



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

простерилизованное устройство. С помощью актуатора или шприца откачивают из камеры устройства через шланги воздух до определенного уровня разрежения, измеряемого с помощью датчика давления. Как только датчик фиксирует требуемое разрежение, мембраны, на которых подвешен шток, начинают перемещаться вниз, шток действует на биоткань через стержень и сменную насадку специально подобранной формы. Перемещение мембран, соответствующее величине внедрения штока в мышечную ткань, измеряется индуктивным датчиком. Электрический сигнал с выхода индуктивного датчика поступает на электронный блок через электрический разъем. Сигнал усиливается и преобразуется в цифровую форму, после чего выводится на компьютер. Вид представления результатов может быть различным и зависит от решаемых задач.

Литература

1. Авторское свидетельство СССР №181778 МПК А61К, А61В. Устройство для исследования тонуса мышц в динамике / В.С. Гюрфинкель, В.А. Сафронов.– Опул. 21.04.1966.

2. Авторское свидетельство СССР №181777 МПК А61К, А61В. Способ исследования тонуса мышц в динамике / В.С. Гюрфинкель, В.А. Сафронов.– Опул. 21.04.1966.

3. Ченцов, Ю.С. Мышечные ткани. Виды мышечной ткани: учебное пособие для студентов вузов по специальности «Биология»/ Ю.С. Ченцов. – Москва: МГУ, 2001. – 273 с.

УДК 004.4

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЛОСКОГО РЫЧАЖНОГО МЕХАНИЗМА ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Студент гр. ПГ- пб1 Ступак О. Ю.

Кандидат техн. наук, доцент Цыбульник С. А.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского»

Цель кинематического анализа плоского рычажного механизма состоит в определении параметров движения его звеньев по заданному движению ведущих звеньев без учета действующих сил.

Основными задачами кинематического анализа являются:

- построение плана положений механизма;
- построение плана скоростей шарниров;
- построение плана ускорений шарниров.

Кинематическому анализу, в связи с перечисленными задачами, должен предшествовать структурный анализ механизма, при котором определяется,