



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 1230

(13) U

(51) 6 H01B17/26

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПРИСТРІЙ ВВОДУ-ВИВОДУ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ

1

2

(21) 2001063828

(22) 06 06 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Мезніков Артур Володимирович, Стаднік Микопа Іванович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМ-

ПЛЕКСНОЇ

МЕХАНІЗАЦІЇ

ШАХТ-

ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ

(57) Пристрій вводу-виводу електричних кіл, який містить прохідну колодку, корпус з запитими в ньому компаундом електричними проводами, який відрізняється тим, що в корпусі розміщено сепаратор з зафіксованими в ньому проводами, а торець корпусу, що виходить в камеру вводів, виконано у вигляді упору

Корисна модель стосується пристрою електро-техніки, зокрема, вибухозахищеного і рудникового електрообладнання, для якого є актуальною проблема вводу-виводу електричних кіл.

Відоме на цей час рішення вводу-виводу електричних кіл з апаратної /вибухонебезпечної/ камери з камерою електричних вводів полягає в тому, що дані камери розділяють перегородкою з розташованими на ній прохідними ізоляторами. Суттєвим недоліком даного рішення є те, що для забезпечення вибухозахисту поверхню даної перегородки необхідно обробляти, і габаритні розміри арматури електричного ізолятора, які визначаються ГОСТ22782 6-78, при цьому значно скорочують кількість електричних кіл, які виводяться назовні, що стримує розвиток електрообладнання щодо контролю і керування гірничошахтним обладнанням.

Відомо ввід за а с СРСР №1328851 кл H01B17/26, 1935р, прийнятий за прототип.

Електричний ввід містить

прохідну колодку, металевий корпус і розташований в ньому запити компаундом втулку і електричні провода, затиснені між фланцем втулки і виступом корпусу.

Основним недоліком вводу є недостатня надійність удержання в корпусі втулки з проводами, залитої компаундом, тому що втулка кріпиться до корпусу одним гвинтом, а компаунд, при даній формі корпусу не в силі удержати вибух в апаратній камері /проведені випробування показують, що навіть при невеликих об'ємах апаратних камер дана конструкція не витримує навантажень/, що врешті решт призводить до порушення вибухоза-

хисту корпусу електрообладнання. Другим недоліком даного вводу є те, що фіксація проводів в корпусі проводиться шляхом затиснення їх між фланцем втулки і виступом корпусу, що, по-перше, не відповідає ГОСТ22782 5-78/, по - друге, є ненадійним кріплення проводів у ввіді, по-третє, допускається пошкодження проводів і замикання електричного кола на корпус.

В основу корисної моделі поставлено задачу в пристрої вводу-виводу електричних кіл, шляхом аміні форми корпусу і введення в його конструкцію сепаратора, забезпечити підвищення надійності вибухозахисту гірничошахтного електрообладнання, а також спростити конструкцію і зменшити трудомісткість виготовлення.

Поставлена задача вирішується таким чином. В пристрої вводу-виводу електричних кіл, який містить прохідну колодку, металевий корпус з запитими в ньому компаундом електричними проводами, згідно з корисною моделлю, в корпусі розміщено сепаратор з зафіксованими в ньому проводами, причому торець корпусу, який виходить в камеру вводів, виконано у вигляді упору.

Введення сепаратора, крім значного спрощення конструкції у порівнянні з втулкою прототипу, дає надійну фіксацію проводів в корпусі і виключає їх замикання на корпус.

Зміна форми корпусу дозволяє підвищити надійність пристрою вводу-виводу електричних кіл в цілому.

Пристрій вводу-виводу електричних кіл, що заявляється, представлено на фігурі, де зображені прохідна колодка 1, вибухозахищений корпус 2, металевий корпус 3, сепаратор 4, електричні про-

(13) U

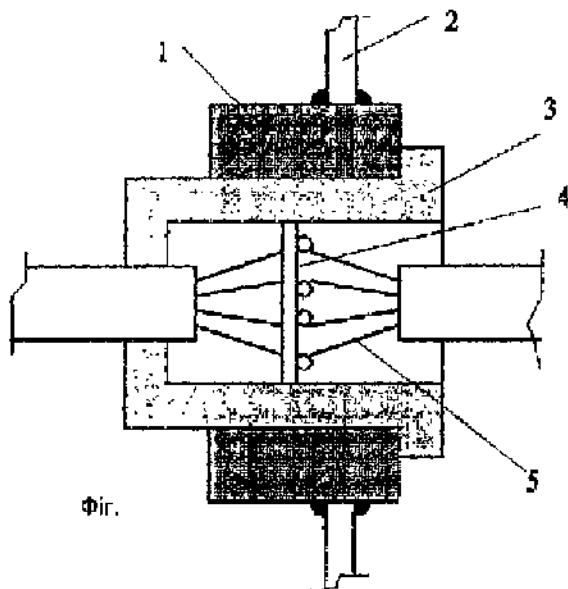
(11) 1230

(19) UA

вода 5.

Електричні провoda 5 вставляються в сепаратор 4, що являє собою пластину у вигляді кола з наскрізними отворами під провoda, виконаного з діелектричного матеріалу, наприклад, гетинаксу. Провода 5 фіксуються в сепараторі 4, наприклад, вузлом, вставляються в корпус 3 і заливаються

компаундом. Потім корпус 3 вставляється в прохідну колодку 1, введenu в корпус 2, і фіксується в ній шпінтом, контргайкою або іншими елементами, який забезпечує нерознімність з'єднання. Після того робиться монтаж проводів, наприклад, на клемовому затискачі, в камері вводів, розпайованій ліворуч від вибухозахищеного корпусу 2.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сім'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71