Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 844162

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 649512

(22) Заявлено 16.07.79 (21) 2833986/25-08

(51) М.Кл.³ B 23 C 3/00

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.07.81. Бюллетень № 25

(53) УДК 621.914 (088.8)

(45) Дата опубликования описания 27.07.81

(72) Авторы изобретения Н. И. Разумов, А. В. Довгий и И. Л. Островский

(71) Заявитель Ставропольский политехнический институт

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ВРАЩАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для обработки крупногабаритных деталей, например роликоопор печи обжига.

По основному авт. св. № 649512 известно устройство, включающее установленную на основании станину, несущую направляющую с суппортом и инструментальной головкой, механизмом регулирования положения направляющей и приводом продольной подачи суппорта, включающим ходовой винт, ведущее и ведомое колеса. Направляющая связана со станиной шарнирно, установлена с возможностью поворота и снабжена механизмом фиксации в заданном положении. Устройство имеет механизм регулирования положения направляющей [1].

С целью расширения технологических возможностей, повышения чистоты и точности обработки в описываемом устройстве инструмент установлен с возможностью осевого перемещения, а направляющая смонтирована с возможностью поворота относительно ходового винта, причем инструмент и суппорт снабжены индивидуальными приводами.

На фиг. 1 представлена кинематическая схема устройства; на фиг. 2 — схема базирования устройства на обрабатываемой детали.

2

Устройство содержит станину *1*, установленную на опоры. К станине шарнирно крепится направляющая *2*, поворот которой производят относительно оси ходового винта *3*. В заданном положении направляющая закрепляется фиксаторами *4*. Поворот осуществляют червячной парой *5, 6*. Суппорт продольной подачи *7* получает перемещения от ходового винта *3*, установленного в подшипниках направляющей. Поперечную подачу осуществляют вручную винтом *8* и сопрягаемой с ним гайкой, размещенной в суппорте поперечной подачи *9*.

Инструмент (фреза) *10* установлен с возможностью осевого смещения, что обеспечивается наклоном плиты *11*, осуществляемым с помощью пластины с косым пазом *12*, перемещаемой винтом *13*. С пластиной контактирует палец *14*. Инструмент приводят во вращение электродвигателем *15* через клиноременную передачу *16*. Для обратного перемещения суппорта *7* ходовой винт *3* на своем конце имеет механизм типа вытяжной шпонки *17*. Продольную подачу суппорта осуществляют мотор-редуктором *18*, на вал которого насажен двойной блок ведущих звездочек *19* цепной передачи *20*, обеспечивающей две скорости продольного

перемещения суппорта. Для выставления направляющей параллельно оси обрабатываемой поверхности детали станину устанавливают на регулируемых стойках, присоединяемых шарнирно к ней и опорам. Две винтовые пары *21* и *22* установлены перпендикулярно друг к другу и позволяют регулировать положение оси направляющей в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Выверка положения направляющей производится с помощью установочных кронштейнов *23*, оснащенных роликовыми призмами *24*. Устройство имеет механизм регулирования положения направляющих (не показан).

Устройство работает следующим образом.

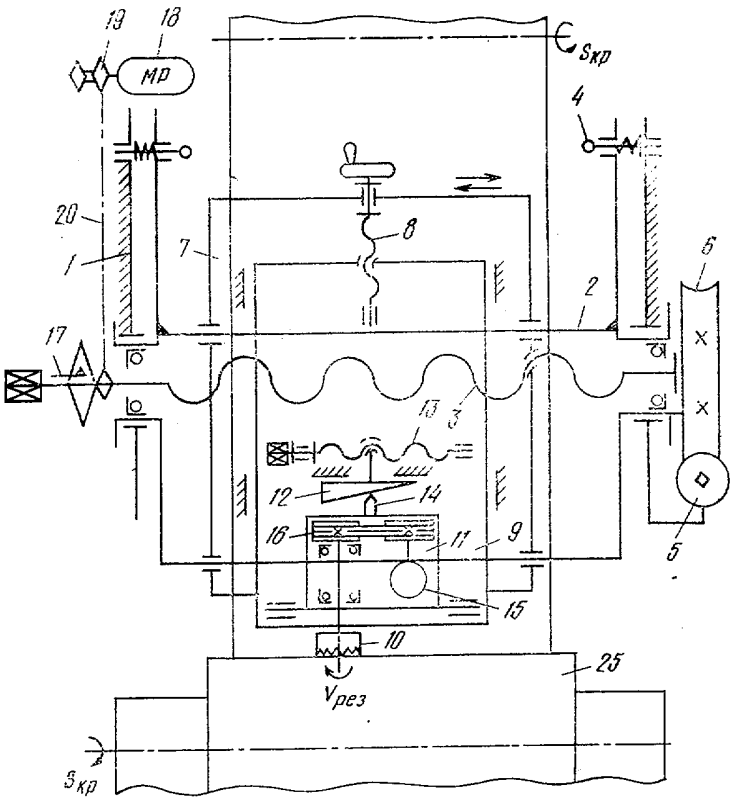
Для выверки направляющей относительно оси обрабатываемой детали *25* замеряют диаметры в двух сечениях в соответствующих положениях установочных кронштейнов. Вращением винтовых пар добиваются контакта роликовых призм с деталью так, чтобы взаимное положение кронштейнов соответствовало разности радиусов контрольных сечений детали. Инструмент устанавливают на заданную глубину резания и включают продольную подачу. При смене обрабатываемого объекта направляющая поворачивается и фиксируется, после чего повторяются действия, описанные выше.

Формула изобретения

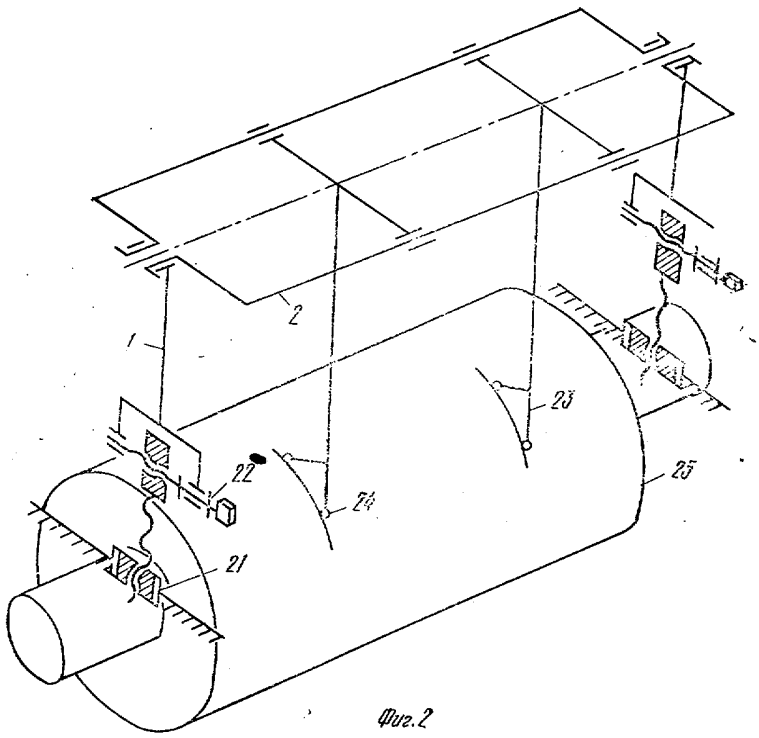
Устройство для обработки крупногабаритных вращающихся деталей по авт. св. № 649512, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, повышения чистоты и точности обработки, инструмент установлен с возможностью осевого перемещения, а направляющая смонтирована с возможностью поворота относительно оси ходового винта, причем инструмент и суппорт снабжены индивидуальными приводами.

Источник информации, принятый во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 649512, кл. В 23 С 3/00, 1977.



Фиг. 1



Фиг.2

Составитель М. Кольбич

Редактор И. Гохфельд Техред А. Камышникова Корректор С. Файн

Заказ 983/762 Изд. № 457 Тираж 1148 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»