с профильным отверстием, установленного с возможностью поворота и кинематически связанного с толкателем через реечную пару.

Кроме того, подающий механизм шарнирно связан с коромыслом, на конце которого, со стороны подающего механизма, установлена пружина.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Предлагаемое устройство состоит из корпуса 1 с пазом, в котором установлен с возможностью возвратно-поступательного перемещения толкатель 2, оканчивающийся иглой 3. Нижняя часть наклонного лотка 4 и паз корпуса параллельны и соединены поперечным каналом. На корпусе 1 установлено коромысло 5, качающееся в горизонтальной

плоскости относительно оси 6. В нижней части корпуса выполнен желоб 7, а под ним установлен поворотный диск 8 с профильным отверстием В. Под поворотным диском расположен трубчатый лоток 9. Поворотный диск 8 кинематически связан через реечную пару 10 с толкателем 2 при помощи стопорного винта 11. На корпусе 1 выполнен кронштейн 12 для установки коромысла 5, взаимодействующий с роликом 13 толкателя 2. На коромысле 5 шарнирно установлен подающий механизм 14, а на конце коромысла справа от подающего механизма расположена пружина 15, с левой стороны коромысла 5 выполнен клин 16, взаимодействующий с роликом 13. С верхней стороны корпуса 1 на шарнире установлен сбрасыватель 17. На реечной паре 10 установлен стопорный винт 18.

Устройство работает следующим образом.

Из бункера или шибера питателя детали поступают по наклонному лотку 4 до упора в стенку поперечного канала корпуса 1. Когда толкатель 2, содержащий возвратно-поступательное движение в пазу, синхронизированное с циклом работы автомата, подходит к крайнему левому положению, ролик 13 освобождает клин 16 и под действием пружины 15 происходит подача деталей механизмом 14 по поперечному каналу. При движении толкателя 2 вправо ролик 13 поворачивает коромысло 5 относительно оси 6, перемещая в обратное положение шарнирно-связанный подающий механизм 14, и очередная деталь из лотка 4 подается к правой стенке поперечного канала корпуса 1.

Поданная в паз корпуса деталь может иметь два положения: "доньшком влево" или "доньшком вправо". При движении толкателя 2 с иглой 3 вправо деталь, ориентированная "доньшком влево" сталкивается в желоб 7 и падает в отверстие поворотного диска 8 в положение "доньшком вверх". В этот момент диск 8 находится в неподвижной состоянии повернутый на угол α против часовой стрелки. После того, как толкатель 2 переместится на некоторое расстояние вправо, столкнет деталь с желоба, рейка входит в зацепление с шестерней и поворачивает диск 8 с колпачком по часовой стрелке вправо на угол α (фиг. 1). Деталь выскальзывает

через отверстие диска в трубчатый лоток 9 "доньшком вниз".

Если деталь ориентирована "доньшком вправо", она надевается на иглу 3 и переносится над желобом 7, приподнимая при этом крючок сбрасывателя 17.

При крайнем правом положении толкателя крючок сбрасывателя заходит за левый край детали и препятствует ее перемещению совместно с иглой при возвратном ходе толкателя. Когда игла выходит из детали, деталь опрокидывается и по желобу 7 соскальзывает в отверстие поворотного диска 8 в требуемое положение, т.е. "доньшком вверх". Затем при дальнейшем движении толкателя 2 (в это время диск 8 тоже поворачивается против часовой стрелки) влево отверстие В поворотного диска 8 совпадает с отверстием желоба 7 и деталь попадает в гнездо диска, а реечная пара выходит из зацепления. При движении толкателя 2 вправо реечная пара, входя в зацепление, поворачивает на угол α диск 8 с деталью, которая выскальзывает через отверстие диска в трубчатый лоток 9 "доньшком вниз".

Для ориентации деталей "доньшком вверх" нужно отвернуть винт 11, отсоединить рейку от толкателя, и завернуть стопорный винт 18. В этом случае ориентировочное устройство работает по принципу устройства, описанного в авт. св. № 456710. При установке плавающих фиксаторов вместо установочных винтов 11 и 18, которые связаны с кинематикой станка, появляется возможность подавать колпачки поочередно то дном вверх и наоборот.

Предлагаемое устройство обеспечивает подачу деталей как в положении "дном вверх", так и в положении "дном вниз" без применения дополнительного механизма.

Формула изобретения

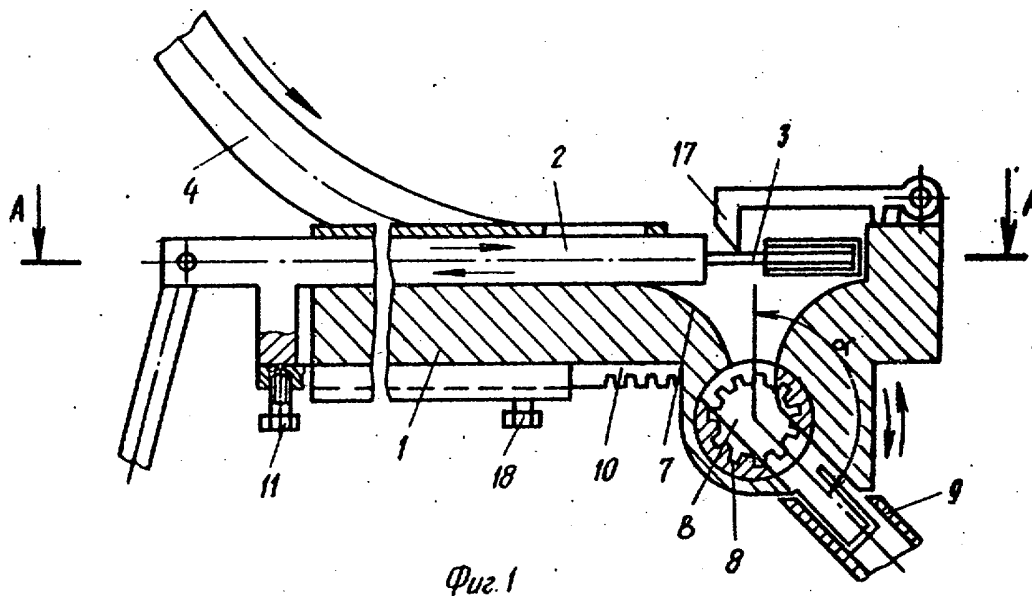
1. Ориентирующее устройство по авт. св. № 456710, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, устройство снабжено смонтированным под желобом механизмом переориентации, выполненным в виде диска с профильным отверстием, установленного с возможностью поворота и кинематически

связанного с толкателем через реечную пару.

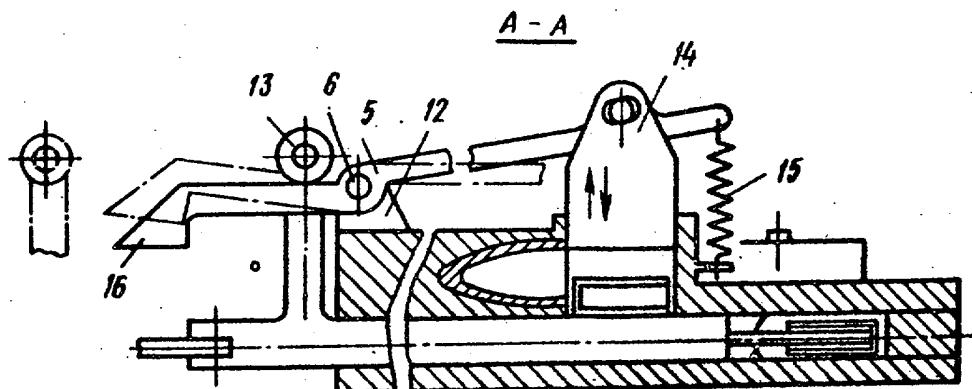
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности, подающий механизм шарнирно связан с коромыслом,

а пружина устанавливается на конце коромысла.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 456710, кл. В 23Q 7/00, 1975.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Т. Новожилова
Редактор А. Шандор Техред Э. Чужик Корректор М. Коста

Заказ 5972/16 Тираж 770 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4