



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 60268

(13) A

(51) 7 H01B7/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПОБУТОВИЙ ПРОВІД

1

2

(21) 2003077161

(22) 30 07 2003

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Чувурін Микола Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Науменко Олексій Антонович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"

(57) Електричний побутовий провід, який містить струмопровідне осердя та ізоляцію, який відрізняється тим, що осердя виготовлене з принаймні

двох суцільних окремо ізольованих, прокладених паралельно струмопровідних жил з проміжком між ними, або з принаймні двох гнучких скручених разом окремо ізольованих струмопровідних жил, поверх яких накладена овальна в перерізі, суцільна полівинілхлоридна оболонка, і/або яка не поширює горіння, причому ізоляція жил виготовлена з полівинілхлоридного пластику з можливістю відокремлення від жил та оболонки, має відмінності за кольором, а самі жили виготовлені з відпаленої міді чи алюмінію

Винахід відноситься до електричних кабелів і проводів

Відомий електричний провід, який містить гнучку струмопровідну жилу та нанесену поверх неї полівинілхлоридну ізоляцію [1]. Його недоліком є недостатня захищеність від зовнішніх ушкоджень, що може призвести до ураження користувача електричним струмом.

Цей недолік частково усунений в провіднику, який містить суцільне струмопровідне осердя, поверх якого нанесена ізоляція з шару волокна та шару полімеру [2]. Він є найбільш близьким до запропонованого винаходу. Його недоліком є незручність під'єднання до мережі двохполюсних чи багатополісних побутових і промислових споживачів електроенергії та недостатній рівень безпеки користування і захищеності від ураження струмом.

Задачею запропонованого винаходу є забезпечення можливості використання проводу в побутових та промислових умовах для нестационарного чи стационарного під'єднання електроспоживачів (ламп, холодильників, електроплиток та ін.).

Поставлена задача вирішується тим, що провід придатний для під'єднання багатополісних приладів, має підвищену стійкість до роздавлювання, необхідну гнучкість та забезпечує необхідний захист від ураження струмом і поширення полум'я вздовж нього.

Відповідність критерію "новизна" запропонованому електричному побутовому проводу забезпечує те, що осердя виготовлене з принаймні двох

суцільних окремо ізольованих, прокладених паралельно струмопровідних жил з проміжком між ними, або з принаймні двох гнучких скручених разом окремо ізольованих струмопровідних жил, поверх яких накладена овальна в перерізі, суцільна полівинілхлоридна оболонка, і/або яка не поширює горіння, причому ізоляція жил виготовлена з полівинілхлоридного пластику з можливістю відокремлення від жил та оболонки, має кольорові відзнаки, а самі жили виготовлені з відпаленої міді чи алюмінію.

Порівняння з іншими відомими в цій галузі техніки рішеннями не виявило в них ознак, які відокремлюють запропоноване рішення від прототипу. Це дозволяє зробити висновок про відповідність запропонованого рішення критерію "суттєві відзнаки".

На фіг. наведено схематичне зображення електричного побутового проводу. Він містить кілька струмопровідних жил 1 в ізоляції 2 з полівинілхлориду та овальну оболонку 3.

Провід працює так. Жили виготовлені з відпаленої міді чи алюмінію, що забезпечує їм необхідну гнучкість. Кожна жила ізольована окремо шаром полівинілхлоридного пластику. Жили також мають кольорові відзнаки, які забезпечують зручність при їх під'єднанні. Якщо необхідна більша гнучкість жил, то їх виготовляють гнучкими, тобто скрученими з окремих неізольованих провідників, ізолюють та скручують разом і наносять полівинілхлоридну овальну оболонку. В разі, коли необхід-

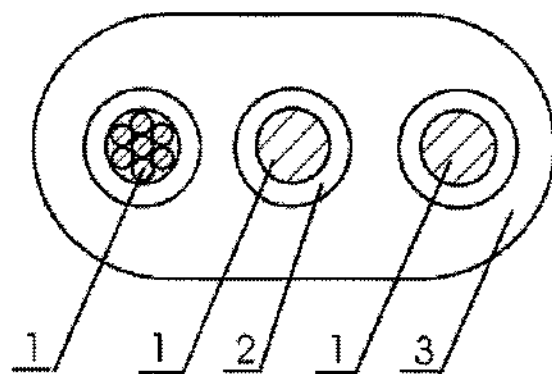
(13) A

(11) 60268

(19) UA

на більша робоча напруга, жили виготовляють з суцільних провідників, ізолюють і прокладають з проміжком між ними та одночасно наносять овальну полівинілхлоридну оболонку. Ізоляція та оболонка виготовлені методом екструзії так, що вони можуть бути легко відокремлені одна від другої, а ізоляція - від струмопровідних жил, що полегшує під'єднання проводу. Овальність та суцільність оболонки забезпечує її стійкість до роздавлювання. Наявність двох шарів (ізоляції та оболонки) з ізоляційного матеріалу забезпечує необхідний рівень безпеки від ураження струмом та підвищену стійкість до зовнішніх механічних ушкоджень. Разом конструкція задовольняє всім вимогам, що висуваються до експлуатації проводу в побуті і промисловості, тобто, вимогам до гнучкості, стійкості до роздавлювання та розривання, дії води і вологості, а також непоширення полум'я в разі пожежі.

Приклад електричного побутового проводу. Були виготовлені зразки проводу на промислову напругу 250-450В кількістю жил 2-5 та перерізом кожної жили 0,75-6 кв. мм. Проводи придатні для під'єднання однофазних та трифазних електроспоживачів з нульовою жилою та жилою заземлення. Вони можуть стаціонарно прокладатись в тимчасових освітлювальних мережах по негорючих конструкціях, а також використовуватись для під'єднання до електромережі побутових споживачів слабкого струму, термодатчиків та ін. Зразки проводу пройшли випробування згідно вимог МЭК 60227, VDE 0281 та ТУ 16 К 13-020-93 і визнані придатними до експлуатації при температурі від мінус 25°C до плюс 50°C. Виконання оболонки овальною в перерізі дає змогу загалом знизити вартість проводів, що має велике значення при їх масовому споживанні при збереженні необхідних споживчих властивостей.



Фіг.