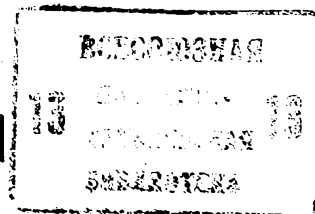




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

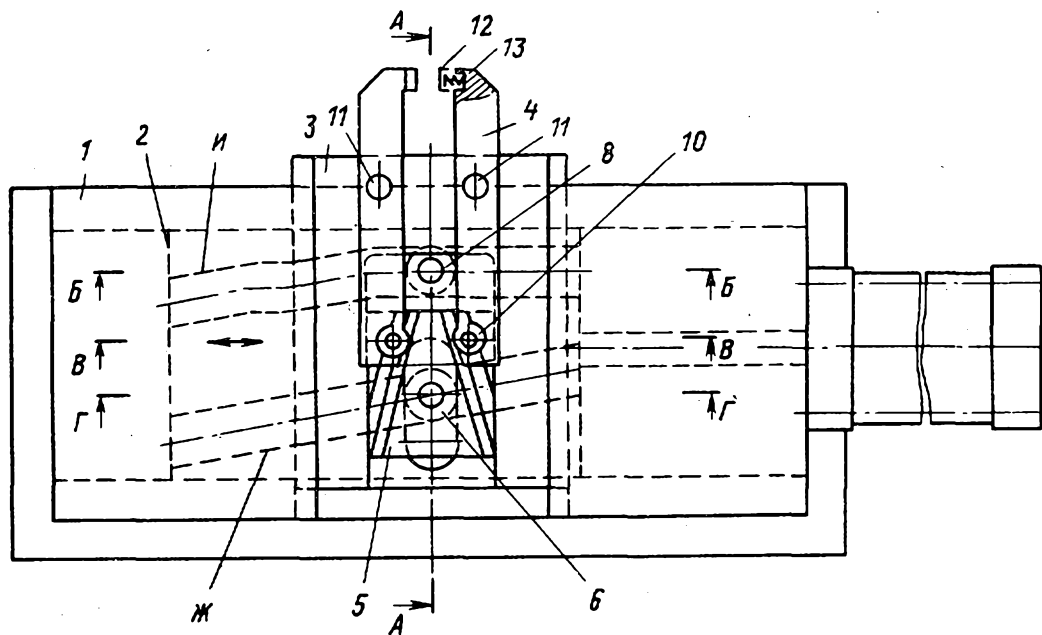


ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3668291/25-08
- (22) 05.12.83
- (46) 15.05.85. Бюл. № 18
- (72) А. Г. Фокин
- (71) Московский автомобильный завод
им. И. А. Лихачева
- (53) 62.229.329(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 375154, кл. В 23 Q 3/08, 1971.
- 2. Авторское свидетельство СССР
№ 933366, кл. В 23 Q 3/06, 1980 (прото-
тип).
- (54) (57) ЗАЖИМНОЕ УСТРОЙСТВО, со-
держащее корпус, поворотные с зажимными
губками прихваты и установленный с воз-
можностью перемещения и взаимодействия
посредством роликов с прихватами клин,

отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, в корпусе выполнены две взаимно перпендикулярные направляющие, в которых с возможностью перемещения установлены введенные в устройство ползун и каретка, при этом в ползуне выполнены два паза, один из которых наклонный, а другой имеет наклонный и прямолинейный участки, а на каретке размещены клин, поворотные прихваты с роликами и зажимными губками и введенные в устройство дополнительные ролики, один из которых установлен на каретке с возможностью взаимодействия со стенками паза ползуна с наклонным и прямолинейным участками, а другой, закрепленный на клине, со стенками наклонного паза ползуна.



Фиг. 1

Изобретение относится к обработке материалов резанием, а именно к устройствам для закрепления деталей и подачи их в зону обработки.

Известно зажимное устройство, выполненное в виде патрона, механизм привода с пневмоцилиндром и гидротормозом [1].

Недостатком данного устройства является сложность конструкции.

Наиболее близким к предлагаемому является зажимное устройство, содержащее корпус, поворотные с зажимными губками прихваты и установленный с возможностью перемещения и взаимодействия посредством роликов с прихватами клин [2].

Недостатком известного устройства является ограниченные технологические возможности, обусловленные обеспечением только закрепления детали без подачи ее в зону обработки.

Цель изобретения — расширение технологических возможностей путем подачи закрепленной детали в зону обработки.

Поставленная цель достигается тем, что в зажимном устройстве, содержащем корпус, поворотные с зажимными губками прихваты и установленный с возможностью перемещения и взаимодействия посредством роликов с прихватами клин, в корпусе выполнены две взаимно перпендикулярные направляющие, в которых с возможностью перемещения установлены введенные в устройство ползун и каретка, при этом в ползуне выполнены два паза, один из которых наклонный, а другой имеет наклонный и прямолинейный участки, а на каретке размещены клин, поворотные прихваты с роликами и зажимными губками и введенные в устройство дополнительные ролики, один из которых установлен на каретке с возможностью взаимодействия со стенками паза ползуна с наклонным и прямолинейным участками, а другой, закрепленный на клине, — со стенками наклонного паза ползуна.

Предлагаемая конструкция зажимного устройства расширяет его технологические возможности, так как позволяет не только закреплять деталь, но и подавать ее в зону обработки.

На фиг. 1 изображено устройство, вид в плане; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1; на фиг. 4 — разрез В—В на фиг. 1; на фиг. 5 — разрез Г—Г на фиг. 1.

Зажимное устройство содержит корпус 1 с расположенными в ее взаимно перпендикулярных направляющих *Д* и *Е* ползуном 2, имеющим возможность возвратно-поступательного перемещения, а подвижной кареткой 3. На каретке 3 установлены поворотные прихваты 4 и клин 5.

В ползуне 2 выполнены два паза, один из которых наклонный *Ж* а другой *И* — с наклонным и прямолинейным участками. На каретке 3 закреплен дополнительный ролик 6 посредством оси 7 с возможностью взаимодействия со стенками паза *И* ползуна 2. Закрепленный на каретке 3 другой дополнительный ролик 8 на оси 9 установлен с возможностью взаимодействия со стенками наклонного паза *Ж* ползуна 2. Ролики 10 взаимодействуют с прихватами 4, установленными на осях 11. Зажимные губки 12 с упругим элементом 13 размещены на прихватах 4. Ролики 10 установлены на клине 5 посредством осей 14.

Устройство работает следующим образом.

При ходе ползуна 2 вперед ролик 6 через ось 7 согласно профилю паза *Ж*, в котором он установлен, преобразует движение ползуна 2 в движение каретки 3, а ролик 8 через ось 9 через стенки паза *И* — в движение клина 5. Пока пазы *Ж* и *И* расположены параллельно, движение каретки 3 и клина 5 одинаково и происходит выдвигание прихватов 4 на позицию зажима детали (не показана). Затем ролик 6 выходит на прямой участок паза *И* и движение каретки 3 вперед прекращается, клин 5 продолжает движение вперед и воздействует через ролики 10 на прихваты 4, которые, поворачиваясь на осях 11, установленных в каретке 3, производят зажим детали губками 12.

Для компенсации несоответствия пазов *Ж* и *И*, выполненных в ползуне 2, а также для компенсации разницы размеров в пределах допуска закрепляемых деталей, зажимная губка 12 одного из прихватов 4 имеет упругий элемент 13. В конце зажима ролик 6 выходит на участок паза *Ж*, параллельный пазу *И*, по которому перемещается ролик 8 и происходит дальнейшее совместное перемещение каретки 3 и клина 5, т.е. выдвигание зажатой детали на позицию обработки. Если усилия упругого элемента 13 не хватает для зажима детали в процессе обработки, то паз ползуна 2, в котором перемещается ролик 6 каретки 3, имеет дополнительный прямой участок, на котором производится окончательный зажим обрабатываемой детали. При обратном ходе ползуна 2 движения всех элементов повторяются в обратном порядке, только усилие зажима с клина 5 на прихваты 4 передается от пазов, выполненных на клине 5 параллельно его боковым граням, через оси 14, вставленные в эти пазы и взаимодействующие с роликами 10 прихватов 4.

Предлагаемая конструкция, расширяет технологические возможности устройства, так как обеспечивается не только закрепление детали, но и ее подача в зону обработки.

