



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109033** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
G01R 33/00

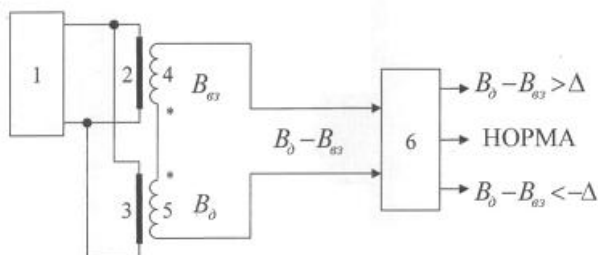
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 01146	(72) Винахідник(и):	Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки:	10.02.2016	(73) Власник(и):	Смирний Михайло Федорович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.08.2016		проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.08.2016, Бюл.№ 15		

(54) СТЕНД ДЛЯ РОЗБРАКОВУВАННЯ ВИРОБІВ НА БАЗІ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) Реферат:

Стенд для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля містить джерело змінного електричного струму та вимірювальну котушку (соленоїд), взірцевий феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму. Досліджуваний феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, застосовано додаткову вимірювальну котушку (соленоїд), підключену послідовно зустрічно з основною вимірювальною котушкою (соленоїдом), та блок розбраковування, входами з'єднаний з вимірювальними котушками (соленоїдами), причому блок розбраковування виробляє сигнали нормального, збільшеного та зменшеного значень вимірюваних параметрів досліджуваного виробу.



UA 109033 U

Корисна модель належить до магнітних вимірювань, а саме до розбраковування виробів із феромагнітних матеріалів щодо термічної обробки, структури, механічних властивостей, фазового складу.

Найближчим аналогом є пристрій для вимірювання магнітного поля, що містить джерело змінного електричного струму, феромагнітний сердечник, вимірювальну котушку (соленоїд) та індикаторний прилад, феромагнітний сердечник з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, а вимірювальна котушка (соленоїд) з'єднана з індикаторним приладом [Патент України № 47587, G01R 33/00, опубл. 10.02.2010, бюл. № 3]. Недолік відомого пристрою для вимірювання магнітного поля полягає у тому, що ним неможливо розбраковувати феромагнітні вироби, що обмежує сферу його застосування.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення стенда для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля шляхом того, що досліджуваний феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, застосовано додаткову вимірювальну котушку (соленоїд), підключену послідовно зустрічно з основною вимірювальною котушкою (соленоїдом), та блок розбраковування, входами з'єднаний з вимірювальними котушками (соленоїдами), причому блок розбраковування виробляє сигнали нормального, збільшеного та зменшеного значень вимірюваних параметрів досліджуваного виробу, що забезпечить розширення функціональних можливостей стенда.

Поставлена задача вирішується тим, що у стенді для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля, що містить джерело змінного електричного струму та вимірювальну котушку (соленоїд), взірцевий феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, згідно з корисною моделлю, досліджуваний феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, застосовано додаткову вимірювальну котушку (соленоїд), підключену послідовно зустрічно з основною вимірювальною котушкою (соленоїдом), та блок розбраковування, входами з'єднаний з вимірювальними котушками (соленоїдами), причому блок розбраковування виробляє сигнали нормального, збільшеного та зменшеного значень вимірюваних параметрів досліджуваного виробу.

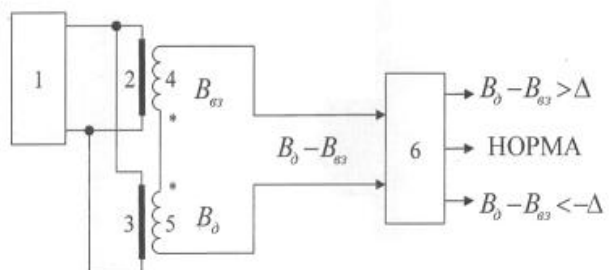
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено стенд для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля, що містить, джерело 1 змінного електричного струму, взірцевий феромагнітний виріб 2, досліджуваний феромагнітний виріб 3, вимірювальну котушку (соленоїд) 4, додаткову вимірювальну котушку (соленоїд) 5 та блок 6 розбраковування.

Стенд для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля працює таким чином. Взірцевий феромагнітний виріб 2 поміщають у вимірювальну котушку (соленоїд) 4, досліджуваний феромагнітний виріб 3 поміщають у додаткову вимірювальну котушку (соленоїд) 5, при пропусканні через вироби змінного електричного струму на вимірювальних котушках (соленоїдах) 4, 5 виникають сигнали, пропорційні значенню індукції $B_{вз}$, B_d аксіального магнітного поля кожного з феромагнітних виробів 2, 3. Далі сигнал $B_d - B_{вз}$ надходить у блок 6 розбраковування, який видає інформаційні сигнали НОРМА, $B_d - B_{вз} > \Delta$ та $B_d - B_{вз} < -\Delta$.

Пропонована корисна модель забезпечить розширення функціональних можливостей пристрою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Стенд для розбраковування виробів на базі пристрою для вимірювання магнітного поля, що містить джерело змінного електричного струму та вимірювальну котушку (соленоїд), взірцевий феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, який **відрізняється** тим, що досліджуваний феромагнітний виріб з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, застосовано додаткову вимірювальну котушку (соленоїд), підключену послідовно зустрічно з основною вимірювальною котушкою (соленоїдом), та блок розбраковування, входами з'єднаний з вимірювальними котушками (соленоїдами), причому блок розбраковування виробляє сигнали нормального, збільшеного та зменшеного значень вимірюваних параметрів досліджуваного виробу.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601