

на использовании малого инструментального микроскопа МИМ-5, который позволит получить более точные результаты измерений.

На рисунке 2 приведена фотография устройства испытания прочности шейки бора, также созданного на кафедре «Конструирование и производство приборов» БНТУ.

Данный способ измерений соответствует стандартной методике испытания прочности шейки боров, однако, данное устройство спроектировано таким образом, чтобы обеспечить максимальную точность и сократить время измерений.

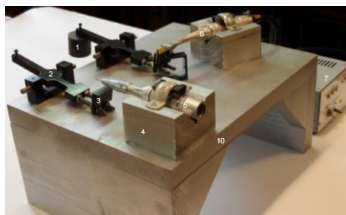


Рис. 3. Устройство для испытания режущей способности боров

Данные методики прошли опробование, результаты измерений получены и обработаны. Использование данных методов измерений позволит: использовать бесконтактных методов (измерение радиального биения), получать более точные результаты измерений, обеспечит удобство проведения испытаний.

Литература

1. ГОСТ 30213-94 «Инструменты стоматологические вращающиеся. Методы испытаний».
2. ГОСТ 22090.1-93 «Инструменты стоматологические вращающиеся. Боры стальные и вердосплавные».
3. Линда Р. Бартоломуччи Бойд Стоматологические инструменты. МЕДпресс-информ, 2007.
4. Трезубов В.Н. Стоматологический кабинет: оборудование, материалы, инструменты. СПб, 2006.

УДК 621.7.012

УСТАНОВКА СТРУННОЙ РЕЗКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА

Студент гр. 11302114 Шевель К. П.

Доктор техн. наук, доцент Минченя В. Т.

Белорусский национальный технический университет

Струнная резка используется во многих отраслях промышленности, в частности для резки металлов, керамики, продуктов пищевого производства

и других всевозможных материалов. Достоинствами струнной резки являются обеспечение высокого качества резки материала, более высокая точность по сравнению с ножевой резкой за счёт уменьшения габаритов режущего инструмента, устранение необходимости затачивания инструмента, уменьшение разрушающих воздействий материала, подвергающегося резанию. Широкое распространение струнные инструменты получили при дозированной резке глиняного бруса пластического формования на кирпичи.

Недостатком струнной резки являются: большие силы резания, захват разрезаемого материала при выходе струны из бруса, как следствие снижение качества за счет образования выступов, потеря ресурсов на изготовление определённой продукции в серийном и массовом производстве.

Целью данной работы является разработка установки струнной резки, в которой повышается качество реза, уменьшается сила резания и исключается деформация материала на выходе струны.

Конструктивной особенностью данной разработки является введение в зону обработки ультразвуковой энергии. Данная разработка предназначена для технологической линии на предприятии производства кирпичей.

Достоинствами данной разработки является гибкость работы, получение различных профилей разрезаемой поверхности. При введении ультразвука в зону резания снижается сила резания, а за счет этого на выходе отсутствует деформация разрезаемого бруса, что увеличивает качество и точность процесса резания.

Литература

1. Технология керамики. Юшкевич М.О., Роговой М.И. – М.: «Стройиздат», 1969.
2. Ультразвук в поверхностной обработке материалов. Киселёв М.Г., Минченя В.Т., Ибрагимов В.А. – М.: «ТЕСЕЙ», 2001.

УДК 539.52

УСТРОЙСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ГИПСА

Студент гр.11302116 Шевель Н. А.

Доктор техн. наук, профессор Киселев М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Линейное расширение стоматологического гипса является важной характеристикой, которую определяют согласно ГОСТ 31568-2012 (ISO 6873 1998) на кафедре "Конструирование и производство приборов" БНТУ создано устройство для определения линейного расширения стоматологического гипса согласно требованиям, выше указанного стандарта.