

УДК 621.179.17

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

Аспирант Сергиенко К. С.

Кандидат техн. наук Подолян А. А.

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского»

Электромагнитно-акустический преобразователь для контроля объектов цилиндрической формы относится к технике неразрушающего контроля металлических изделий ультразвуковым методом.

Рассмотрен электромагнитно-акустический преобразователь для контроля объектов цилиндрической формы, конструкция которого показана на рис. 1.

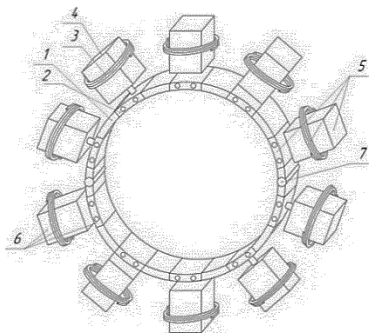


Рис. 1. Электромагнитно-акустический преобразователь для контроля объектов цилиндрической формы:

- 1 – каркас для фиксации массива элементов; 2 – основной плоский проводной излучатель;
- 3 – электромагнит; 4 – магнитоводы;
- 5 – основной магнитный элемент;
- 6 – дополнительный магнитный элемент; 7 – фиксатор для закрепления каркаса с массивом элементов на объекте цилиндрической формы

Использование предложенного преобразователя позволит повысить эффективность и точность контроля измерений объектов цилиндрической формы, и упростить проведение автоматического и автоматизированного контроля.

УДК 620.17.051

## УСТРОЙСТВО ИСПЫТАНИЯ УПРУГОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИГЛ

Студент гр. 11307115 Соболев Д. Е., студент гр.11307114 Березняк В. Д.

Доктор техн. наук, профессор Киселёв М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Принцип работы созданного устройства, реализующего требования ГОСТ 25981-83, поясняется схемой, приведенной на рисунке 1.

Шток 13 перемещается по скользящей посадке в отверстии кронштейна 8, закрепленного на стойке 7. Шток, на нижнем конце которого закреплено

лезвие из твердого сплава, плавно подводится до касания с поверхностью иглы, что фиксируется по моменту загорания лампочки Л, питаемой от источника постоянного тока ИП.

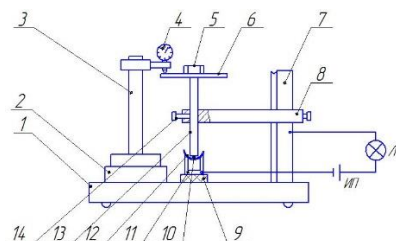


Рис. 1. Принципиальная схема устройства испытания упругости хирургических игл

С помощью стопорного винта 14 штوك фиксируется в этом положении. Затем на площадку 6, закрепленную на верхнем конце штока устанавливаются грузы 5 необходимой массы с учетом массы штока и площадки. Затем к поверхности площадки подводится измерительный наконечник индикатора часового типа 4 с ценой деления 0,01 мм, закрепленного в магнитной стойке 3, установленной на металлической плите 2. После выполнения этих процедур, стопорный винт опускается, и происходит нагружение испытываемой иглы, вызывающее ее упругую деформацию, величина которой определяется по показаниям индикатора. Полученные значения деформации иглы сравниваются с ее нормируемой для данной иглы величиной.

УДК 681.2.084

## МЕТОДИКА И АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ ОСТРОТЫ ОСТРИЯ МЕДИЦИНСКИХ СКАЛЬПЕЛЕЙ

Студент гр. 11307115 Соболев Д. Е.

Доктор техн. наук, профессор Киселёв М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Скальпель (хирургический нож) относится к медицинским инструментам, предназначенным для рассечения мягких тканей. Его важным параметром (ГОСТ 21240-89) является острота острия.

Разработано специальное устройство для проведения испытания остроты острия скальпелей, основанная на реализации условий проведения аналогичных испытаний инъекционных игл, схема которого приведена на рисунке 1.