

СПОСОБ ПОЛИРОВАНИЯ ШАРИКОВ ИЗ ЮВЕЛИРНЫХ КАМНЕЙ

Студентка гр. 11309113 Юрасова К. В.

Кандидат техн. наук, доцент Щетникович К. Г.

Белорусский национальный технический университет

При полировании шариков используют станки с планетарной кинематикой инструмента. Однако поступательное движение планшайбы является неуравновешенным и не позволяет вести обработку с высокой скоростью. В предлагаемом способе инструменту сообщается вращательное движение, но в относительном движении обеспечивается его поступательное перемещение.

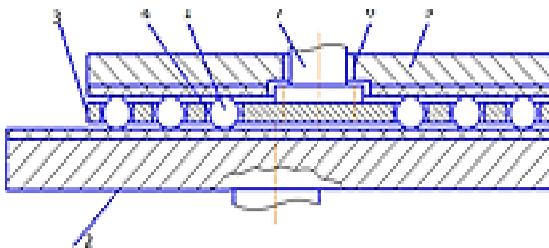


Рис. 1. Конструкция устройства

Особенностью способа обработки (рисунок 1) шариков является то, что вращение сообщают нижнему диску 2 и жестко соединённому с валом 7 сепаратору 3, в отверстиях 4 которого размещены обрабатываемые шарики 1. Верхний диск 5, имеющий центральное отверстие 6 с зазором установлен на приводной вал 7 и торцевой поверхностью опирается на шарики. Рабочие поверхности дисков имеют покрытие из полирующих материалов. При одинаковой угловой скорости нижнего диска и сепаратора любой шарик движется относительно нижнего диска по окружности радиусом равным эксцентриситету дисков. Верхний диск в процессе обработки самоустанавливается в горизонтальной плоскости, а возможность его смещения относительно сепаратора обеспечивает равномерное изнашивание торцевой поверхности.

Достоинством способа является одинаковые условия обработки для всех шариков, высокая скорость скольжения относительно дисков, простота реализации.