

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯХ

Студент Тесленко В.Ю.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Магнитные системы ЭМА датчиков аппаратуры неразрушающего контроля должны обеспечивать адаптивную регулировку магнитной индукции в контролируемом объекте с целью выбора ее оптимального значения [1]. Более перспективным является применение магнитопроводов с постоянными магнитами и регулируемым воздушным промежутком. При этом воздушный промежуток может меняться путем вращения магнита (рис.1а) [2].

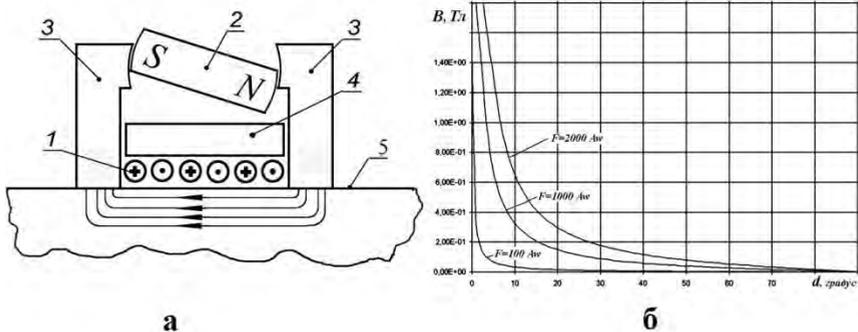


Рисунок 1 – Структурная схема ЭМА преобразователя с вращающимся магнитом (а) 1 – проводник; 2 – магнит; 3 – магнитопроводы; 4 – крепёж; 5 – поверхность объекта контроля и График зависимости магнитной индукции B от угла поворота α магнита (б)

Полученные зависимости (рис.1б) показали теоритическую возможно использовать в качестве источник магнитного поля в ЭМА преобразователях вращающегося магнита.

Литература

1. Сазонов Ю.И., Шкарлет Ю.М. Исследование бесконтактных методов возбуждения и регистрации ультразвуковых колебаний: Ультразвуковые методы контроля // Дефектоскопия. – 1969. – №5. – С. 2.
2. Pat. JP 2004177267 A, G01N29/04; Publication Dates Range: 24-Jun-2004, Filing Dates Range: 27-Nov-2002.