

Рис. 1. Принципиальная схема устройства проверки остроты острия скальпеля

От электродвигателя 2, прикрепленного к основанию 1 устройства, через муфту 15 и передачу «винт-гайка» 14, каретке 4, установленной на направляющих 3, сообщается продольное движение. Испытуемой скальпель 8 устанавливается в оправке 7, которая закреплена в призме 5, связанной с кареткой. Прокалываемый материал крепится к рамке 9, которая установлена на подвижной пластине 11 плоскопараллельных направляющих, состоящих из корпуса 13 и двух стальных пластин 10. На одну из них наклеены тензометрические датчики 13. В процессе прокалывания материала скальпелем происходит упругая деформация пластин, величина которой фиксируется тензодатчиками и далее сигнал передается на усилитель и цифровой запоминающий осциллограф. Полученная таким образом осциллограмма позволяет определить характер изменения и величину усилия, действующего на испытуемый скальпель, за время однократного прокалывания им испытуемого материала.

УДК 621.3.035.182

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КРОНШТЕЙН

Студент Сорочинский Д. Д.

Кандидат техн. наук Подолян А. А.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского»

Компенсационный кронштейн относится к области приборостроения, в частности к станкостроению, а именно к креплению элементов силовой конструкции станка.

Рассмотрен компенсационный кронштейн, конструкция которого показана на рис. 1. С помощью электромагнитно-акустического метода [1] показано, что кронштейн может быть применим в конструкциях крепления материалов с различными температурными коэффициентами линейного расширения.

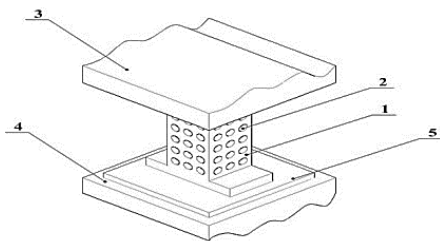


Рис. 1. Компенсационный кронштейн: 1 – металлический компенсационный кронштейн; 2 – цилиндрические сквозные отверстия разного диаметра; 3, 4 – элементы силовой конструкции; 5 – соединительный элемент

Таким образом, использование предложенного кронштейна позволяет, расширить технические возможности, упростить конструкцию и повысить надежность крепления.

Литература:

1. Анализ электромагнитно-акустического преобразователя с угловым вводом возбуждения ультразвуковой волны / Г.С. Тымчик, А.А. Подолян // Вестник НТУУ «КПИ» серия приборостроение. – Киев: Изд-во НТУУ «КПИ», серия приборостроения. – 2014 – Вып.47 – С.85-94

УДК 611.08

УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИМПЕДАНСА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ

Студент гр. 11307114 Стамбровский А. С.

Кандидат техн. наук, доцент Савченко А. Л.

Белорусский национальный технический университет

Предлагаемое устройство относится к медицинской технике, а именно к устройствам для биомеханических исследований и к приборам, определяющим защитное напряжение мышц, импеданс и т.д. Оно может быть использовано в нейрофизиологических и психологических исследованиях, спортивной медицине, технике для реабилитации людей с ограниченными возможностями.

Цель предлагаемого устройства – контроль импеданса сердечной мышцы с расширением технических возможностей и повышением достоверности результатов по сравнению с имеющимися средствами [1, 2].

Устройство работает следующим образом. Во время торакальной операции или реанимации, а также во время эксперимента на открытой мышце, в том числе сердечной [3], к интересующему участку ткани прикладывают