



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 561587

(22) Заявлено 22.08.77 (21) 2518078/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.81, Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 15.12.81

(11) 889192

(51) М. Кл.³

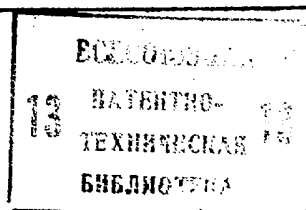
В 21 D 3/02

(53) УДК 621.774.
.68(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. И. Федяшин

(71) Заявитель



(54) ДВУХВАЛКОВАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРАВКИ
ПРУТКОВ

Изобретение относится к станко-строению, в частности к устройствам обработки круглой стали типа прутков методом давления и резания.

По основному авт. св. № 561587 известна двухвалковая машина для правки прутков, содержащая станину, выполненную в виде стянутых колоннами поперечин, приводные правильные валки, выполненные в виде тел вращения, образующие которых составлены из сопряженных между собой выпуклой и вогнутой линий, а привод их размещен в планшайбах, закрепленных в поперечинах станины, и, кроме того, привод зажимных роликов выполнен в виде редукторов и шпинделей, передающих вращение с нижних на верхние ролики [1].

Недостатком известной машины является невозможность осуществления последовательных правки и обточки прутков.

Цель изобретения - расширение технологической возможности путем осуществления последовательной правки и обточки прутков.

Указанная цель достигается тем, что машина снабжена блоком режущих инструментов, содержащим неподвиж-

ный патрон и резцовую головку, снабженные находящимися в зацеплении подвижными кулачками, а на кулачках резцовой головки установлены резцедержатели с возможностью перемещения от введенных в машину редуктора и рейки, связанной с подвижной поперечиной, при этом машина также снабжена приводом с редуктором, одна из шестерен которого установлена с возможностью взаимодействия с резьбой, выполненной на хвостовике рейки.

На фиг. 1 изображена предлагаемая машина, общий вид; на фиг. 2 - то же, профильный разрез.

Двухвалковая машина для правки и обточки прутков содержит станину, состоящую из горизонтальных нижней 1, подвижной 2 и верхней 3 поперечин, стянутых между собой колоннами 4, установленными на фундаменте 5. В нижней и подвижной поперечинах выполнены отверстия, в которых размещены планшайбы 6 с редукторами 7 и приводами от двигателя 8. Планшайбы на подушках имеют рабочие валки 9 и 10. На цапфе каждого валка установлена коническая шестерня, входящая в зацепление с конической шестерней редуктора (не показана).

Подвижная поперечина машины получает перемещение от гидроцилиндра 11. Машина содержит две пары зажимных роликов 12 и 13, которые приводятся во вращение от электродвигателей 14 через редукторы 15 и шпиндели 16. Между рабочими валками и зажимными роликами устанавливается корпус 17 с редуктором 18, с приводом от электродвигателя 19, а также центрирующие ролики 20. В корпусе по оси правки устанавливается блок режущего инструмента 21, который состоит из неподвижного патрона 22 и резцовой головки 23. Между собой неподвижный патрон и резцовая головка соединены кулачками 24 и 25, находящимися в зацеплении. На кулачках резцовых головок выполнены резцедержатели 26. Привод радиального перемещения кулачков неподвижного патрона осуществляется прямоугольным редуктором 27, установленным сверху на корпусе. Прямоугольный редуктор содержит шестерни 28 и 29. Шестерня 28 находится в зацеплении с рейкой 30, смонтированной в подвижную поперечину машины. Шестерня 29 посредством валика 31 находится в зацеплении с квадратом винта 32 неподвижного патрона. Привод индивидуального перемещения рейки 30 для настройки кулачков в блоке режущего инструмента осуществляется электродвигателем 33, содержащим коническую шестерню 34 с внутренней резьбой, взаимодействующей с резьбой 35, выполненной на хвостовике рейки 30. Вращение резцовой головки осуществляется крышкой-шестерней 36, входящей в зацепление с шестерней редуктора.

Работа машины осуществляется следующим образом.

Заготовка 37 по вводному рольгангу подается к системе рычагов, которые подают команду на гидравлический распределительный узел (не показано). Он автоматически устанавливает необходимый зазор. Осуществляется команда на подъем или опускание поршня гидроцилиндра 11, который производит перемещение подвижной поперечины 2. При этом устанавливается зазор между зажимными роликами 12 и 13 и правильными валками 9 и 10 на размер прутка. В процессе перемещения подвижной по-

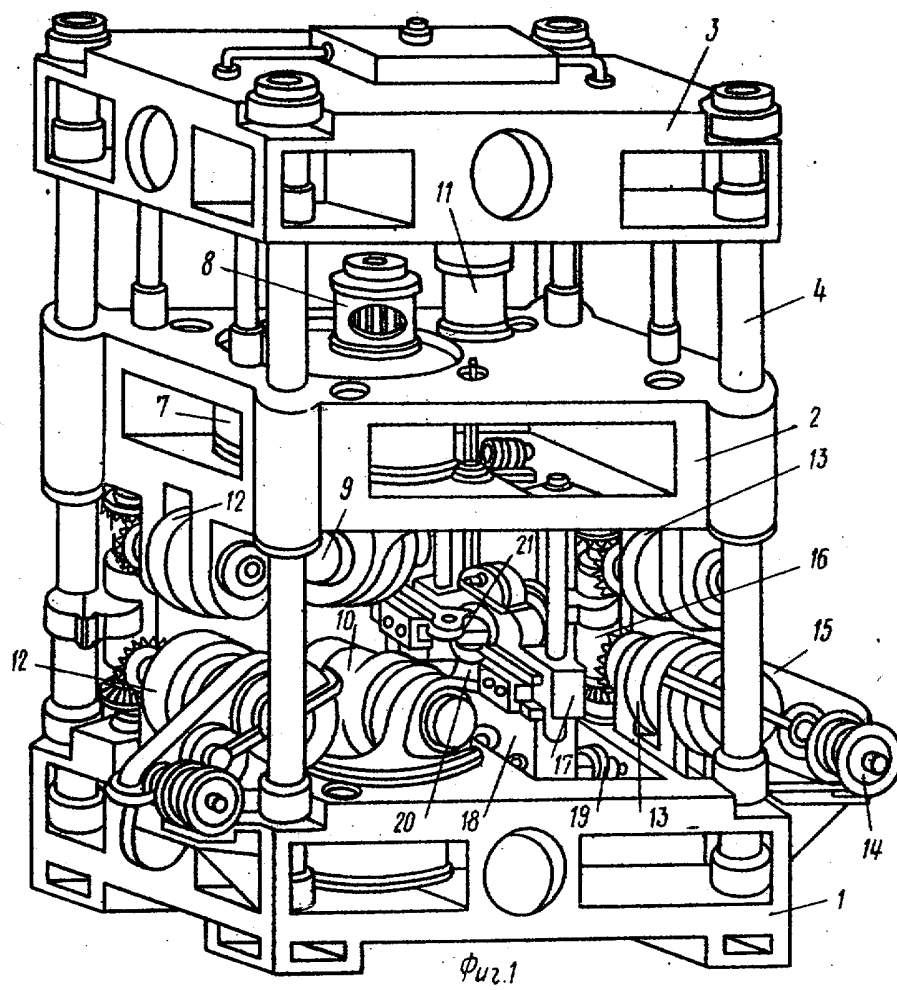
перечины 2 осуществляется подъем или опускание рейки 30, находящейся в зацеплении с шестерней 28 прямоугольного редуктора 27. Редуктор посредством валика 31 шестерни 29 обеспечивает вращение винта 32 неподвижного патрона 22. Происходит радиальное перемещение кулачков 24 неподвижного патрона и находящихся в зацеплении с ними кулачков 25 резцовой головки 23. Перемещение кулачков осуществляет автоматическую установку резцов 38 на заданный размер прутка. Точная установка резцов в блоке режущего инструмента производится электродвигателем 33, который при вращении шестерни 34 осуществляет индивидуальное перемещение рейки 30 и врезание резцов 38 на сьем стружки прутка. После этого выпрямленный и обточенный прутки второй парой зажимных роликов 13 выдается на рольганг разгрузки. При этом возможен вариант применения тянущей каретки, которая выдает прутки на сбрасыватель кармана-накопителя (не показан).

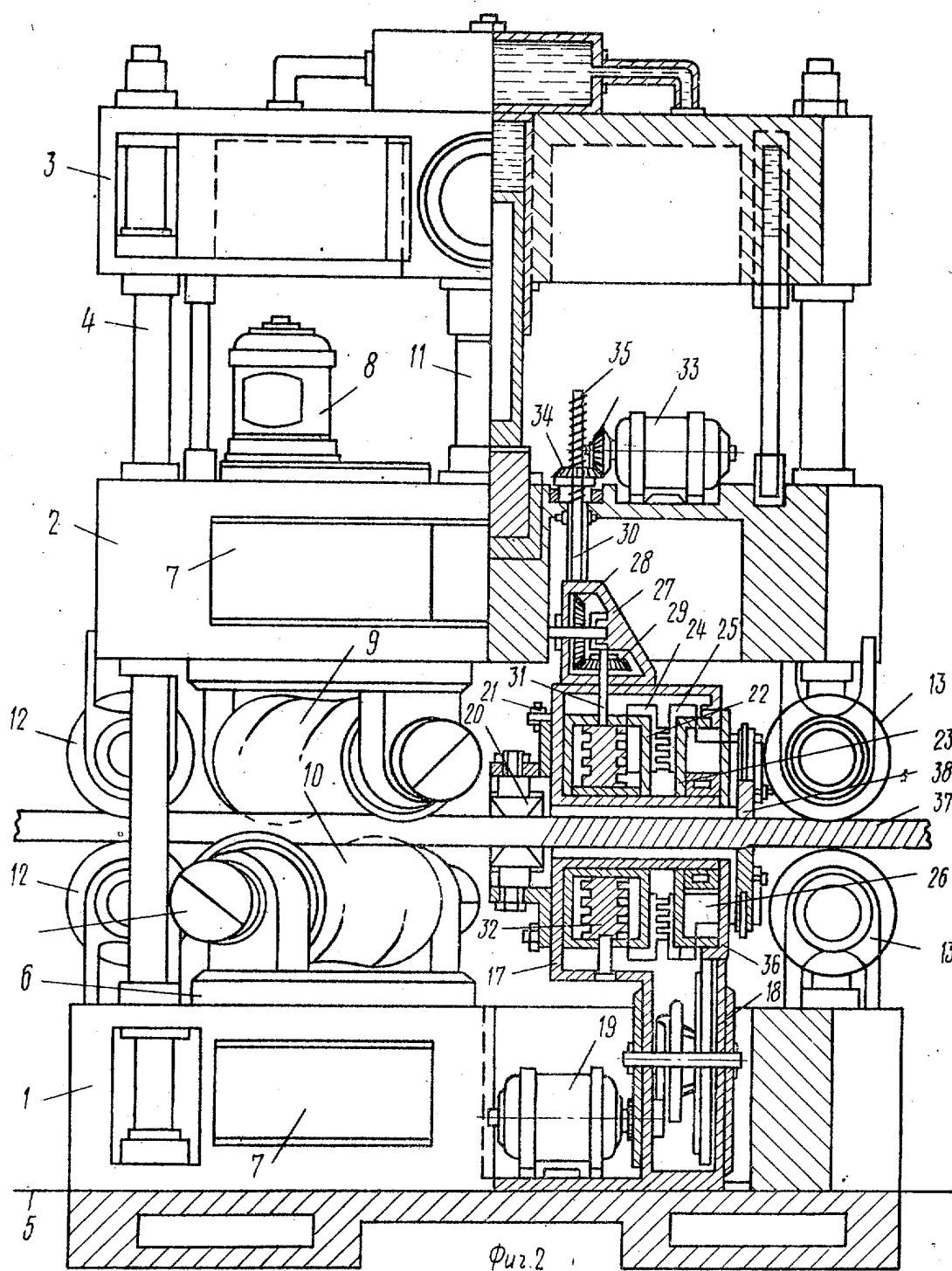
Изобретение обеспечивает расширение технологических возможностей машины путем осуществления последовательной правки и обточки прутков.

Формула изобретения

- 30 Двухвалковая машина для правки прутков по авт. св. № 561587, о т - л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью расширения технологической возможности путем осуществления последовательной правки и обточки прутков, машина снабжена блоком режущих инструментов, содержащим неподвижный патрон и резцовую головку, снабженные находящимися в зацеплении подвижными кулачками, а на кулачках резцовой головки установлены резцедержатели с возможностью перемещения от введенных в машину редуктора и рейки, связанной с подвижной поперечиной, при этом машина также 45 снабжена приводом с редуктором, одна из шестерен которого установлена с возможностью взаимодействия с резьбой, выполненной на хвостовике рейки.

- 50 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 561587, кл. В 23 В 31/04, 1974.





Составитель В.Брискина
 Редактор Л.Тюрина Техред Л.Пекарь Корректор А.Ференц

Заказ 10837/19 Тираж 891 Подписное
 ВНИПИ 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