

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШАРИКОВ ИЗ МИНЕРАЛОВ

Студентка гр.113910 Ковалевич К.О.

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

Белорусский национальный технический университет

Особенностью процесса обработки шариков из стекла, ювелирного камня и других хрупких материалов является значительная разноразмерность заготовок. При обработке необходимо учитывать так же хрупкость, спайность и высокую стоимость материала.

Традиционному процессу шлифования шариков между плоскими дисками присущи следующие недостатки: крайне неравномерное распределение давления на обрабатываемые заготовки и большие динамические нагрузки. Уменьшить отрицательное влияние указанных факторов можно с помощью устройства, представленного на рисунке 1.

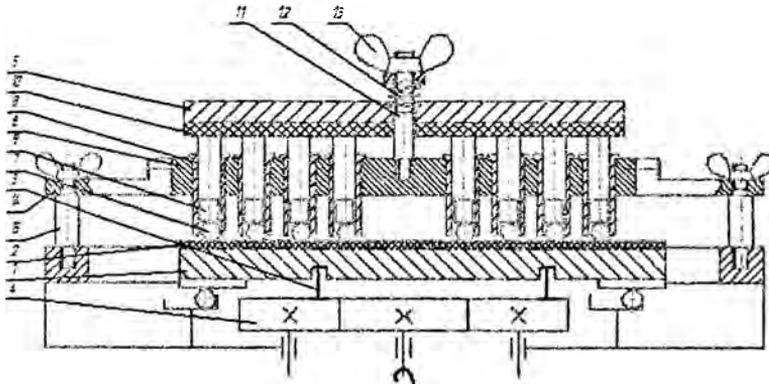


Рисунок 1 – Устройство для шлифования шариков из минералов

В состав устройства для шлифования шариков входит нижняя планшайба 1 с эластичным покрытием 2, соединенная с двумя поводками 3, эксцентрично смонтированными на водилах 4, связанных с приводом вращения, верхний прижимной диск 5 с расположенным на нем промежуточным диском из эластичного материала 10 и сепараторный диск 6 с отверстиями для шариков 7. В отверстиях сепараторного диска установлены втулки 8 для размещения шариков, в которые вставлены цилиндры 9, выступающие над сепараторным диском. Нагрузка на шарики регулируется при помощи пружины 12, гайки-барашка 13 и шпильки 11. Установка неподвижного верхнего диска 5 осуществляется с помощью кронштейнов 14, жестко закрепленных на его торцевой поверхности и опирающихся на три стойки 15, закреплённые на столе станка.