

ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НА ПОДВИЖНОЙ ПЛАТФОРМЕ

Студент Архипенко Б.А.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины «Киевский
политехнический институт»

Среди исследований, связанных с неразрушающим контролем металлических изделий, особое место занимает электромагнитно-акустический метод [1,2]. Успехи в отмеченном направлении достигнуты за счет применения способа возбуждения и приема ультразвуковых колебаний.

Рассмотрен ЭМАП, на котором к подвижной платформе крепится пружинный механизм, что позволяет под воздействием магнитного поля, преобразователю перпендикулярно двигаться к месту контроля. Конструкция предложенного преобразователя показана на рис. 1

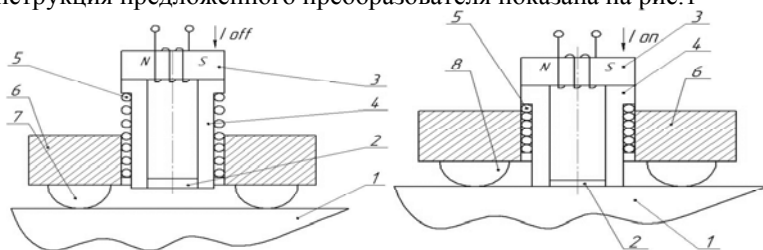


Рисунок 1. ЭМА преобразователь для контроля объектов сложной формы
1 – объект контроля; 2 – плоский проводниковый излучатель;
3 – электромагнит; 4 – магнитовод; 5 – пружинный элемент преобразователя; 6 – платформа; 7 – преобразователь

Использование предложенного ЭМА преобразователя позволит повысить скорость контроля измерений объектов металлических изделий.

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