УКРАЇНА

(19) UA (11) 84310 (13) C2

(51) МПК (2006)
G01R 31/34
G01R 31/06 (2008.01)
G01R 31/12
B61L 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ НАГРІВАННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ЯКОРЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНА СТРІЛКОВОГО ПЕРЕВОДУ

(21) a200607072
(22) 26.06.2006
(24) 10.10.2008
(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.
(72) РАЗГОНОВ АДАМ ПАНТЕЛІЙОВИЧ, UA, ПАРФЬОНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, UA, РУДЕНКО ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, UA
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА, UA
(56) SU 1423971 A1, 15.09.1988
SU 1001293, 28.02.1983
UA 33736 A, 15.02.2001
JP 60020154, 01.02.1985
JP 9103050, 15.04.1997
JP 59221677, 13.12.1984
(57) Спосіб визначення стану нагрівання ізоляції якоря електродвигуна стрілкового переводу, за яким вимірюють і аналізують в реальному часі зміну опору обмотки якоря електродвигуна після його відключення, який **відрізняється** тим, що за зміною опору обмотки якоря визначають стан нагрівання міді обмотки, потім додатково вимірюють ємність обмотки якоря і за її величиною додатково визначають стан нагрівання обмотки та пазів, в яких обмотка розташована, і за сукупністю отриманих значень роблять висновок про стан нагрівання ізоляції якоря електродвигуна.

1

Винахід відноситься до способів діагностики нагального обладнання систем автоматики і телемеханіки залізничного транспорту.

Існує проблема визначення стану нагріву ізоляції якоря електродвигуна стрілочного переводу, яка полягає в тому, що існуючі методи не дозволяють мати достовірну інформацію, так як потребують зупинки електродвигуна а іноді і його розборки.

Відомий спосіб визначення стану нагріву ізоляції якоря електродвигуна, реалізований в [АС СРСР №1423971]. Він передбачає нанесення на зовнішній шар обмотки якоря термоіндикатора, оптично зв'язаного з реєструючими приладами, які фіксують стан нагріву ізоляції.

Недоліком цього способу є його складність і велика собівартість.

Відомий спосіб визначення нагріву ізоляції якоря електродвигуна (ГОСТ 11828-86), при якому зупиняють електродвигун, в реальному часі заміряють опір обмотки якоря і по його величині роблять висновок про стан нагріву ізоляції.

2

Недоліком цього способу є неточність, так як в процесі вимірювання обмотка якоря встигає охолонути.

Технічною задачею, яка вирішується винаходом, є підвищення достовірності визначення стану нагріву ізоляції якоря електродвигуна стрілочного переводу.

Суть винаходу полягає в тому, що для визначення стану нагріву ізоляції якоря електродвигуна вимірюють і аналізують в реальному часі зміну електричних параметрів його обмотки. Новим є те, що додатково вимірюють ємність обмотки якоря і по її величині роблять висновок про стан нагріву його ізоляції.

Порядок дій при реалізації способу, що заявляється, є таким. Після зупинки електродвигуна вимірюють і аналізують в реальному часі не тільки опір якоря електродвигуна стрілочного переводу, а і його ємність , бо зміна опору характеризує тільки стан нагріву міді обмотки. А так як ємність якоря залежить від стану нагріву не тільки його обмотки але і пазів, в яких вона розташована, підвищується достовірність визначення стану нагріву його ізоляції.

(19) UA (11) 84310 (13) C2

Комп'ютерна верстка В. Клюкін Підписне Тираж 28 прим.

Міністерство освіти і науки України
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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