

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАСПИЛИВАНИЯ ПРИ СООБЩЕНИИ ЗАГОТОВКЕ ДВУХМЕРНОГО КОЛЕБАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

Студент гр. 113219 Ситник М.А.

Д-р техн. наук, профессор Киселев М.Г.

Белорусский национальный технический университет

Предлагаемая конструкция служит для исследования механического распиливания кристаллов алмаза, принципиальная схема которой представлена на рисунке 1. Она состоит из массивной чугунной плиты 1, на которой закреплены две пары стоек 10. В паре стоек 10 устанавливается шпindelь с закрепленным на нем распиловочным рычагом 11, на котором установлен груз 12.

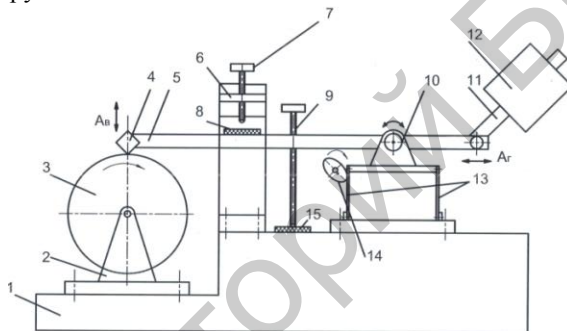


Рисунок 1 – Схема установки

Статическое усилие прижатия заготовки к торцевой поверхности распиловочного диска обеспечивается путем придания стреле неуравновешенного состояния за счет соответствующего изменения углового положения поворотного рычага с грузом, т.е. используется принцип гравитационной передачи. В рабочем положении стрела поддерживается с помощью расположенного на ней регулировочного винта 9, который опирается на упругую резиновую прокладку (опору) 15, благодаря чему достигается плавное изменение усилия прижатия заготовки к торцевой поверхности распиловочного диска. По мере увеличения глубины пропила винт периодически выворачивается, чем обеспечивается врезная подача в процессе распиливания.

Принципиально отличие данного варианта конструкции от промышленного: 1) Узел качания стрелы (пара стоек 10) установлен на плоских пружинах 13, образующих параллелограммный подвес, допускающий перемещение оси качания стрелы вдоль горизонтальной оси. 2) Применена дополнительная Г-образная опора 6, имеющего распиловочный винт 7, ограничивающий вном перемещений стрелы в вертикальном направлении.