

ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СФЕРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Студент Тесленко В.Ю.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

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

Рассмотрен ЭМАП, который позволяет контролировать объекты сферической формы. Конструкция предложенного преобразователя показана на рис.1 .

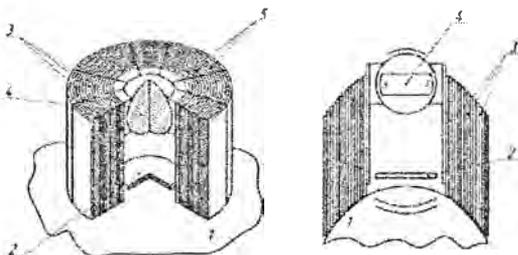


Рис. 1. ЭМА преобразователь для контроля сферических объектов 1 – объект контроля; 2 – плоский проводниковый излучатель; 3 – поперечные элементы магнитопроводов; 4 – магнит, помещенный внутрь шара из диамагнитного материала; 5 – элементы механического соединения элементов магнитопроводов

Предложенный преобразователь позволяет повысить эффективность и точность контроля измерений объектов сферической формы.

Литература

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ Под. ред. В. В. Клюева М.: Машиностроение, 2005.-656 с.
2. Тымчик Г.С. 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