

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.

Фотография общего вида данного устройства с указанием его основных элементов представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Фотография общего вида устройства определения линейного расширения стоматологического гипса

На массивном деревянном основании 1 установлена стеклянная пластина 2 толщиной 8 мм. На её поверхность устанавливается стальной цилиндр 3 наружным диаметром 56 мм и внутренним - 50 мм. Цилиндр представляет собой сборную конструкцию, состоящую из 2х полуцилиндров, скрепленных между собой двумя хомутами 4. На верхней части цилиндра помещается дюралевая пластина 5 толщиной 6 мм. На основании устройства закреплена стальная (сталь 45) пластина 8 размером 120x120 мм и толщиной 20 мм. Она служит для закрепления магнитной стойки 7, на которой установлен индикатор часового типа 6 (ИЧ-10) с ценой деления 0.01 мм. По мере затвердевания гипса залитого в полость цилиндра, происходит его расширение, величина которого в данный момент времени фиксируется по показаниям индикатора часового типа.

УДК 531.44

УСТРОЙСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ ТАБЛЕТКИ С ПОВЕРХНОСТЬЮ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Студент гр. 11307114 Хуссейн Абдел Сатер,

студент гр. 11302116 Шевель Н. А.

Доктор техн. наук, профессор Киселев М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Для испытания таблеток на истирание используются различные устройства, отличающиеся применяемыми материалами, контактирующими с их поверхностью. Поэтому важно обладать данными о величине коэффициента трения поверхности таблетки при их скольжении по поверхности различных материалов.