

ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА

Студент Хачатурова К.Г., студент Сусла Д.В.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины «Киевский
Политехнический институт»

При проведении неразрушающего контроля изделий сложной формы 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 листы металла с большой площадью поверхности. Конструкция предложенного преобразователя показана на рис.1 .

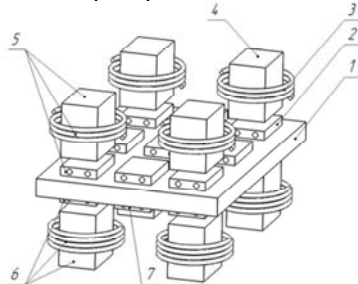


Рисунок 1. ЭМА преобразователь для контроля объектов с неравномерным покрытием 1 – объект контроля; 2 – плоский проводниковый излучатель; 3 – электромагнит; 4 – магнитопровод; 5 – основной магнитный узел; 6 – дополнительный магнитный элемент; 7 – дополнительный плоский проводниковый излучатель.

Предложенный ЭМА преобразователь позволяет повысить эффективность и точность контроля листов металла.

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