

УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ПОКРЫТИЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЕ ЭНЕРГИЮ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Студент гр.113215 П.М. Ковалевский,
ст. преподаватель В.С. Колесников, доцент А.А. Новиков
Белорусский национальный технический университет

Покрытия, наносимые на поверхности деталей, могут нести декоративную, защитную и специальную функции. Особый интерес представляют специальные покрытия, к которым предъявляются повышенные требования точности и надежности. Одним из основных показателей качества покрытия является степень его адгезии. Для реализации проверки адгезии было разработано устройство, принципиальная схема которого представлена на рис. 1.

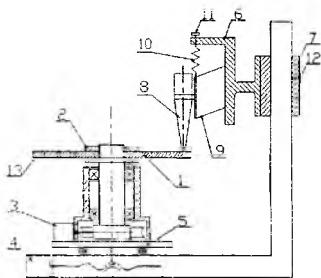


Рис. 1. Схема принципиальная устройства для разрушения покрытия, нанесенного на боковую поверхность диска

Исследуемая деталь (в данном случае диск) 1 с нанесенным покрытием 13 установлена на ступенчатый вал. Для фиксации диска применяется гайка 2. Электродвигатель 3 посредством червячной передачи передает вращение на вал. В основании стэнда смонтированы салазки, служащие для перемещения привода диска. Движение каретки 5 осуществляется передачей винт-гайка, которая преобразует вращение вала двигателя 4. Для вертикального перемещения столика 6 на стойке выполнены направляющие 7. Фиксация положения направляющих обеспечивается стопорным винтом 12. Рабочим органом является ультразвуковой преобразователь 8, который установлен на упругом параллелограмме 9. При помощи опоры данного типа реализовывается поворот преобразователя для достижения требуемого угла воздействия ультразвуковых колебаний. Силовое замыкание системы «преобразователь-диск» обеспечивается пружиной 10 и стопорным винтом 11.