

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШАРОВ КОЛЬЦЕВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

Студентка гр. 11309114 Олешкевич Н. Ю.

Канд. техн. наук, доцент Щетникович К. Г.

Белорусский национальный технический университет

Машинно-ручной способ шлифования шаров требует от исполнителя высокой квалификации и значительных физических усилий. Данное устройство позволяет повысить качество и производительность процесса обработки шаров, уменьшить участие человека в процессе обработки.

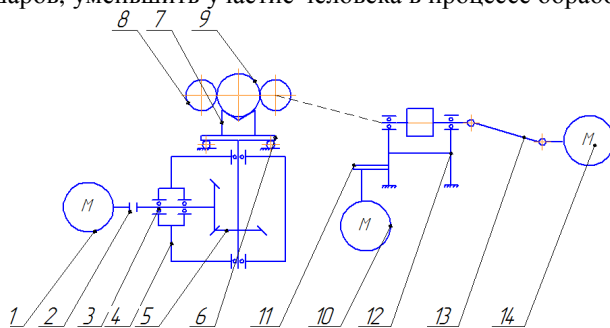


Схема устройства для обработки шара

Устройство работает следующим образом. Шар 9 (рисунок) устанавливается на кольцевой абразивный круг 7 и поджимается боковыми роликами 8. Абразивный круг получает вращение от электродвигателя 1 через муфту 2 и конический редуктор 3, 5, находящийся в корпусе 4.

Привод обрезиненных боковых роликов осуществляется от электродвигателя 14 через карданную передачу 13. Изменение положения мгновенной оси вращения шара достигается периодическим кратковременным отведением боковых роликов от шара. Перемещение роликов, установленных на плоских пружинах 12, обеспечивается кулачком 11, закрепленным на валу электродвигателя 10. В момент отведения роликов шар получает вращение вокруг вертикальной оси и в контакт с кругом вступают другие участки сферической поверхности. Угол дополнительного поворота шара регулируется временем разрыва контакта с роликами. Необходимое усилие прижима шара к абразивному кругу обеспечивается различием линейных скоростей роликов.