



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 975231

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.07.81 (21) 3318911/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.11.82. Бюллетень № 43

Дата опубликования описания 28.11.82

(51) М. Кл.³

В 23 В 31/20

(53) УДК 621.941.
.3(088.8)

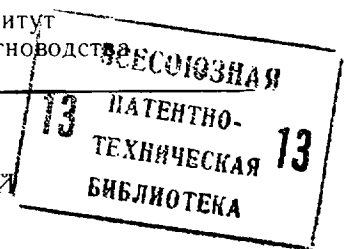
(72) Авторы
изобретения

И. М. Старовойтов, А. Е. Доронов, В. Т. Коровин,
Н. С. Трофимов, Д. К. Ходкевич, Э. А. Головина,
Н. А. Ефимов и С. Н. Нефедов

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
комплексных проблем машиностроения для животноводства
и кормопроизводства

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ



1

Изобретение относится к металлообработке и может быть использовано для крепления деталей типа цапг.

Известно устройство для крепления деталей, содержащее корпус, шток со свободно расположенной на его конце крестовиной, в которой на осях установлены рычаги-прихваты [1].

Однако при таком исполнении низка производительность при смене закрепляемых деталей.

Цель изобретения — повышение производительности.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено толкателем с торцовыми выступами и наклонными пазами, пружиной и дополнительными осями, а в средней части штока выполнен буртик, предназначенный для взаимодействия с толкателем, подвижно установленным на штоке, при этом пружина расположена между крестовиной и толкателем, стенки наклонных пазов которого предназначены для взаимодействия с дополнительными осями, расположенными в выполненных в рычагах-прихватах продольных пазах.

2

На фиг. 1 представлено устройство, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Устройство состоит из корпуса 1, фланца 2, в отверстии которого расположен шток 3, на переднем конце которого свободно расположена крестовина 4 с установленными на осях 5 рычагами-прихватами 6. На штоке 3 с возможностью перемещения расположен толкатель 7 с торцовыми выступами 8 и наклонными пазами 9, расположенный между крестовиной 4 и буртиком 10 штока 3. Крестовина 4 зафиксирована от проворота винтом 11, и между ней и толкателем 7 установлена пружина 12. На конце штока 3 насажен упор 13 со сферической поверхностью, поджатый гайками 14 и 15. Рычаги-прихваты 6 выполнены с продольными пазами 16, в которых установлены дополнительные оси 17, предназначенные для взаимодействия с наклонными пазами 9 толкателя 7. На задний конец штока 3 установлен пневмоцилиндр 18.

Свертыванию пневмоцилиндра 18 со штока 3 препятствует втулка 19, соединенная со втулкой 20 при помощи штифта 21 и трех

винтов 22. Втулка 20 винтами 23 закрепляется к пневмоцилиндру 18 с фланцем 24.

Корпус 1 винтами 25 прикрепляется к фланцу 2. Гильза 26 винтами 27 прикрепляется к корпусу 1. В корпус 1 ввернут винт-фиксатор 28, фиксирующий положение обрабатываемой детали-цанги 29. Фланец 2 насаживается на коническую часть шпинделя 30 станка и закрепляется винтом 31.

От пневмоцилиндра 18 отходят рукава 32 и соединяются с пневмораспределителем (не показан).

Устройство работает следующим образом.

Ручкой пневмораспределителя шток 3 переводится в крайнее правое положение (фиг. 1). В гильзу 26 вручную вставляется цанга 29. В момент перевода ручки пневмораспределителя в противоположную сторону под давлением сжатого воздуха шток 3 перемещается влево (рис. 1) и тянет крестовину 4, она через рычаги-прихваты 6 увлекает толкатель 7, перемещающийся до упора во фланец 2. При дальнейшем движении передние концы рычагов-прихватов 6 расходятся, так как их задние концы через дополнительные оси 17 перемещаются по пазам 9 толкателя 7 к его оси.

Передние концы рычагов-прихватов входят в пазы цанги 29, тем самым захватывают и затягивают ее в гильзу 26, одновременно сжимая у нее лепестки. Таким образом, цанга 29 устанавливается в исходное положение для внутреннего шлифования.

После окончания внутреннего шлифования ручку пневмораспределителя переключают в первоначальное положение, под давлением воздуха шток 3 перемещается вправо до упирания своим буртиком 10 в заднюю

часть толкателя 7, тем самым передвигая вправо толкатель 7, который своими выступами 8 вытолкнет цангу 29 из гильзы 26.

Поскольку в передней части крестовины 4 установлен упор 13 со сферической поверхностью, поджатый гайками 14 и 15, сжатие и разжимание лепестков цанги 29 осуществляется плавно.

Применение изобретения обеспечивает повышение производительности за счет быстрого съема обработанных деталей.

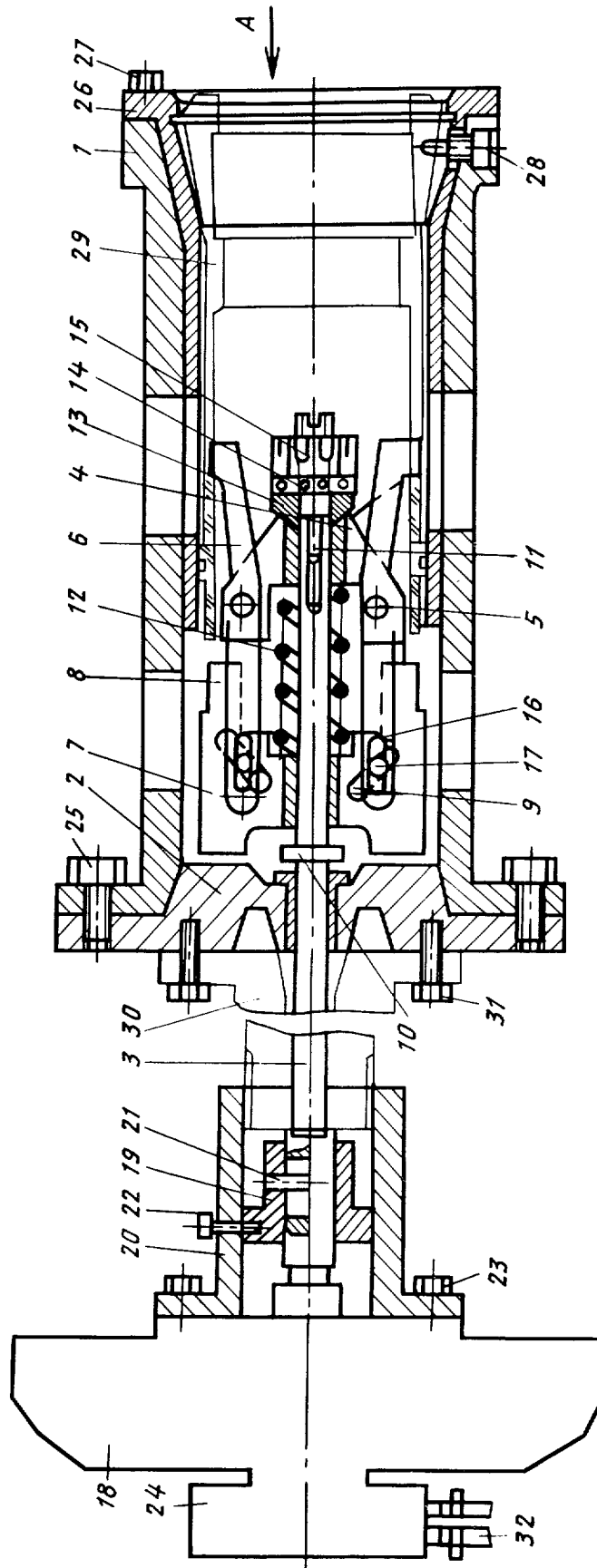
Формула изобретения

Устройство для крепления деталей, содержащее корпус, шток со свободно расположенной на его конце крестовиной, в которой на осях установлены рычаги-прихваты, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности, устройство снабжено толкателем с торцовыми выступами и наклонными пазами, пружиной и дополнительными осями, а в средней части штока выполнен буртик, предназначенный для взаимодействия с толкателем, подвижно установленным на штоке, при этом пружина расположена между крестовиной и толкателем, стенки наклонных пазов которого предназначены для взаимодействия с дополнительными осями, расположенными в выполненных в рычагах-прихватах продольных пазах.

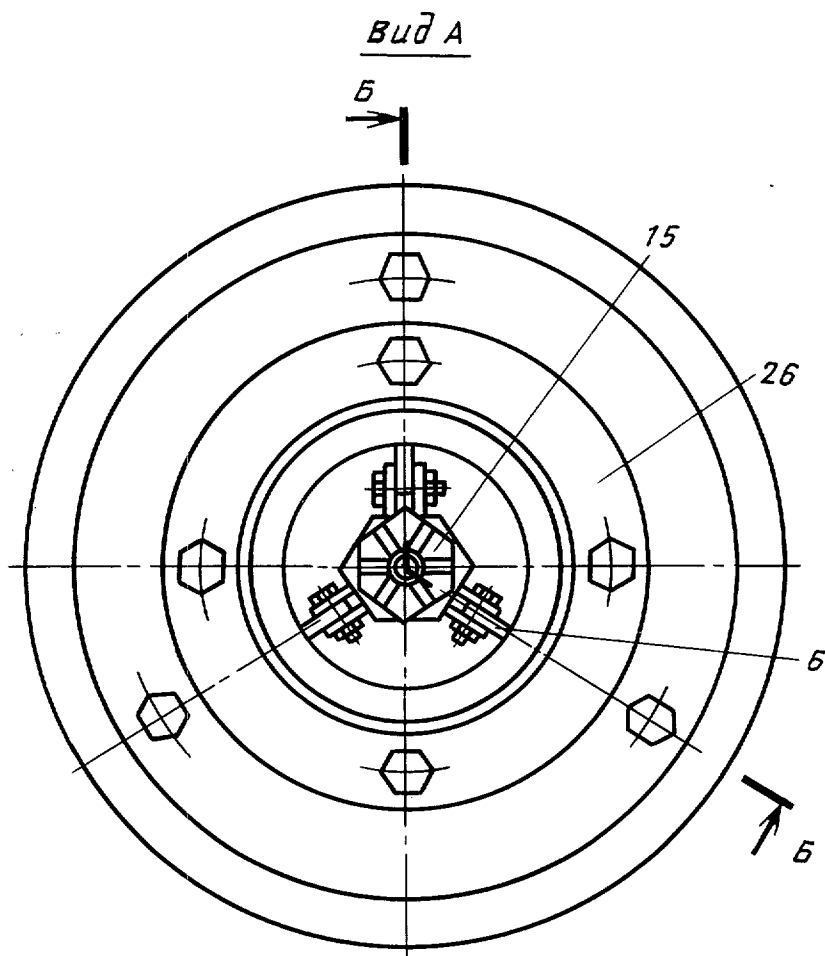
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Гаврилов А. Н. и др. Альбом приспособлений для металлорежущих станков, применяемых в приборостроении. М., 1963, с. 142—143, черт. Т-0111.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Г. Безвершенко	Составитель А. Грибков	Корректор О. Билак
Заказ 8407/15	Техред И. Верес	Подписное
	Тираж 1153	

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