



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40074 (13) A

(51) 7 H02G3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КАБЕЛЬНЕ ШЛЯХОВЕ ЗАХИСНЕ ОБЛАДНАННЯ

(21) 2000010171

(22) 11.01.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 16.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Бурков Дмитро Валерійович, Торовець Анатолій Григорович

(73) Севастопольський державний технічний університет, UA

(57) Кабельне шляхове захисне обладнання, переважно для стиснених і динамічних умов корабе-

льного середовища, яке містить кабель з жилами і корпус з перегородками, яке відрізняється тим, що кабель всередині корпусу виконаний розщепленим, при цьому жили рівномірно розподілені по внутрішньому простору корпусу, виконаного сферичним з двох півсфер, причому перегородки розміщені симетрично на вході і виході кабелю з корпусу і фіксовані по місцю розщеплення кабелю, при цьому обсяг сфери між перегородками заповнений вогнегасним порошком, а з іншого боку кожної перегородки - компаундом.

Винахід відноситься до електроенергетики. Він може бути використаним у різних галузях промисловості, наприклад в машинобудуванні, суднобудуванні, атомній енергетиці тощо.

Аналоги винаходу - кабельне шляхове захисне обладнання у вигляді циліндричного корпусу з конічними кінцями, що заповнюється гідрофобною смолою (заявка Франції № 2625623, 1989 р.); кабельне шляхове захисне обладнання у вигляді камери, що охоплює по периметру всі минаючі через неї кабелі, при цьому на торцях камери встановлені забезпечуючі герметичність кришки, котрі в місці входу кабелів герметизуються за допомогою деформуючого матеріалу, причому камера додатково заповнена електропровідним матеріалом (пат. США № 4656313, 1986 р.).

Недоліки аналогів - неможливість нейтралізації аварійних електропожежних ситуацій, особливо в умовах високої щільності монтажу кабельних трас.

Прототип винаходу - кабельне шляхове захисне обладнання у вигляді замкнутої обичайки з отворами для проходу кабелю і роздільними планками, між якими розміщений ущільнювальний матеріал (а.с. СРСР № 12332118, 1984 р.).

Недоліки прототипу - ті ж, що і у аналогів, а крім того, недостатня надійність в реальних умовах експлуатації.

Задача винаходу - нейтралізація аварійних електропожежних ситуацій при спрощенні монтажу - демонтажу і забезпеченні надійності в умовах електродинамічних навантажень, потенційно можливих впливів агресивного середовища і гідростатичного тиску.

Технічний результат досягається тим, що кабельне шляхове захисне обладнання, яке містить кабель з жилами і корпус з перегородками, згідно з винаходом кабель всередині корпусу виконаний розщепленим, при цьому жили рівномірно розподілені по внутрішньому простору корпусу, виконаного сферичним з двох півсфер, причому перегородки розміщені симетрично на вході і виході кабелю з корпусу і фіксовані за місцем розщеплення кабелю, при цьому обсяг сфери між перегородками заповнений вогнегасним порошком, а з іншого боку кожної перегородки - компаундом.

Загальні ознаки винаходу і прототипу - наявність замкнутої обичайки з перегородками. Суть винаходу пояснюється кресленням (фіг.), на якому показано поздовжній розріз обладнання, а цифрами позначені: 1 - кабель; 2 - жили; 3 - корпус; 4 - перегородки; 5 - компаунд; 6 - вогнегасний порошок.

Кабельне шляхове захисне обладнання, котре містить кабель 1 з жилами 2 і корпус 3 з перегородками 4, виконано таким чином. Кабель 1 всередині корпусу 3 виконаний розщепленим, при цьому жили 2 рівномірно розподілені по внутрішньому простору корпусу 3, виконаного сферичним з двох півсфер, причому перегородки 4 розміщені симетрично на вході і виході кабелю 1 з корпусу 3 і фіксовані за місцем розщеплення кабелю 1, при цьому обсяг сфери між перегородками заповнений вогнегасним порошком 6, а з іншого боку кожної перегородки - компаундом 5.

Кабельне шляхове захисне обладнання працює таким чином. Так як кабельна мережа є, як відомо, найбільш небезпечною в пожежному відношенні серед інших енергетичних систем, то необ-

(19) UA (11) 40074 (13) A

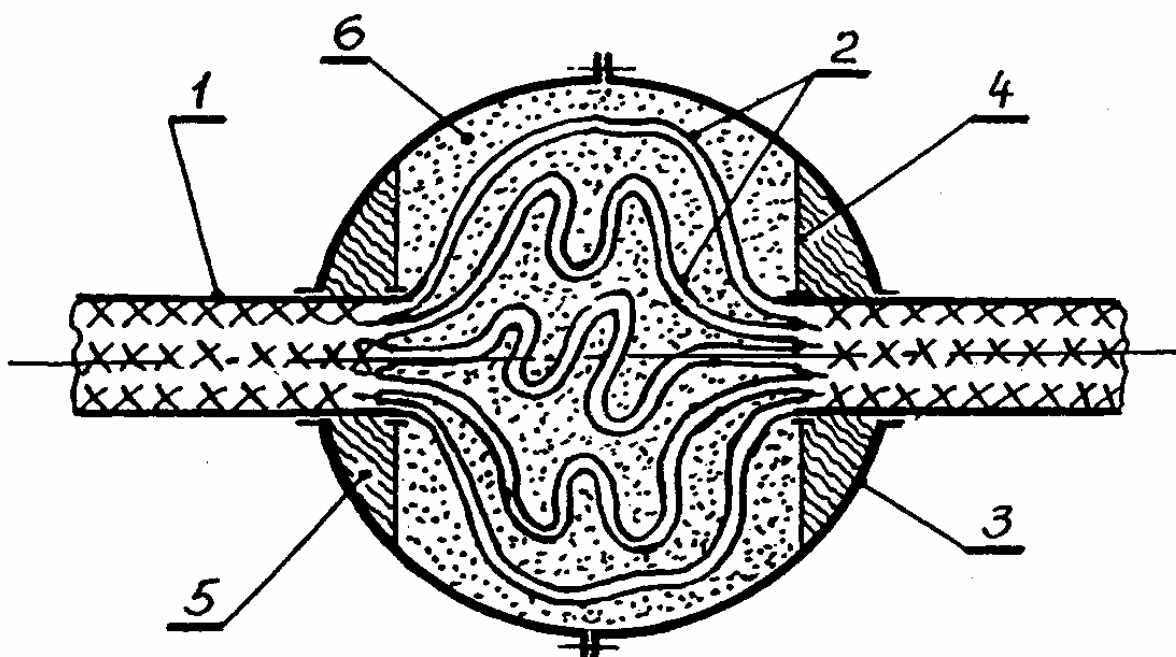
хідно мати ефективний засіб тиснення осередку займання, що надійно реалізується в запропонованому влаштуванні, завдяки розщепленню кабелю 1 на окремі дільниці 2 і розосередженню їх в масі вогнегасного порошку 6. У випадку займання кабелю 1 гасіння полум'я досягається:

- розведенням пального середовища газоподібними продуктами розкладу порошку;
- охолодженням зони горіння в результаті витрат тепла на нагрів частинок порошку, їхнім частковим випаровуванням і розкладом в полум'яні;
- інгібуванням хімічних реакцій, що зумовлюють розвиток процесу горіння.

Винахід реалізують тим, що в якості вогнегасного порошку використовують, наприклад, порошок ПСБ, а матеріалів корпусу і перегородок - металокераміку.

Показники техніко-економічної ефективності винаходу:

- підвищена надійність;
- швидка нейтралізація аварійних електропожежних ситуацій;
- забезпечення герметичності при різноманітних електродинамічних навантаженнях.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22