

## ПРИМЕНЕНИЕ БЕСЦЕНТРОВОЙ СХЕМЫ ПРИ ШАРЖИРОВАНИИ РАСПИЛОВОЧНЫХ ДИСКОВ С УЛЬТРАЗВУКОМ

Магистрант Ольгомец А.И.,

доктор техн. наук, профессор Киселев М.Г.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время применяют два основных способа формирования алмазосодержащего покрытия на боковых поверхностях распиловочных дисков: механическое внедрение (шаржирование) и закрепление зерен методом гальваностегии. Известна схема двустороннего ультразвукового шаржирования распиловочных дисков промежуточным деформирующим элементом с принудительным вращением диска [1], а так же схема, в которой вращение диска происходит за счет фрикционной передачи вращающего момента от синхронно вращающихся инструментов [2]. При этом наблюдается самосинхронизация скорости вращения диска со скоростью вращения инструментов. Недостатком этих схем является необходимость жесткого закрепления заготовки диска на оправке, что приводит к значительным затратам вспомогательного времени и снижению производительности выполняемой операции.

С целью устранения этого недостатка предложено использовать бесцентровую схему при шаржировании распиловочных дисков (см. рисунок). Диск 1 установлен в кассете 2 и опирается на три опоры 3. Зазор между стенками кассеты  $\delta$  дает возможность диску самоустанавливаться относительно деформирующих инструментов. За счет фрикционной передачи вращающего момента диск 1 равномерно вращается относительно его центра. Таким образом, реализуется бесцентровая схема при шаржировании распиловочных дисков.

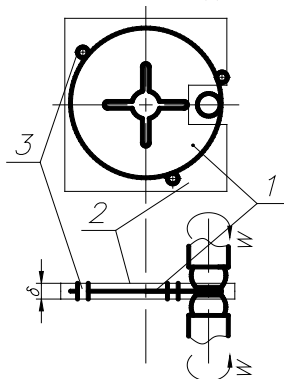


Рисунок – Схема  
бесцентрового шаржирования

### Литература

1. Киселев, М.Г., Минченя, В.Т., Ибрагимов, В.А. Ультразвук в поверхностной обработке материалов. Мн.: Тесей, 2001. – 344 с.
2. Исследование механизма воздействия деформирующего элемента с распиловочным диском при двустороннем ультразвуковом шаржировании с фрикционной передачей момента / М.Г. Киселев, О.В. Балашова, А.А. Новиков, Д.А. Степаненко // Материалы докл. 6-й Междунар. науч.-техн. конф. – Мн.: Тонпик, 2004. – С. 264-266.