



УКРАЇНА

(19) UA (11) 81916 (13) C2  
(51) МПК (2006)  
H02B 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

### (54) ШАФА ВИБУХОБЕЗПЕЧНОГО КОМПЛЕКТНОГО РОЗПОДІЛЬЧОГО ПРИСТРОЮ

1

2

(21) а200501875

(22) 28.02.2005

(24) 25.02.2008

(72) ПОГРІБНЯК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, UA,  
ФУРМАНОВ ГРИГОРІЙ ПАВЛОВИЧ, UA(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ  
ПІДПРИЄМСТВО

"ЗАПОРІЖСПЕЦЕНЕРГООБЛАДНАННЯ", UA

(56) SU 1081721, 23.03.1984

US 2769940, 06.11.1956

EP 0919075 B1, 15.03.2000

(57) Шафа вибухобезпечного комплектного розподільчого пристрою, що складається з корпусу, закритого дверима, викотного пристрою з комутаційним апаратом або вимикачем, з'єднаного з силовою частиною штепсельними з'єднувачами, двох паралельних напрямних, по яких переміщується викотний пристрій, яка відрізняється тим, що кожна напрямна складається з двох, шарнірно з'єднаних між собою віссю, частин, які продовжують одна одну у отвори і штифти, розташовані перпендикулярно осі шарніра, а консольні частини напрямних з'єднані між собою стяжкою.

Винахід відноситься до електротехніки, до комплексних розподільчих пристроїв, зокрема, до вибухобезпечних.

Відомі шафи розподільчих пристроїв, що мають відкидні або приставні напрямні, по яким викочуються викатні пристрої з оболонки для огляду і технічного обслуговування вимикача.

Недоліком таких пристроїв є те, що вони мають опору на консольній частині і потребують кожного разу регулювання під час установки у горизонтальне положення, а приставні підставки до того ж потребують місця для їх збереження і мають погану стиковку з напрямними, що встановлені у шафі.

Найбільш близьким аналогом, що обраний за прототип, є шафа пристрою комплектного розподільчого типу КРУВ-6В-УХЛ5 [1] з електромагнітним вимикачем, що має дві паралельні напрямні, встановлені у корпусі, по яким переміщується вимикач з короткозамикачем і вузлом підключення блокувального реле витоку, що з'єднується з елементами силового електричного кола, встановленими у корпусі штепсельними з'єднувачами. Для технічного обслуговування вимикача його необхідно викотити за межі корпусу. Для цього встановлюється спеціальна знімна підставка, що кріпиться двома болтами до напрямних, встановлених у корпусі і двома стойками регулюється її горизонтальне положення. Вимикач викочується на підставку.

Таким чином забезпечується доступ до вимикача для огляду і технічного обслуговування.

На стику напрямних, встановлених у шафі, і підставки утворюється виступ, що запобігає переміщенню викатного пристрою. До того ж, напрямні підставки під вагою вимикача прогинаються всередину. Цьому сприяє і погана затяжка болтів, що призводить до зісковзування і заклинювання викатного пристрою. Підставка (спільна для кількох шаф) за шириною не співпадає з напрямними кожної шафи, бо вони регулюються на місці під час установки вимикача і регулюванні збігу штепсельних роз'ємів, що створює додаткові незручності.

Метою винаходу є спрощення технології і підвищення надійності переміщення викатного пристрою з вимикачем для огляду і технічного обслуговування вимикача.

Для розв'язання задачі шафа вибухобезпечного комплектного розподільчого пристрою, що складається з корпусу, закритого дверима, викатного пристрою з комутаційним апаратом (вимикачем), з'єднаного з силовою частиною штепсельними з'єднувачами, двох паралельних напрямних, по яких переміщується викатний пристрій, виконана таким чином, що кожна з напрямних складається з двох, шарнірно з'єднаних між собою віссю, частин, які подовжують одна одну у горизонтальному положенні, консольне виходять за межі корпусу і у площині

(19) UA (11) 81916 (13) C2

зіткнення є штифти і отвори, розташовані перпендикулярно вісі шарніру, а консольні частини напрямних з'єднані між собою стяжкою.

Запропоновані суттєві ознаки необхідні і достатні для досягнення поставленої задачі у всіх випадках використання винаходу.

На фіг.1 показаний розподільний пристрій у робочому стані (викатний пристрій зачочений у корпус, силові штепсельні роз'єми з'єднані, консольна частина напрямних піднята і зафіксована, двері закриті), на фіг.2 - розподільний пристрій у стані технічного обслуговування вимикача (двері відкриті, напрямні зафіксовані у горизонтальному положенні, викатний пристрій з вимикачем знаходиться за межами корпусу), на фіг.3 - виноска І на фіг.2 (вузол сполучення двох частин напрямних), на фіг.4 - розріз А-А на фіг.3, на фіг.5 - вид Б на фіг.2 (показана стяжка консольної частини напрямних).

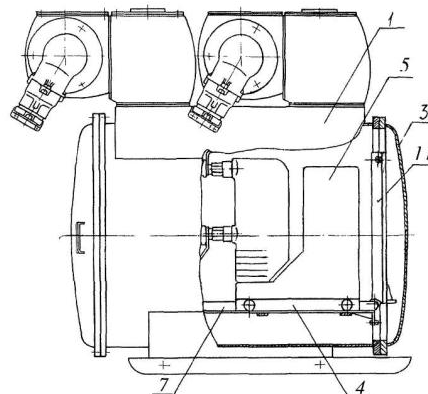
Шафа вибухобезпечного комплектного розподільного пристрою складається з корпусу 1 з нерухомими контактами силового кола 2, закритого дверми 3, викатного пристрою 5 з вимикачем 6 і штепсельними з'єднувачами 7. Викатний пристрій встановлений на двох паралельних напрямних, кожна з яких складається з двох частин - нерухомої 8, що закріплена всередині корпусу і має на кінці ось 9, упорну площадку 10, на якій закріплений штифт 11 і консольної 12, закріпленої на осі 9, що може повертатись навколо осі, але поворот якої обмежує упорна площадка 13. Консольна частина напрямних з'єднана стяжкою 14.

У робочому стані викатний пристрій 5 з вимикачем 6 переміщується на нерухомій частині напрямних 8 до з'єднання штепсельних з'єднувачів 7 з нерухомими контактами 2 силового кола розподільного пристрою і фіксується. Консольна частина 12 напрямних, що виходять за межі корпусу, повертається відносно нерухомої на кут «90°» навколо осі 9 і закріплюється. Двері шафи закриваються і розподільний пристрій готовий до роботи. При необхідності обслуговування вимикача, відключається напруга, відкриваються двері 3 і за стяжку 14 консольна частина напрямних 12 повертається навколо осей 9 до зіткнення упорних площадок 10 і 13. При цьому штифти 11, встановлені на площадках 10, розташовані перпендикулярно осям 9, входять у отвори «В» площадки 13. Площадки 10 і 13, стикаючись, забезпечують горизонтальне розташування напрямних, їх стиковку і продовження одне одного. При цьому консольна (поворотна) частина напрямних розташовується за межами оболонки. Штифти фіксують напрямні і не дають їм повертатися під вагою викатного пристрою з вимикачем. Стяжка 14 забезпечує паралельність консольної частини напрямних і одночасний переворот їх у горизонтальне положення і навпаки.

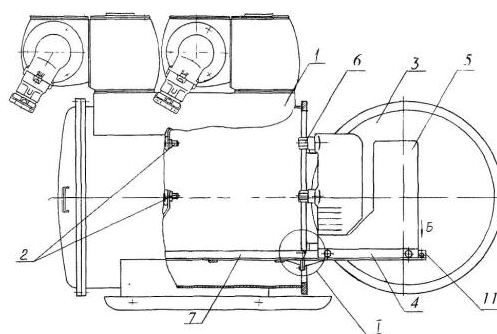
При горизонтальному розміщенні консольної частини напрямних по них переміщується викатний пристрій з вимикачем за межі оболонки для технічного обслуговування, а при необхідності виконання ремонту або заміни вимикача, останній

знімається з напрямних і переноситься на підготовлене місце.

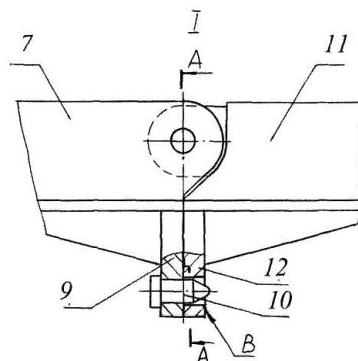
Повернення у робочий стан виконується у зворотному напрямку. Встановлюється викатний пристрій з вимикачем на напрямні, зачочується у корпус і фіксується, консольна частина напрямних піднімається догори, фіксується і двері зачиняються. Шафа розподільного пристрою готова до роботи.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

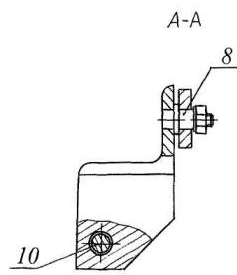


Fig. 4

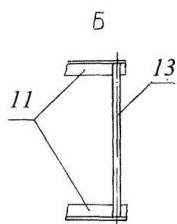


Fig. 5