



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11886 (13) U
(51) МПК (2006)
G01R 27/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ТА ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО РЕЛЕ

1

2

(21) u200506530

(22) 04.07.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Разгонов Адам Пантелійович, Андреевських Олександр Вікторович, Бондаренко Борис Маврович, Безрукавий Дмитро Анатолійович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА

(57) Спосіб автоматизації контролю та визначення механічних параметрів електромагнітного реле,

при якому одночасно паралельно реєструють роботу реле по одному та більше каналах вимірювання, який **відрізняється** тим, що використовують цифрові відео- та акустичні канали, по яких сигнали, які містять інформацію про механічні параметри, з датчиків подають на багатовхідний порт комп'ютера, за допомогою спеціальної програми реєструють, порівнюють їх з еталонними сигналами, які зберігаються в його пам'яті, створюють просторову відеокартину походження цих сигналів, вираховують механічні параметри та роблять висновок про працездатність реле.

Корисна модель відноситься до вимірювальної техніки.

Корисна модель направлена на розв'язання існуючої проблеми тестового контролю механічної роботи електромагнітного реле.

Відомий спосіб, реалізований в пристрої для вимірювання механічних параметрів електромагнітних апаратів, в якому забезпечують одночасну роботу вихреструмового перетворювача та випромінювача світлового потоку [АС СРСР №1486761 КЛ.001В7/02 1989р.].

Але цей спосіб не надає можливість стежити за всією динамікою механічних процесів роботи реле.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб, реалізований в пристрої для вимірювання переміщення якоря електромагнітного реле, в якому забезпечують одночасну паралельну роботу трьох каналів вимірювання: електричного, оптичного та акустичного [деклараційний патент України №70568 кл. G01B7/02, 2004р.].

Але і цей спосіб не надає можливість стежити за динамікою рухів механічних вузлів реле які відбуваються під час його роботи.

Технічною задачею, що вирішується корисною моделлю є просторова реєстрація рухів механі-

чних вузлів, контроль та визначення механічних параметрів електромагнітного реле без зняття його захисного кожуху.

Суть корисної моделі полягає в тому, що спосіб автоматизації контролю та визначення механічних параметрів електромагнітного реле, при якому одночасно паралельно реєструють роботу реле по одному та більше каналах вимірювання. Новим є то, що використовують цифрові відео та акустичні канали, сигнали по яких подають на багатовхідний порт комп'ютеру та за допомогою спеціальної програми, реєструють, зрівнюють їх з еталонними сигналами, які зберігаються в його пам'яті, створюють просторову відео картину походження цих сигналів та роблять висновок про працездатність реле.

Спосіб здійснюється наступним чином. Під час роботи реле за допомогою декількох відео та акустичних каналів здійснюють одночасно паралельну реєстрацію динаміки рухів механічних вузлів реле, які супроводжуються акустичними коливаннями та які можна реєструвати через прозорий кожух реле. Відео та акустичні сигнали, які містять інформацію про механічні параметри реле з відповідних датчиків подають на багатовхідний порт комп'ютера, де їх реєструють та зрівнюють з

(19) UA (11) 11886 (13) U

еталонними сигналами за допомогою спеціальної програми, яка аналізує просторове походження цих сигналів та робить висновок про працездатність реле.

Спосіб надає можливість автоматизації процесу тестового контролю працездатності реле без зняття захисного кожуху.