

Приспособление для доводки шаров из поделочного камня

Щетникович К.Г., Семенькова А.Д.

Белорусский национальный технический университет

Предлагаемое приспособление позволяет использовать серийный оптический станок для доводки крупных шаров из поделочного камня. Приспособление устанавливается на шлифовально-полировальный станок модели ЗШП-350М, работающий способом свободного притира.

В состав приспособления (рисунок 1) входит горизонтальная планка 5, установленная с возможностью поворота вокруг оси штанги 6 и два упора 7 для крепления кольцевого инструмента 4. На планшайбу 1 наклеено эластичное покрытие 2 с большим коэффициентом трения о материал шара 3. Необходимая нагрузка на шары устанавливается с помощью регулируемого пневмопривода станка ЗШП-350М.

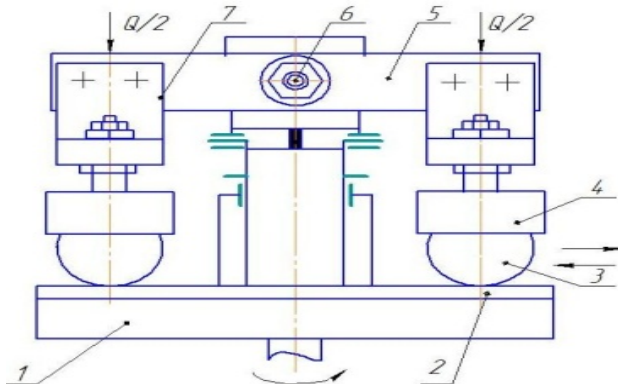


Рисунок 1 – Схема приспособления

После установки шаров на эластичное покрытие планшайбы и опускания штанги с заданным усилием прижима включается привод вращения планшайбы и привод возвратно-качательного движения штанги. Сила трения шара о покрытие больше силы взаимодействия с инструментом, поэтому шар вращается относительно кольцевого инструмента с линейной скоростью, близкой к скорости планшайбы. Вращение шара происходит вокруг двух взаимно перпендикулярных осей, расположенных в горизонтальной плоскости, но с переменной угловой скоростью. Вектор мгновенной угловой скорости шара постоянно изменяет свое положение в пространстве, что обеспечивает смещение сетки следов по поверхности шара от контакта с кольцевым инструментом.