

Изобретение относится к станкостроению и может быть использовано при разработке станков для подшипниковой промышленности.

Цель изобретения — повышение точности при шлифовании дорожек качения на кольцах шарикоподшипников за счет расположения алмазодержателя, предназначенного для правки профиля на шлифовальном круге, в позицию, не измененной по отношению к бабке изделия, а также за счет неподвижной установки бабки изделия и шлифовальной бабки относительно друг друга вдоль оси шпинделя шлифовальной бабки.

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

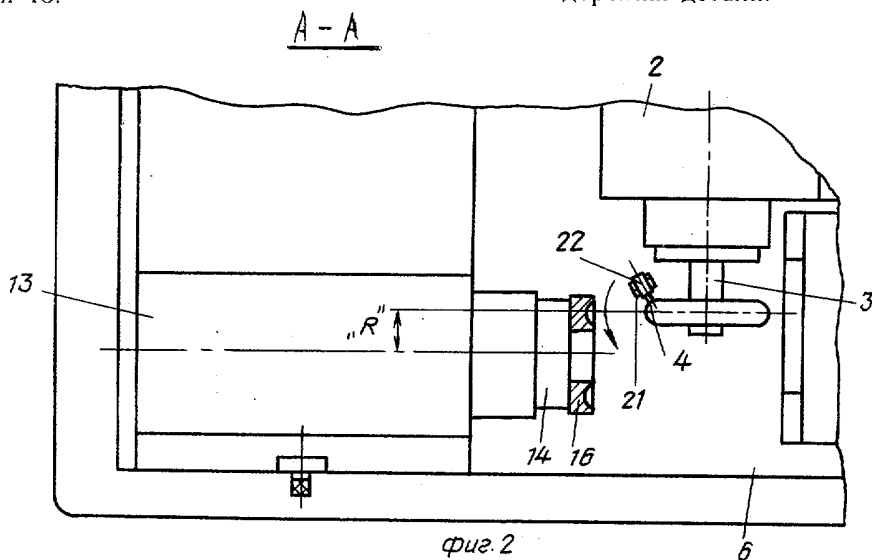
На станине 1 жестко закреплена шлифовальная бабка 2, на шпинделе 3 которой установлен шлифовальный круг 4. На направляющих качения 5 станины установлено основание 6, с которым связан гидравлический привод 7, имеющий гайку 8, взаимодействующую с ходовым винтом 9, последний связан с механизмом 10 врезной подачи и компенсации износа шлифовального круга. На основании 6 могут быть установлены поперечные салазки 11 и 12 наладочных перемещений, несущие соответственно бабку изделия 13 с магнитным патроном 14 и радиальными опорами 15 для базирования обрабатываемой детали 16 и продольные салазки 17 с винтом 18. На последних посредством оси 19 установлен откидной кронштейн 20, на котором смонтирован механизм правки в виде поворотного вала 21 с цилиндрическим алмазодержателем 22, направленным к шлифовальному кругу 4 со стороны бабки изделия 13.

Станок работает следующим образом.

После окончания правки кронштейн 20 откидывают поворотом по часовой стрелке до вывода алмазодержателя из зоны между деталью 16 и шлифовальным кругом 4, после чего гидравлический привод 7 обеспечивает быстрое перемещение основания 6 вправо, подводя деталь к кругу 4 и отводя прибор правки. Далее механизм 10, вращая винт 9, обеспечивает подачу детали 16 на круг 4 и снятие заданного припуска. После получения заданного размера основание 6 с бабкой изделия 13 отводят влево, механизм 10 осуществляет реверс винта 9 в исходное положение, готовую деталь заменяют очередной заготовкой и цикл повторяется.

В варианте использования станка, предусматривающем расположение шпинделей шлифовальной бабки и бабки изделия под углом друг к другу, например равном 90° , как показано на фиг. 2, обеспечивается возможность шлифования беговой дорожки кольца упорного шарикоподшипника. При расположении шпинделя бабки изделия параллельно шпинделю шлифовальной бабки (например за счет разворота бабки изделия на угол контакта подшипника (фиг. 2) имеется возможность шлифования беговой дорожки кольца радиального шарикоподшипника.

Благодаря тому, что в предлагаемом станке положение алмазодержателя в положении правки остается всегда постоянным по отношению к бабке изделия, достигается повышение точности правки профиля шлифовального круга по отношению к детали и, как следствие, возрастает точность обработки беговой дорожки детали.



фиг. 2

Редактор В. Ковтун
Заказ 3234/15

Составитель Н. Ермакова
Техред И. Верес
Тираж 740

Корректор С. Черни
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