



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 759331

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 04.05.78 (21) 2629013/23-05

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.08.80. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 30.08.80

(51) М. Кл.³

В 29 Н 3/06

В 29 С 17/10

В 29 С 17/14

(53) УДК 678.029.
.36/38(088.8)

(72) Автор
изобретения

и

А. М. Осипов

(71) заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОПЕРЕЧНОЙ РЕЗКИ ПРОФИЛЬНЫХ ЗАГОТОВОК

Изобретение относится к области изготовления резино-технических изделий и предназначено для поперечной резки профильных заготовок.

Известно устройство для поперечной резки профильных заготовок, содержащее смонтированные на основании режущий инструмент, консольно закрепленную приводную оправку с концевой опорой, выполненной поворотной и кинематически связанной с механизмом перемещения каретки, и патрон для зажима заготовки [1].

Недостатком указанного устройства является низкая производительность, обусловленная тем, что резка мерных отрезков осуществляется последовательным перемещением режущего инструмента кареткой вдоль профильной заготовки.

Указанный недостаток устранен в другом известном устройстве для поперечной резки профильных заготовок, содержащем набор режущих инструментов, смонтированных на общем валу, механизм подачи режущих инструментов и механизм для фиксации и поворота заготовки [2].

Однако на данном устройстве можно резать только трубчатые заготовки на дорнах, так как механизм для фиксации и поворота заготовки в нем выполнен в виде приводных центров, взаимодействующих с дорном. Такое конструктивное выполнение сужает эксплуатационные возможности устройства.

Цель изобретения — расширение эксплуатационных возможностей устройства.

Для достижения поставленной цели в известном устройстве для поперечной резки профильных заготовок, содержащем набор режущих инструментов, смонтированных на общем валу, механизм подачи режущих инструментов и механизм для фиксации и поворота заготовки, выполнен в виде набора эллипсоидных роликов, смонтированных на параллельно расположенных приводных валах, два из которых установлены стационарно параллельно общему валу режущих инструментов, а один — на поворотных в вертикальной плоскости рычагах, снабженных приводом поворота.

На боковой поверхности эллипсоидных роликов выполнена насечка. Режущие инструменты выполнены в виде фрез с удлиненными режущими частями с целью снятия торцовых фасок одновременно с резкой.

Предложенное конструктивное выполнение устройства позволяет производить резку сплошных профильных заготовок некруглого поперечного сечения и одновременно с резкой снимать торцовые фаски.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 2; на фиг. 4 — разрез В—В на фиг. 3.

Устройство содержит раму 1, на которой расположены: бункер 2, питающий транспортер 3 с приводом 4, механизм 5 резки, механизм 6, подачи режущих инструментов и механизм 7 для фиксации и поворота заготовки. Механизм 5 резки выполнен в виде набора режущих инструментов 8 (фиг. 2), смонтированных на общем валу 9, который установлен в подшипниках 10 и приводится во вращение от электродвигателя 11. Механизм 6 подачи режущих инструментов выполнен в виде подвижной плиты 12, на которой смонтированы подшипники 10 и электродвигатель 11 и которая приводится в движение пневмоцилиндром 13.

Механизм 7 для фиксации и поворота заготовки выполнен в виде набора эллипсоидных роликов 14, смонтированных на параллельно расположенных приводных валах 15 и 16. Вала 15 установлены стационарно параллельно общему валу 9, а вал 16 установлен на поворотных в вертикальной плоскости рычагах 17, снабженных приводом поворота в виде пневмоцилиндра 18, шток 19 которого шарнирно связан с одним из рычагов 17. Вращение валов 15 и 16 осуществляется от привода 20 через цепную передачу 21, звездочку 22, шестерни 23 и паразитную шестерню 24.

Для снятия торцовых фасок одновременно с резкой режущие инструменты 8 выполнены в виде фрез с удлиненными режущими частями "а". В нижней части рамы 1 расположен приемный бункер 25.

Устройство работает следующим образом.

Питающим транспортером 3 заготовка 26 подается в зону реза. При этом фрезы 8 отведены вправо, а вал 16 отклонен влево пневмо-

цилиндром 18. Далее пневмоцилиндром 18 опускается вал 16 и ролики 14 охватывают заготовку 26, фиксируя ее. Затем включается электродвигатель 11 и приводится во вращение вал 9 фрезами 8, а плита 12 пневмоцилиндром 13 перемещается влево, подавая в зону резания фрезы 8. После подачи фрез в зону резания включается привод 20 и ролики 14 механизма 7 приводят во вращение заготовку 26. В процессе поворота заготовки на 360° происходит резка и снятие торцовых фасок. Затем привод 20 отключается, плита 12 с фрезами отводится в исходное положение пневмоцилиндром 13, вал 16 отводится пневмоцилиндром 18, а обработанные детали выпадают в приемный бункер 25.

Описываемое устройство просто по конструкции, имеет высокую производительность и обеспечивает высокое качество обработки.

Формула изобретения

1. Устройство для поперечной резки профильных заготовок, содержащее набор режущих инструментов, смонтированных на общем валу, механизм подачи режущих инструментов и механизм для фиксации и поворота заготовки, отличающееся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей устройства, механизм для фиксации и поворота заготовки выполнен в виде набора эллипсоидных роликов, смонтированных на параллельно расположенных приводных валах, два из которых установлены стационарно параллельно общему валу режущих инструментов, а один — на поворотных в вертикальной плоскости рычагах, снабженных приводом поворота.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что на боковой поверхности эллипсоидных роликов выполнена насечка.

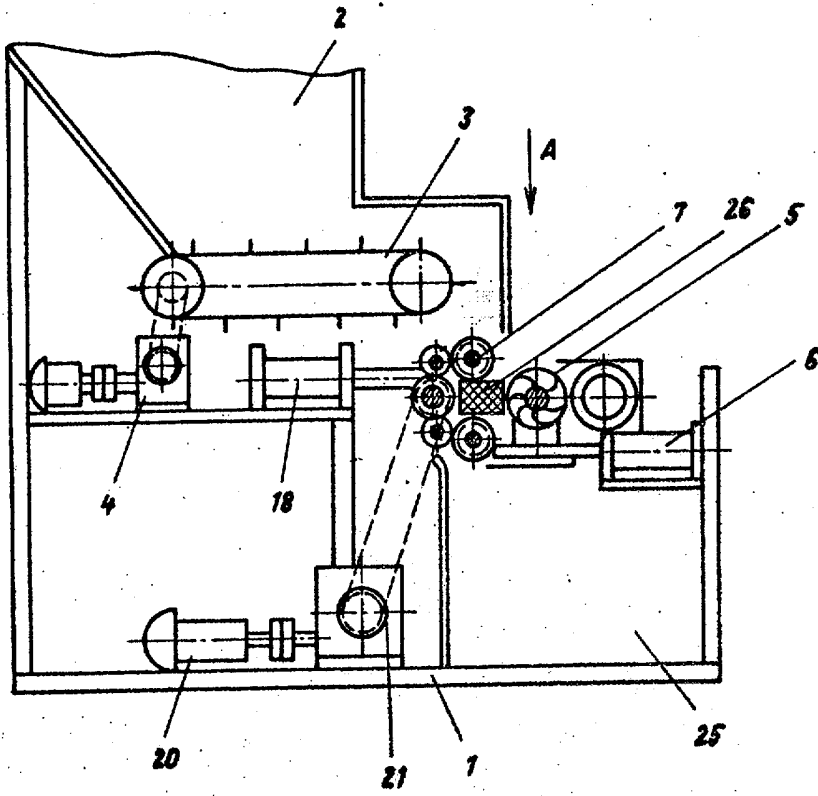
3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что, с целью снятия торцовых фасок одновременно с резкой, режущие инструменты выполнены в виде фрез с удлиненными режущими частями.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

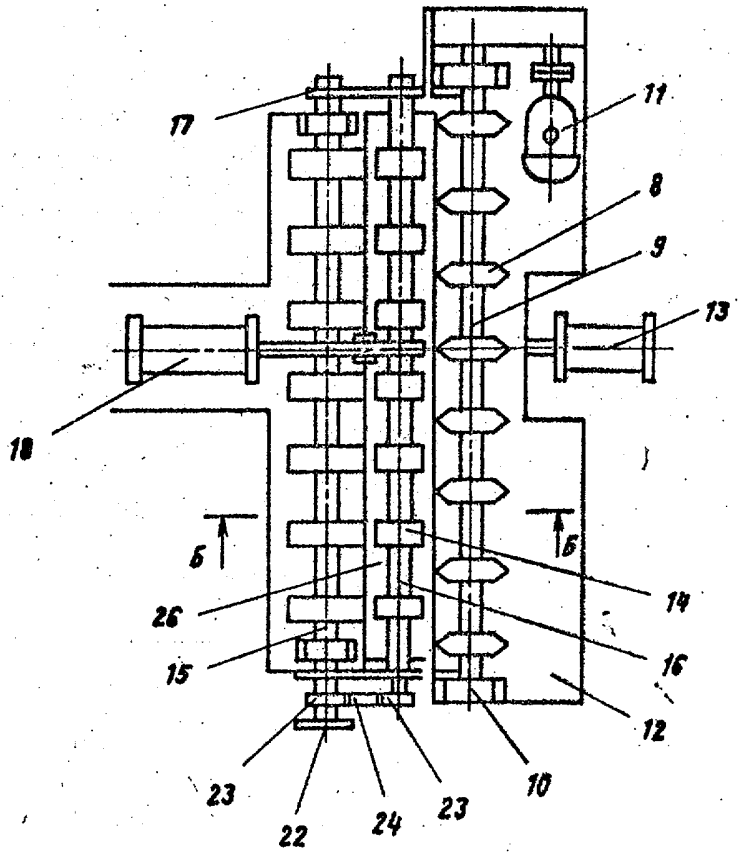
1. Авторское свидетельство СССР № 504668, кл. В 29 Н 3/06, 1974.

2. Заявка ФРГ № 2643655, кл. В 29 С 17/10, 1977 (прототип).

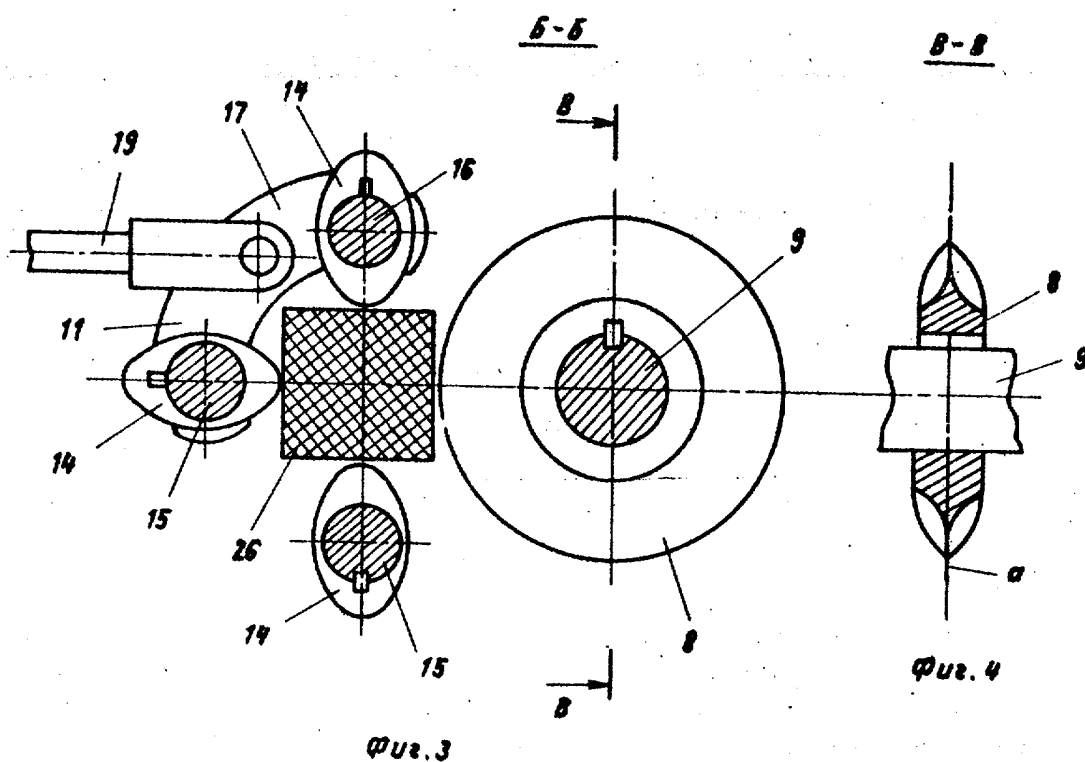


Фиг. 1

ВУД А



Фиг. 2



Редактор Т. Никольская

Составитель В. Батурова,
Техред М. Петко

Корректор И. Муска

Заказ 5802/9

Тираж 735
ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Подписное

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