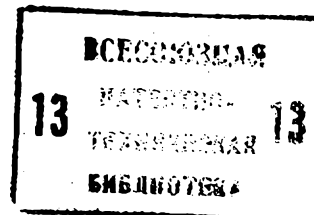




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

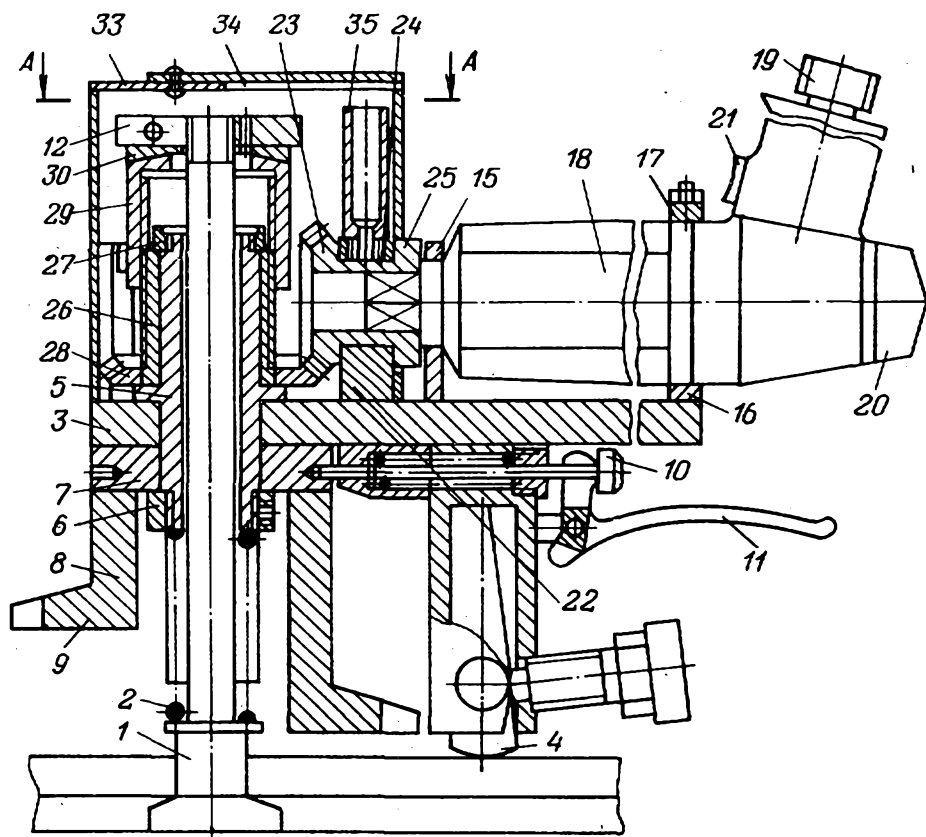


ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 848253
- (21) 3527040/25-08
- (22) 24.12.82
- (46) 15.01.85. Бюл. № 2
- (72) Р. А. Авакьян
- (53) 62-229.329 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 848253, кл. В 23 Q 3/00, 1979 (про-
тотип).

(54) (57) ПРИХВАТ по авт. св. № 848253, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, гайка выполнена в виде резьбовой втулки и стакана, а прихват снабжен приводом и размещенным на конце крепежного стержня упором, при этом резьбовая втулка установлена с возможностью поступательного перемещения и кинематически связана с приводом, а стакан установлен с возможностью взаимодействия с резьбовой втулкой и упором.



Фиг. 1

Изобретение относится к устройствам для закрепления деталей в процессе их обработки резанием.

По основному авт. св. № 848253 известен прихват, используемый для закрепления детали в процессе ее механообработки. Этот прихват выполнен в виде крепежного стержня с гайкой, на котором размещена планка с регулируемым упором, при этом на планке с возможностью поворота установлена крестовина с вертикальными стойками разной высоты с горизонтальными лапами, а также фиксатор [1].

Недостатком данного прихвата является низкая производительность, обусловленная ручным приводом закрепления деталей.

Цель изобретения — повышение производительности при закреплении деталей.

Цель достигается тем, что в прихвате, выполненном в виде крепежного стержня с гайкой, на котором размещена планка с регулируемым упором, при этом на планке с возможностью поворота установлена крестовина с вертикальными стойками разной высоты с горизонтальными лапами, а также фиксатор, гайка выполнена в виде резьбовой втулки и стакана, а прихват снабжен приводом и размещенным на конце крепежного стержня упором, при этом резьбовая втулка установлена с возможностью поступательного перемещения и кинематически связана с приводом, а стакан установлен с возможностью взаимодействия с резьбовой втулкой и упором.

Такое конструктивное решение обеспечивает повышение производительности изготовления деталей за счет замены ручного труда механизированным.

На фиг. 1 изображен прихват, продольный разрез; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Прихват состоит из крепежного стержня 1, на котором расположена пружина 2, планка 3 с регулируемым упором 4. На втулке 5, закрепленной в планке 3, с помощью гайки 6 установлена с возможностью вращения крестовина 7, на радиальных выступках которой расположены вертикальные стойки 8, выполненные разной высоты с горизонтальными лапами 9 на концах. Подпружиненный фиксатор 10 с рукояткой 11 установлен на планке 3 и предназначен для взаимодействия с отверстиями крестовины 7. Сверху на крепежном стержне неподвижно установлен упор — разрезная гайка 12 со стягивающим болтом 13 с гайкой 14.

Кроме того, на планке 3 на опорах 15 и 16 с помощью хомута 17 закреплен привод—гайковерт 18 со штуцером 19, переключателем 20 и пусковым рычагом 21. На планке 3 закреплен также подшипник

скольжения 22 из 2-х половин, в котором установлена коническая шестерня 23 со своим хвостовиком 24 и буртом 25. Отверстие шестерни 23 и бурт 25 выполнены в виде шестигранника. В отверстие шестерни 23 входит шпindel гайковерта 18. На верхней части втулки 5 установлена резьбовая втулка 26 с резьбой по наружной поверхности. Втулка 26 может вращаться на втулке 5, а от осевого перемещения удерживается буртом втулки 5 и гайкой 27 втулки 5. На резьбовой втулке 26 закреплена коническая шестерня 28, находящаяся в зацеплении с шестерней 23. На резьбовую втулку 26 накручен стакан 29 с внутренней резьбовой и сферической торцовой поверхностью, на которой лежит сферическая шайба 30. На наружной поверхности стакана 29 укреплен шпонка 31, которая вторым концом входит в паз направляющей планки 32, закрепленной на планке 3. Шестерни 23 и 28 и втулка 26 закрыты кожухом 33, закрепленным на планке 3. В кожухе 33 имеется лючок, закрытый крышкой 34. На крышке подшипника 22 установлена масленка 35. К штуцеру 19 гайковерта 18 подключается шланг для подачи сжатого воздуха (не показан).

Устройство работает следующим образом.

Деталь (не показана) закрепляется одной из лап 9 прихвата. В случае, когда необходимо закрепить деталь иной высоты, чем предыдущая, нужно, нажав на рукоятку 11, оттянуть фиксатор 10 и развернуть крестовину 7 до тех пор, пока в крайнее, противоположное упору 4, положение не станет лапа 9 прихвата необходимой для закрепления детали высоты, отпустить рукоятку 11 и закрепить деталь. Упор 4 регулируется при необходимости.

Для закрепления детали необходимо подать сжатый воздух к гайковерту 18 через штуцер 19, развернуть переключатель 20 в положение на закрепление детали и нажать на пусковой рычаг 21. Тогда шпindel гайковерта 18 передает вращение шестерне 23 и входящей с ней в зацепление шестерне 28 с резьбовой втулкой 26. Вращение втулки 26 передается стакану 29 в виде поступательного перемещения стакана 29 вверх до упора через сферическую шайбу 30 в упор-гайку 12. Так как дальнейшее перемещение стакана 29 вверх ограничено неподвижной гайкой 12, то в дальнейшем будет происходить перемещение резьбовой втулки 26 совместно с шестерней 28 вниз, а через них и втулки 5, планки 3, крестовины 7 и лапы 9 и произойдет закрепление детали. При достаточном закреплении детали рычаг 21 опускается. Раскрепление детали происходит разворотом переключателя 20 в поло-

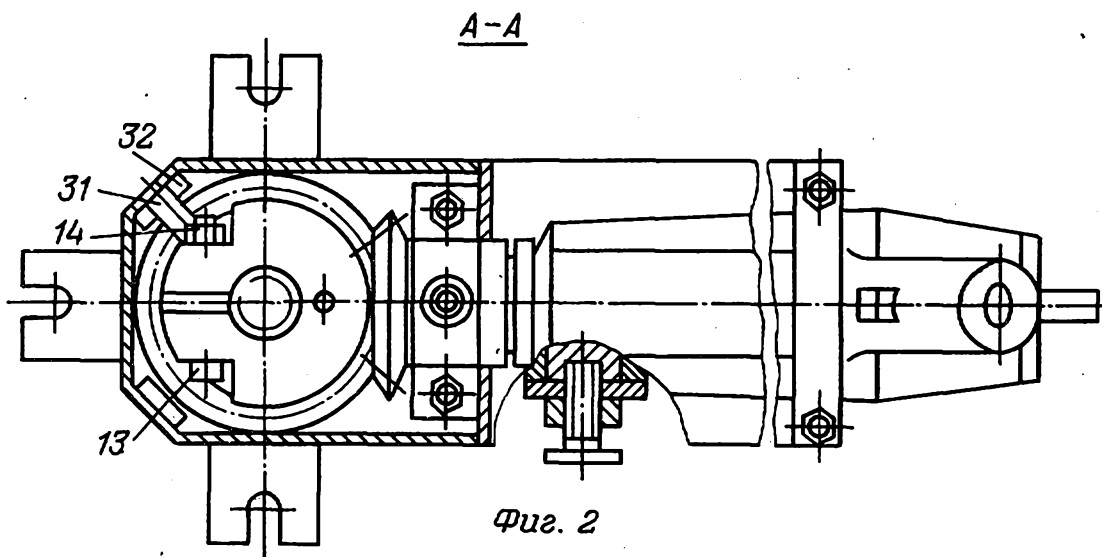
жение на раскрепление детали и нажатием на пусковой рычаг 21 гайковерта 18. При этом происходит вращение и движение деталей прихвата, участвующих в закреплении детали, в обратную сторону, и деталь раскрепляется. Кроме того, сжатая при закреплении детали пружина 2 разжимается, приподнимая крестовину 7 с лапами 9 и деталь оказывается освобожденной от крепления.

При необходимости механизм закрепления детали можно прокрутить вручную

ключом за шестигранник бурта 25 шестерни 23.

Смазка механизма осуществляется через лючок в кожухе 33, масленку 35, отверстия в упорной гайке 12, шайбе 30 и гайке 27.

Применение изобретения позволяет повысить производительность при закреплении деталей, так как ручной труд заменяется машинным.



Редактор Т. Парфёнова
Заказ 9852/12

Составитель А. Никифоров
Техред И. Верес
Тираж 838

Корректор А. Обручар
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