



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94324** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
B08B 1/00
C23D 17/00
C08G 73/10 (2006.01)
C08G 73/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

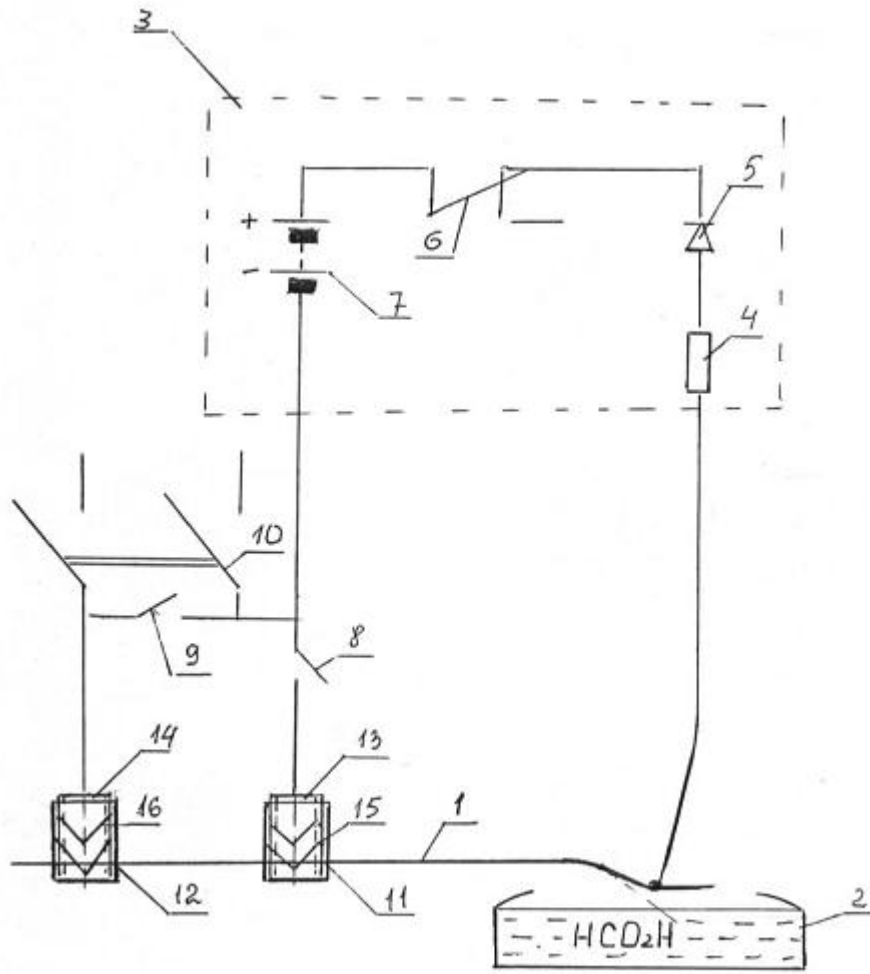
(21) Номер заявки: u 2014 05492	(72) Винахідник(и): Гурин Анатолій Григорович (UA), Голик Оксана В'ячеславівна (UA), Щебенюк Леся Артемівна (UA), Антонець Станіслав Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.05.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2014, Бюл.№ 21	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОЛІІМІДНОЇ ЕМАЛІЗОЛЯЦІЇ З ПРОВОДІВ МАЛИХ ДІАМЕТРІВ

(57) Реферат:

Спосіб видалення поліімідної емалізоляції з проводів малих діаметрів заснований на очищенні поліімідної емалізоляції з проводу у ванні з мурашиною кислотою. Один кінець проводу з поліімідною емалізоляцією розташовують у ванні з мурашиною кислотою, через 60 хвилин виймають та підключають до електронної схеми індикації. Другий кінець проводу з поліімідною емалізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами, включають електронну схему індикації на перший ножовий контактний затискач, потім на другий ножовий контактний затискач, після чого електронну схему індикації розмикають і підключають вимірювальний пристрій.

UA 94324 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до області електротехніки, а саме, до кабельної техніки і може бути використана при вимірюванні електрофізичних параметрів проводів з ізоляцією на основі поліімідних співполімерів малих діаметрів в умовах виробництва.

Відомо спосіб видалення емальізоляції з проводів механічним способом [1].

5 Однак, при використанні видалення емальізоляції з проводів механічним способом супроводжується пошкодженням жили проводу, що веде до зменшення якості видалення емальізоляції з проводів.

10 Найбільш близьким за технічною суттю та найбільшою кількістю істотних ознак до запропонованого технічного рішення, яке взято за прототип, є спосіб видалення емальізоляції з проводу, надрукований в [2], в якому емальізоляцію проводу видаляють шляхом витримування у ванні з мурашиною кислотою.

15 Недоліком прототипу є те, що межа між провідником без ізоляції і непошкодженою ізоляцією не є локальною після дії мурашиної кислоти, що виключає точну локалізацію контакту жили проводу з входом електричної схеми вимірювання заданого параметра. Крім того, в прототипі емальізоляція на основі поліімідних співполімерів є хімічно стійкою, тому після дії мурашиної кислоти треба провадити механічне видалення залишків ізоляції, що для проводів малого діаметра зумовлює пошкодження поверхні жили. Це веде до неякісного видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів.

20 Задачею цього технічного рішення є створення способу видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів.

25 Задача вирішується тим, що у відомому способі видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів, який засновано на очищенні поліімідної емальізоляції проводу у ванні з мурашиною кислотою, згідно з корисною моделлю, один кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розташовують у ванні з мурашиною кислотою, через 60 хвилин виймають та підключають до електронної схеми індикації, другий кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами, включають електронну схему індикації на перший ножовий контактний затискач, потім на другий ножовий контактний затискач, після чого електронну схему індикації розмикають і підключають вимірювальний пристрій.

30 Це дозволить підвищити якість видалення емальізоляції з проводу, за рахунок забезпечення надійного контакту між непошкодженою жилою проводу і входом електричної схеми вимірювання заданого параметра проводу при вимірюваннях електрофізичних параметрів проводів з ізоляцією на основі поліімідних співполімерів малих діаметрів в умовах виробництва.

35 Але, видалення поліімідної емальізоляції з проводу зумовлює пошкодження поверхні жили проводу, так як після дії мурашиної кислоти треба провадити механічне видалення залишків ізоляції.

40 Порівняльний аналіз запропонованого винаходу на корисну модель з прототипом показує, що запропонований спосіб відрізняється від відомого тим, що один кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розташовують у ванні з мурашиною кислотою, через 60 хвилин виймають та підключають до електронної схеми індикації, другий кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами, включають електронну схему індикації на перший ножовий контактний затискач, потім на другий ножовий контактний затискач, після чого електронну схему індикації розмикають і підключають вимірювальний пристрій.

45 Таким чином, запропонований спосіб видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів відповідає критерію "новизна".

50 Порівняння запропонованого способу видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів з іншими технічними рішеннями в даній галузі техніки показує, що запропонований спосіб відрізняється від відомого тим, що один кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розташовують у ванні з мурашиною кислотою, через 60 хвилин виймають та підключають до електронної схеми індикації, другий кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами, включають електронну схему індикації на перший ножовий контактний затискач, потім на другий ножовий контактний затискач, після чого електронну схему індикації розмикають і підключають вимірювальний пристрій.

55 Таке виконання способу видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів дозволяє підвищити якість видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів та забезпечити надійний контакт між непошкодженою жилою проводу і входом електричної схеми вимірювання заданого параметра проводу.

Таким чином, все описане вище відрізняє запропонований спосіб видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів від відомих технічних рішень та показує, що запропоноване технічне рішення має суттєві ознаки.

5 Спосіб видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів пояснюється кресленням. Один кінець проводу 1 з поліімідною емальізоляцією опускають в ванну 2 з мурашиною кислотою, витримують впродовж 60 хвилин, виймають його та підключають до електронної схеми індикації 3, яка містить резистор 4, послідовно підключений до світлодіода 5 нормальнозамкнутого контакту 6, джерелу струму 7 та контактів 8, 9, 10. Другий кінець проводу 1 з поліімідною емальізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами 11, 12, кожен з яких має по високоточному гвинту 13, 14 та ножу 15, 16, які розташовані в ножових контактних затискачах 11, 12. Ножові контактні затискачі 11, 12 розміщують так, що ножі 15, 16 знаходяться на відстані і тиснуть на емальпровід 1 тільки своєю вагою. Контакти 8, 9, 10 розімкнуті.

15 Спосіб видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів виконують таким чином. Замикають контакт 8 і поступово збільшують тиск ножового контактного затискача 11, повертаючи високоточний гвинт 13, який тисне на ніж 15 доти, поки не загориться світлодіод 5. Контакт 8 розмикають. Замикають контакт 9 і поступово збільшують тиск ножового контактного затискача 12, повертаючи високоточний гвинт 14, який тисне на ніж 16 доти, поки не загориться світлодіод 5. Контакт 9 розмикають.

20 Загорання світлодіода 5 показує, що відбулося видалення поліімідної емальізоляції з проводу 1. Розмикають нормальнозамкнутий контакт 6 і замикають контакт 8, провід 1, розміщений між ножовими контактними затискачами 11, 12, підключають до вимірювального пристрою, включивши контакти 10.

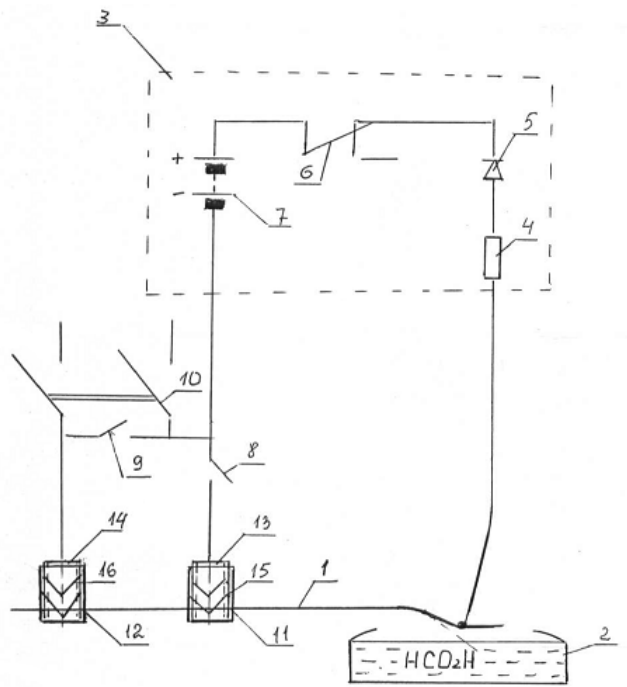
25 Використання запропонованого способу видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів дозволить надати якісне видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів за рахунок забезпечення надійного контакту між непошкодженою жилою проводу і входом електричної схеми вимірювання заданого параметра проводу при вимірюваннях електрофізичних параметрів проводів з ізоляцією на основі поліімідних співопівполімерів малих діаметрів в умовах виробництва.

30 Джерела інформації:

1. Пешков И.Б. Обмоточные провода. - М: Энергоиздат.1983, - 352 с.
2. Пешков И.Б. Обмоточные провода. - М.: Энергоиздат.1983, - с.223 - прототип.

35 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб видалення поліімідної емальізоляції з проводів малих діаметрів, заснований на очищенні поліімідної емальізоляції з проводу у ванні з мурашиною кислотою, який **відрізняється** тим, що один кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розташовують у ванні з мурашиною кислотою, через 60 хвилин виймають та підключають до електронної схеми індикації, другий кінець проводу з поліімідною емальізоляцією розміщують між двома ножовими контактними затискачами, включають електронну схему індикації на перший ножовий контактний затискач, потім на другий ножовий контактний затискач, після чого електронну схему індикації розмикають і підключають вимірювальний пристрій.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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