

Установка для предварительной виброударной обработки боковых поверхностей распиловочных дисков

Киселёв М.Г., Корзун П.О.

Белорусский национальный технический университет

Распиловочный диск – это инструмент диаметром 76 мм и толщиной от 0,04 до 0,09 мм, применяемый при обработке алмазов в бриллианты, который изготавливаются из бронзы марки БрОФ 6,5-0,15 [1].

Исходя из предшествующих исследований, авторами было предложено добавить в традиционный технологический маршрут изготовления дисков операцию предварительной обработки, в основе которой лежит процесс ударно-абразивного изнашивания.

Трехмерная модель установки представлена на рисунке 1.

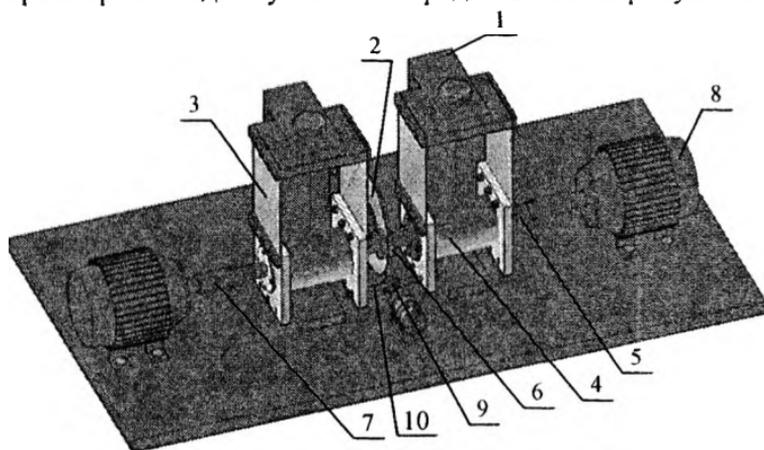


Рисунок 1-Схема установки для виброударной обработки

Она содержит две виброударные системы 1, расположенные симметрично относительно диска 2, выполненные в виде двух подвешенных на плоских пружинах 3 корпусов 4. В них на подшипниках качения смонтированы валы 5, на концах которых установлены деформирующие инструменты 6. Через муфты 7 противоположные концы валов соединялись с выходными валами мотор-редукторов 8. Для сообщения колебаний виброударным системам предусмотрен кулачок 9, к которому примыкают кронштейны 10, между которыми установлена пружина (на рисунке не показана), обеспечивающая силовое замыкание деформирующих инструментов.