

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Студент гр. ПБ-21 ПБФ Козловский А.Г.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальной технической университет Украины
«Киевской политехнический институт»

При проведении неразрушающего контроля металлических изделий ультразвуковым методом широко применяются электромагнитно-акустические (ЭМА) преобразователи [1,2], с помощью которых можно сформировать акустическую волну в металле контролируемого объекта без использования контактной жидкости, через ржавчину или лакокрасочное покрытие.

Рассмотрим ЭМА преобразователь, который позволяет повышения качества ультразвуковых измерений в объекте контроля имеющий сложную геометрическую форму, за счет обеспечения более плотного прилегания торцевых поверхностей магнитоводов к поверхности объекта контроля. Конструкция предложенного ЭМА преобразователя объясняется рисунками, которые наведены на рис.1.

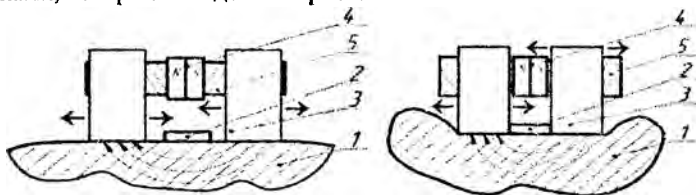


Рис.1 ЭМА преобразователь 1 – объект контроля, 2 – плоский проводной излучатель, 3 - магнитоводы, 4 - магнит, 5 – направляющая.

Использование предложенного ЭМА преобразователя позволяет повысить эффективность та точность контрольно-измерительной поверни сложной формы и упростить проведение контроля.

Литература

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ Под. ред. В. В. Клюева М.: Машиностроение, 2005.-656 с.
2. Анализ электро-акустического преобразователя с угловым вводом возбуждения ультразвуковой волны / Г.С. Тымчик, А.А. подолян // Вестник НТУУ «КПИ» серия приборостроение. – Киев: Изд-во НТУУ «КПИ», 2014 – Вып.47 – С.85-94