

ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Студент Андриенко А.И.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Среди исследований, связанных с созданием приборов неразрушающего контроля, особое место занимает исследование электромагнитно-акустических (ЭМА) методов возбуждения и регистрации ультразвука в твердых телах [1,2]. Рассмотрен ЭМА преобразователь, который позволяет контролировать объекты сложной формы. Конструкция предложенного преобразователя показана на рис.1 .

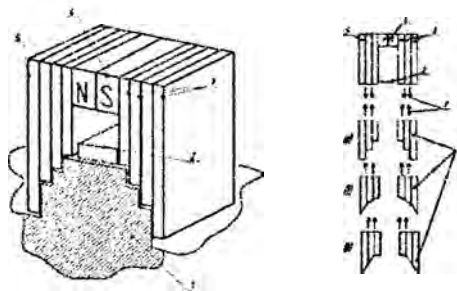


Рис. 1. Структурная схема ЭМА преобразователя для контроля объектов сложной формы. 1 – объект контроля; 2 – плоский проводниковый излучатель; 3 – поперечные элементы магнитопроводов; 4 – магнит, помещенный внутрь корпуса из диамагнитного материала; 5 – элементы механического соединения элементов магнитопроводов; 6 - торцы, который повторяют форму поверхности

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

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.