

Формування магнітного поля в ЕМА перетворювачах з використанням електромагніту

Подольан О.О., асист.; Тесленко В.Ю., студ.;
Атаманенко В.В., студ.
НТУУ "КПІ", Київ

Магнітні системи електромагнітно-акустичних ЕМА датчиків систем неруйнівного контролю повинні забезпечувати адаптивну регулювання магнітної індукції в контрольованому об'єкті з метою вибору її оптимального значення. Індукція магнітного поля в об'єкта контролю може регулюватися зміною МДС [1], при використанні, у якості джерела магнітного поля, електромагніту (рис.1а) [2].

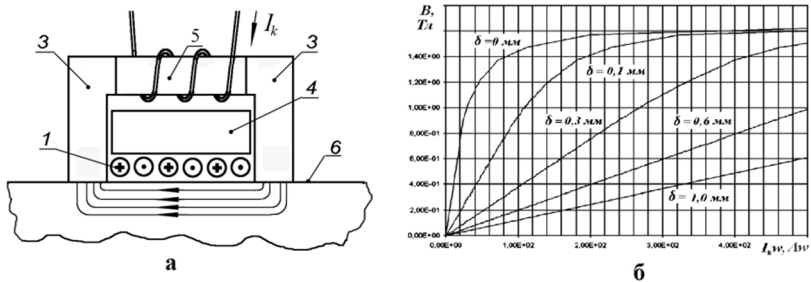


Рис. 1. Структурна схема ЕМА перетворювача з регульованою МДС 1 - провідник; 3 - магнітопроводи; 4 - кріплення; 5 - електромагніт; 6 - поверхню об'єкта контролю (а) і Графіки залежності магнітної індукції B від МДС (б).

Результати досліджень (рис.1б) дозволяє зробити висновок про можливість застосування в ЕМА перетворювачах для регулювання магнітної індукції схеми побудови з електромагнітом.

Керівник: Тимчик Г.С., проф.

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ Под ред. В. В. Клюева М.: Машиностроение, 2005.- 656 с.
2. Яворский Б. М. Детлаф А.А. Справочник по физике. Для инженеров и студ.ов вузов. М.:Наука, 1978 – 944 с.