

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 903073

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 07.01.80 (21) 2865313/25-08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 17.02.82

(51) М. Кл.³

В 23 Q 3/06

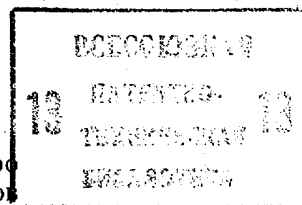
(53) УДК 621.9-
229.39 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Я. А. Квитко и С. П. Семендяев

(71) Заявитель

Московское специальное конструкторское бюро
автоматических линий и специальных станков



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЖИМА

1

Изобретение относится к металлообработке, а именно к зажимным устройствам специальных станков, предназначенных для обработки деталей типа поршней двигателей.

Известно устройство для зажима обрабатываемых деталей типа поршней двигателя по отверстию под поршневой палец, содержащее установленную в шпинделе станка штангу и фиксирующе-зажимные элементы с приводом [1].

Целью изобретения является повышение качества обрабатываемой детали и предотвращение повреждения отверстия под поршневой палец фиксирующе-зажимными элементами устройства.

Цель достигается тем, что устройство снабжено направляющей втулкой для размещения выполненного в виде пальца фиксирующе-зажимного элемента, а привод выполнен в виде двух установленных соосно с направляющей втулкой гидроцилиндров, штоки которых направлены навстречу друг другу, при этом штанга установлена с возможностью совмещения оси выполненного в ней по размеру пальца отверстия

2

с осью направляющей втулки и гидроцилиндров.

На чертеже представлена схема устройства для зажима.

Устройство для зажима содержит корпус 1, в котором расположены шпиндель станка 2 с подвижной штангой 3 и направляющая втулка 4 для размещения в ней фиксирующе-зажимного элемента, выполненного в виде пальца 5. В штанге 3 выполнено по размеру пальца отверстие 6. В корпусе 1 установлены друг против друга два гидроцилиндра 7 и 8. Штоки 9 и 10 этих гидроцилиндров, втулка 4 и палец 5 установлены соосно. Штанга 3 установлена с возможностью совмещения оси отверстия 6 с осью втулки 4 и гидроцилиндров 7 и 8.

15 Устройство работает следующим образом.

В зону зажима подается ориентированная деталь и устанавливается так, чтобы отверстие под поршневой палец детали было соосно с отверстием во втулке 4. Штанга 3 заходит внутрь детали до совмещения оси отверстия 6 с осью втулки 4 и осью отвер-

ствия под поршневой палец детали. После этого шток 9 гидроцилиндра 7 перемещает палец 5 из втулки 4 в отверстие под поршневой палец детали и в отверстие 6 штанги 3. Затем производятся перемещение штанги 3 с зафиксированной на ней деталью в сторону шпинделя и задрепление детали. По окончании обработки шпиндель останавливается в фиксированном положении и штанга 3 движется вниз, освобождая деталь от зажима. Деталь останавливается так, чтобы ось отверстия под поршневой палец совместилась с осью гидроцилиндров 7 и 8. Шток 10 гидроцилиндра 8 перемещает палец 5 из отверстий в штанге 3 и обрабатываемой детали во втулку 4, в результате чего деталь освобождается.

Благодаря применению для зажима деталей фиксирующе-зажимного элемента в виде пальца удается предотвратить повреждение отверстия под поршневой палец и повысить качество обрабатываемой детали.

Формула изобретения

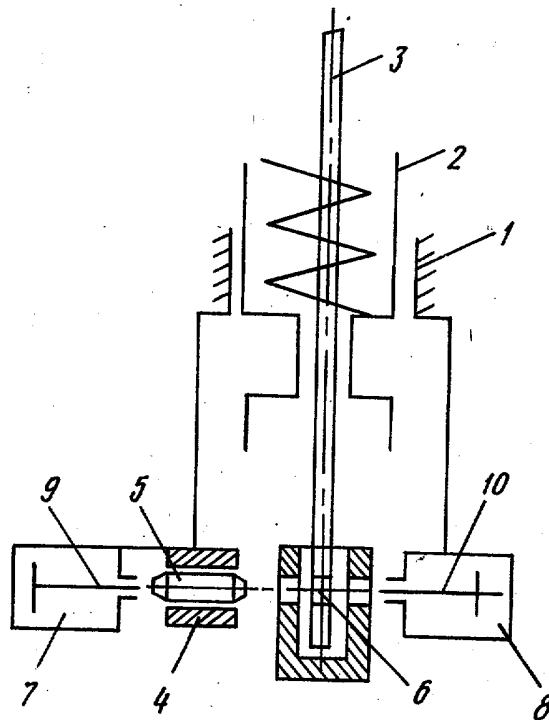
Устройство для зажима обрабатываемых деталей типа поршней двигателя по отверстию под поршневой палец, содержащее установленную в шпинделе станка штангу 5 и фиксирующе-зажимные элементы с приводом, отличающееся тем, что, с целью повышения качества обрабатываемых деталей, устройство снабжено направляющей втулкой для размещения выполненного в виде пальца фиксирующе-зажимного элемента, а привод выполнен в виде двух установленных соосно с направляющей втулкой гидроцилиндров, штоки которых направлены навстречу друг другу, при этом штанга установлена с возможностью совмещения оси выполненного в ней по размеру пальца отверстия с осью направляющей втулки и гидроцилиндров.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР

№ 365239, кл. В 23 Q 3/12, 1970.



Редактор З. Бородкина
Заказ 12527/20

Составитель В. Катуркин
Техред А. Бойкас
Тираж 747

Корректор Ю. Макаренко
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