



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87092** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
H01B 9/00

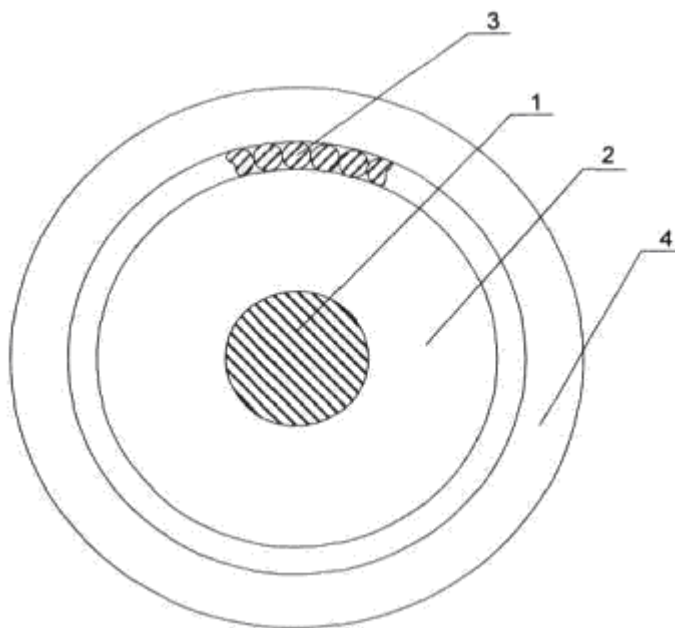
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 07779	(72) Винахідник(и): Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Карпушенко Василь Петрович (UA), Антонець Юрій Панасович (UA), Науменко Микола Олексійович (UA), Бузько Світлана Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 19.06.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.01.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.01.2014, Бюл.№ 2	(73) Власник(и): ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ", вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
	(74) Представник: Науменко Олексій Антонович

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ КАБЕЛЬ

(57) Реферат:

Електричний кабель містить одну або кілька струмопровідних жил, ізоляцію, електричний екран та захисне покриття. Дроти струмопровідних жил та електричного екрана виконані з алюмінію, плакованого міддю.



UA 87092 U

Корисна модель належить до електричних кабелів і проводів.

Відомий кабель силовий, який складається з одно- або багатожильного осердя, поверх якого накладена ізоляція з шарів полімерної плівки та паперу. Його недоліком є невисока стійкість до дії зовнішнього середовища [1].

5 Найбільш близьким до запропонованого рішення є кабель силовий пожежобезпечний, що містить струмопровідну жилу з мідних або алюмінієвих дротин, ізоляцію з шарів полімеру, екран з мідних дротин і стрічок, захисне покриття з шарів полімеру [2].

Його недоліком є великий опір струмопровідної жили і велика вага кабелю.

Задачею корисної моделі є зниження опору струмопровідної жили і ваги кабелю.

10 Поставлена задача вирішується тим, що певним виконанням дротин струмопровідної жили та екрана.

Відповідність критерію "новизна" запропонованого об'єкта забезпечує те, що дротини струмопровідних жил та електричного екрана виконані з алюмінію, плакованого міддю.

15 Відповідність критерію "суттєві відзнаки" забезпечується тим, що ознаки, властиві запропонованому об'єкту, не містяться в прототипі та інших технічних рішеннях в цій галузі техніки.

На кресленні наведено схематичне зображення запропонованого об'єкта.

Кабель містить струмопровідну жилу 1, ізоляцію 2, електричний екран 3 та захисне покриття 4.

20 Кабель працює так. Дротини струмопровідної жили виконані з алюмінію. На кожен дротину наносять шар мідної фольги шляхом плакування, тобто шляхом повздовжнього обгортання та протягування через спеціальний калібр.

В результаті мідна фольга міцно зчіплюється з поверхнею алюмінію і утворюється міцна нероз'ємна конструкція дротини. Це дозволяє зменшити перехідний опір між дротинами в скрученій жилі, оскільки контакт між суміжними плакованими дротинами буде забезпечувати мідна фольга, а не поверхня суміжних алюмінієвих дротин. Таким чином, струмопровідна жила, скручена з плакованих алюмінієвих дротин, буде мати менший опір, ніж жила, скручена з чисто алюмінієвих дротин. З другого боку жила з плакованих алюмінієвих дротин, буде важити приблизно в три рази менше жили з чисто мідних дротин, що відповідно знижує і вагу кабелю. В багатожильних кабелях може міститись кілька струмопровідних жил. Для збільшення коефіцієнта заповнення перерізу жили може бути застосовано її ущільнення. Для передавання електричної потужності, одну або кілька струмопровідних жил покривають багатожильною електричною полімерною ізоляцією 2. Для кращого розподілу електричного поля поверх ізоляції 2 наносять електричний екран 3 з провідникових полімерних шарів та з шару плакованих алюмінієвих дротин і мідних стрічок. Плакування алюмінію дозволяє уникнути гальванічних пар, за наявності вологи, між алюмінієвими дротинами та мідними стрічками в екрані, подовжити таким чином ресурс кабелю та зменшити приблизно в 3 рази вагу електричного екрана 3.

40 Захисне покриття 4 у вигляді шарів полімерних матеріалів захищає кабель від радіального проникнення вологи. Захисне покриття може мати алюмополімерну плівку, подушку з шарів полімерних матеріалів, полімерну оболонку чи броню з дротин або стрічок.

Запропоноване виконання струмопровідних жил з використанням алюмінієвих дротин, плакованих міддю, може застосовуватись в силових кабелях усіх класів робочої напруги, в тому числі в складених з кількох ущільнених секторів жил поперечним перетином до 2000 кв. мм.

Джерела інформації:

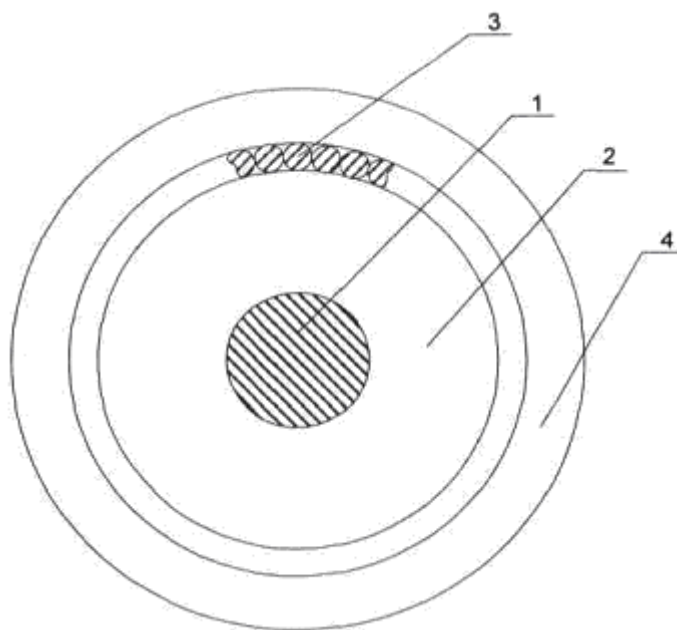
45 1. Заявка Японії № 2989839 B2, МПК G02B6/44, заявлено 20.10.89, опубліковано 13.12.99, заявник Societe Kavi Pireri Societe Bel Adion.

2. Патент України на винахід UA 60284, МПК H01B9/02, заявлено 30.07.03, опубліковано 15.09.03, Бюл. № 9, 2003 р., заявник ЗАТ завод "Південкабель".

50

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Електричний кабель, що містить одну або кілька струмопровідних жил, ізоляцію, електричний екран та захисне покриття, який **відрізняється** тим, що дротини струмопровідних жил та електричного екрана виконані з алюмінію, плакованого міддю.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

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