



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19414 (13) U  
(51) МПК (2006)  
H01B 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КАБЕЛЬ ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ГНУЧКИЙ

1

2

(21) u200606823

(22) 19.06.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Лимар Олена Григорівна, Кушнір Анатолій Михайлович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
КАБЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"

(57) 1. Кабель високовольтний гнучкий, який містить принаймні одну багатодротову мідну струмо-

провідну жилу з ізоляцією з гуми, екран з напівпровідної гуми, захисну оболонку, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила виконана 5 класу по класифікації ГОСТ 22483, а оболонка виконана з гуми або полівінілхлоридного пластику зниженої горючості або зі зниженим димогазовиділенням.

2. Кабель за п.1, який **відрізняється** тим, що мідні дроти струмопровідної жили виконані лудженими.

Корисна модель відноситься до області електротехніки, а саме до конструкцій кабелів високовольтних гнучких перетином 25-300мм<sup>2</sup>, які призначені для внутрішнього монтажу в електричних мережах з номінальною напругою до 6кВ змінного струму частотою 50Гц.

Прототипом є кабель марки КГЕ, призначений для живлення екскаваторів й інших пересувних машин і механізмів в електричних мережах з ізолюваною нейтраллю змінної напруги до 6кВ частоти 50Гц. Кабель має три основні, одну заземлюючу й одну допоміжну жили. Струмопровідні жили перетином 16-150мм<sup>2</sup> виконують 4 класи гнучкості. Основні жили ізолюють гумою, причому на жилу й поверх ізоляції накладають внутрішній і зовнішній екрани з напівпровідної гуми. Поверх скручених ізолюваних жил накладають загальний екран з напівпровідної гуми й гумову оболонку [Н.И. Белоруссов и др. «Электрические кабели, провода и шнуры» Справочник. М. Энергоатомиздат. 1988г. стр.117-119].

Недоліком зазначених кабелів є недостатня гнучкість, особливо кабелів великих перетинів 150-300мм<sup>2</sup>, а також низька пожежостійкість і високе димогазовиділення при горінні.

В основу дійсної корисної моделі поставлене завдання створити такий кабель високовольтний гнучкий, у якому нове виконання конструктивних елементів, нове їхнє сполучення забезпечили б кабелю стійкість до вигинів з малими радіусами й високу пожежостійкість.

Поставлене завдання вирішується тим, що в кабелі високовольтному гнучкому, який містить, принаймні, одну багатодротову мідну струмопровідну жилу з ізоляцією з гуми, екран з напівпровідної гуми, захисну оболонку, відповідно до корисної моделі струмопровідна жила виконана 5 класу по класифікації [ГОСТ 22483], а оболонка виконана з гуми або полівінілхлоридного пластику зниженої горючості або зі зниженим димогазовиділенням.

Завдяки виконанню струмопровідної жили 5 класу по класифікації [ГОСТ 22483] з оболонкою з гуми або полівінілхлоридного пластику зниженої горючості або зі зниженим димогазовиділенням, кабель має ряд переваг.

Багатодротова мідна жила 5 класу з ізоляцією з гуми більше стійка до вигинів, тому з'являється можливість монтажу й фіксованої прокладки силових ланцюгів з малими радіусами вигину.

Крім того, можливі різні варіанти виконання кабелю: для прокладки в кабельній каналізації, у ґрунті, усередині будинку, у тому числі в умовах високої пожежної небезпеки.

У кабелі мідні дроти струмопровідної жили можуть бути виконані лудженими, що значно підвищує корозійну стійкість кабелю, особливо в умовах тропіків з підвищеною вологістю.

Захисна оболонка, виконана з полівінілхлоридного пластику зниженої горючості або зі зниженим димогазовиділенням, значно підвищує пожежну безпеку і надійність високовольтних кабелів.

Пропонований кабель схематично представлений у поперечному перерізі на фігурі, де: 1 -

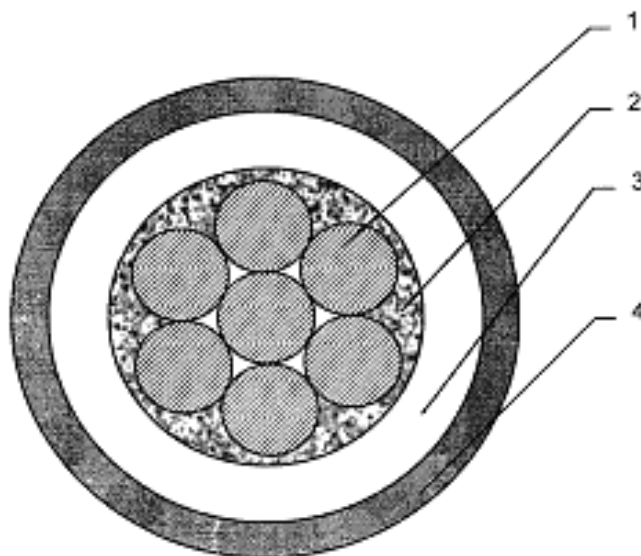
(13) U  
(11) 19414  
(19) UA

струмопровідна жила, 2 - напівпровідний екран, 3 - ізоляція, 4 - захисна оболонка.

Кабель високовольтний гнучкий, містить, принаймні, одну багатодровову мідну струмопровідну жилу 1, екран 2 з напівпровідної гуми, ізоляцію 3 з гуми, захисну оболонку 4. У кабелі струмопровідна жила 1 виконана 5 класу по класифікації [ГОСТ 22483], а оболонка 4 виконана з гуми або полівінілхлоридного пластикату зниженої горючості або зі зниженим димогазовиділенням.

#### Приклад

Кабель високовольтний гнучкий містить багатодровову жилу 1 перетином  $185\text{мм}^2$  з лужених мідних дротів 5 класу по класифікації [ГОСТ 22483], ізольовану на агрегаті безперервної вулканізації суцільною ізоляцією 3 з гуми, причому попередньо на жилу накладений екструзією екран 2 з напівпровідної гуми. Кабель покритий захисною оболонкою 4 з полівінілхлоридного пластикату зі зниженим димогазовиділенням.



Фіг.