

УКРАЇНА

UKRAINE



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 49097

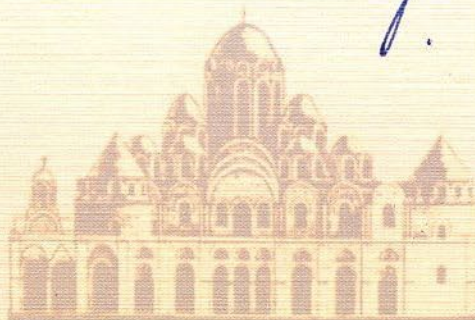
КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-28

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **12.04.2010.**

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності

М.В. Паладій





УКРАЇНА

(19) UA (11) 49097 (13) U
(51) МПК (2009)
H02B 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-28

1

(21) u201000166
(22) 11.01.2010
(24) 12.04.2010
(46) 12.04.2010, Бюл.№ 7, 2010 р.
(72) РУБИНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІВДЕННА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОМПАНІЯ"
(57) 1. Камера збірна одностороннього обслуговування, яка відрізняється тим, що вона містить збірні шини і секційний роз'єднувач з двома заземлювачами збірних шин, розташовані у верхній частині корпусу, вимикач навантаження із заземлювачем шин навантаження, розташований в середній частині корпусу, шини навантаження, розташовані в нижній частині корпусу, низьковольтний канал, розташований з лицевої сторони корпусу, а також привід управління секційним роз'єднувачем, привід управління заземлювачем збірних шин, привід управління вимикачем навантаження і привід

2

управління заземлювачем шин навантаження, розміщені на лицевій стороні корпусу, при цьому секційний роз'єднувач з двома заземлювачами збірних шин розташований горизонтально таким чином, що осі обертання валів роз'єднання і заземлення паралельні боковій стороні корпусу, а вимикач навантаження із заземлювачем шин навантаження направлений донизу симетрично відносно бокових стін корпусу.
2. Камера збірна одностороннього обслуговування за п. 1, яка відрізняється тим, що у верхній частині корпусу встановлена перегородка, яка відокремлює секційний роз'єднувач з двома заземлювачами від вимикача навантаження із заземлювачем шин навантаження.
3. Камера збірна одностороннього обслуговування за п. 1, яка відрізняється тим, що вона забезпечена верхніми та нижніми дверима, розміщеними на лицевій стороні корпусу.

Корисна модель відноситься до електротехніки та може бути використана у виробництві високовольтного обладнання.

Пристрій, що пропонується, є комплектом розподільним пристроєм (КРП), який призначений для експлуатації у збірці з однотипними або іншими КРП та обслуговується з однієї сторони - лицевої, тому є одночасно і камерою збіркою одностороннього обслуговування. У назві корисної моделі вказано серію, а саме КСО 393-28.

Загальноприйнятий розподіл камер збірних одностороннього обслуговування на серії, у тому числі існування серії КСО 393 може бути підтверджено, наприклад, публікацією «Промышленные каталоги» (Приложение 1), де описані устрій та експлуатація розподільних пристроїв типу КСО різних серій. Літери 28 у назві серії пристрою, що заявляється, вказують на подальшу деталізацію конструкції камери.

Відома камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-14, яка містить розташовані у верхній частині її корпусу збірні шини з секційним роз'єднувачем та двома заземлювачами збірних шин, розташований з лицевої сторони корпусу низьковольтний транзитний канал з установ-

леними в ньому (за необхідністю) приладами вимірювальної та сигнальної апаратури та розміщені на лицевій стороні корпусу камери приводи управління секційним роз'єднувачем та заземлювачами збірних шин. При цьому секційний роз'єднувач з заземлювачами збірних шин розташований горизонтально в верхній частині КСО-393-14 та розвернутий таким чином, щоб вісі обертання валів роз'єднання та заземлення були паралельними боковій стороні корпусу камери. Доступ всередину корпусу камери закривають двері [див. Каталог Южной Электротехнической Компании. Одесса, 2007 г., стр. 11].

Відома також камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-03, яка містить розташовані у верхній частині її корпусу збірні шини, розташований в середній частині корпусу вимикач навантаження з заземлювачем шин навантаження, розташовані в нижній частині корпусу шини навантаження, розташований з лицевої сторони корпусу низьковольтний транзитний канал з установленими в ньому (за необхідністю) приладами вимірювальної та сигнальної апаратури та розміщені на лицевій стороні корпусу камери приводи управління вимикачем навантаження і заземлювачем шин

(19) UA (11) 49097 (13) U

навантаження. При цьому вимикач навантаження з заземлювачем розташований в середній частині корпусу камери на задній стінці заземлювачем донизу симетрично відносно бокових стінок камери. Доступ всередину корпусу камери закривають двері з оглядовим вікном для візуального контролю розриву ланцюга та заземлення [див. Каталог Южной Электротехнической Компании. Одесса, 2007 г., стр. 11].

Недоліком перелічених конструкцій є великі габаритні розміри по ширині, що утруднює транспортування, а також вимагає більшого розміру майданчика під установку.

Заявнику невідома конструкція камери збірної одностороннього обслуговування типу КСО-393, яка об'єднувала б дві камери збірні одностороннього обслуговування, наприклад КСО-393-14 та КСО-393-03.

У зв'язку з викладеним, жодна з відомих камер не може бути взята в якості прототипу.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити камеру збірну одностороннього обслуговування, в якій шляхом оригінального розміщення елементів і вузлів забезпечити зменшення габаритів конструкції та розширення функціональних можливостей.

Поставлена задача вирішена в конструкції камери збірної одностороннього обслуговування, що містить збірні шини і секційний роз'єднувач з двома заземлювачами збірних шин, розташовані у верхній частині корпусу, вимикач навантаження із заземлювачем шин навантаження, розташований в середній частині корпусу, шини навантаження, розташовані в нижній частині корпусу, низьковольтний канал, розташований з лицевої сторони корпусу, а також привід управління секційним роз'єднувачем, привід управління заземлювачем збірних шин, привід управління вимикачем навантаження і привід управління заземлювачем шин навантаження, розміщені на лицевій стороні корпусу, при цьому секційний роз'єднувач з двома заземлювачами збірних шин розташований горизонтально таким чином, що осі обертання валів роз'єднання і заземлення паралельні боковій стороні корпусу, а вимикач навантаження із заземлювачем шин навантаження направлений донизу симетрично відносно бокових стін корпусу. У верхній частині корпусу установлена перегородка, яка відокремлює секційний роз'єднувач з двома заземлювачами від вимикача навантаження із заземлювачем шин навантаження. Камера збірна одностороннього обслуговування, окрім того, забезпечена верхніми та нижніми дверима, розміщеними на лицевій стороні корпусу.

Камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-28 зображення на кресленнях, де:

Фіг.1 - вигляд камери спереду;

Фіг.2 - вигляд камери збоку.

Камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-28 містить корпус 1, який являє собою суцільнозварну металеву конструкцію, збірні шини 2, секційний роз'єднувач з двома заземлювачами збірних шин 3, розташовані у верхній частині корпусу 1 камери, вимикач наванта-

ження із заземлювачем шин навантаження 4, розташований в середній частині корпусу 1. На задній стінці, в нижній частині корпусу 1, розташовані шини навантаження 5, низьковольтний трансформаторний канал 6, розташований з лицевої сторони корпусу 1 і виконаний з можливістю розміщення в ньому (за необхідністю) вимірювальної та сигнальної апаратури. На лицевій стороні корпусу 1 камери розміщені приводи управління: секційним роз'єднувачем 7, заземлювачем збірних шин 8, вимикачем навантаження 9 та заземлювачем шин навантаження 10. При цьому секційний роз'єднувач з заземлювачами збірних шин 3 розташований горизонтально в верхній частині корпусу 1 та розвернутий таким чином, що вісі обертання валів роз'єднання і заземлення паралельні боковій стороні корпусу 1, а вимикач навантаження із заземлювачем 4 розташований в середній частині корпусу камери 1 на задній стінці заземлювачем донизу симетрично відносно бокових стін корпусу 1. Доступ всередину корпусу 1 камери закривають двоє дверей: верхні двері 11 з оглядовим вікном для візуального контролю розриву ланцюга та заземлення, та нижні двері 12 для більш зручного доступу до шин навантаження. Приводи, що розміщені на лицевій стороні корпусу 1 камери, відрізняються за типом і призначенням:

- приводи типу ПР 9 і 10 з віссю обертання робочого органу, розташованою паралельно лицевій стороні корпусу 1 камери, та з рукоятками, що не знімаються. Ці приводи розташовані на правій стійці корпусу 1 камери, з їхньою допомогою здійснюється управління вимикачем навантаження із заземлювачем шин навантаження 4;

- приводи 7 і 8 з віссю обертання, розташованою перпендикулярно лицевій стороні корпусу 1 камери, та з рукоятками, що знімаються. Ці приводи розташовані частково на лівій стійці (один привод) і частково на перемичці між верхніми та нижніми дверима. За допомогою цих приводів здійснюється управління секційним роз'єднувачем з двома заземлювачами збірних шин 3.

Корпус секційного роз'єднувача 3 відділений від решти відсіку металеву перегородкою 13, що дозволяє відділити секційний роз'єднувач 3 від вимикача навантаження 4, тим самим зберігши два функціонально різні відсіки: відсік секціонування та відсік вимикання навантаження.

Камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-28 працює наступним чином.

Пристрій, що пропонується, є камерою збірною односторонньою, призначеною для експлуатації в збірці з однотипними або іншими камерами збірними односторонніми, та обслуговується з однієї сторони - лицевої. В назві корисної моделі згадана серія, а саме КСО 393-28. При цьому аббревіатура КСО створена з перших літер слів назви російською мовою, а номер 393 вказує на серію.

Загальноприйнятий розподіл камер збірних одностороннього обслуговування на серії, у тому числі існування серії КСО 393 може бути підтверджено, наприклад, публікацією «Промышленные каталоги» (Приложение 1), де описані устрій та експлуатація розподільних пристроїв типу КСО різних серій. Число 28 у назві серії пристрою, що

заявляється, вказують на подальшу деталізацію конструкції камери.

Висока напруга величиною 6 або 10кВ від джерела змінного трьохфазного струму (джерела електроживлення) через живлячі магістралі подається на збірні шини 2. Щоб підключити навантаження від джерела току до споживача, замикають вимикач навантаження 4 шляхом впливу на рукоятку приводу 9, в результаті чого забезпечується підключення навантаження до джерела току у відповідності до схеми головних ланцюгів пристрою. В якості вимикача навантаження може бути використаний вимикач навантаження типу ВНВ. Щоб здійснити секціонування, необхідно замкнути секційний роз'єднувач 3 шляхом впливу на рукоятку приводу 7, в результаті чого забезпечується секціонування у відповідності до схеми головних ланцюгів пристрою. В якості секційного роз'єднувача може бути використаний роз'єднувач типу РВФ-23. При ввімкнутому вимикачеві навантаження 4 тік протікає послідовно через нього на вихід до шин навантаження 5.

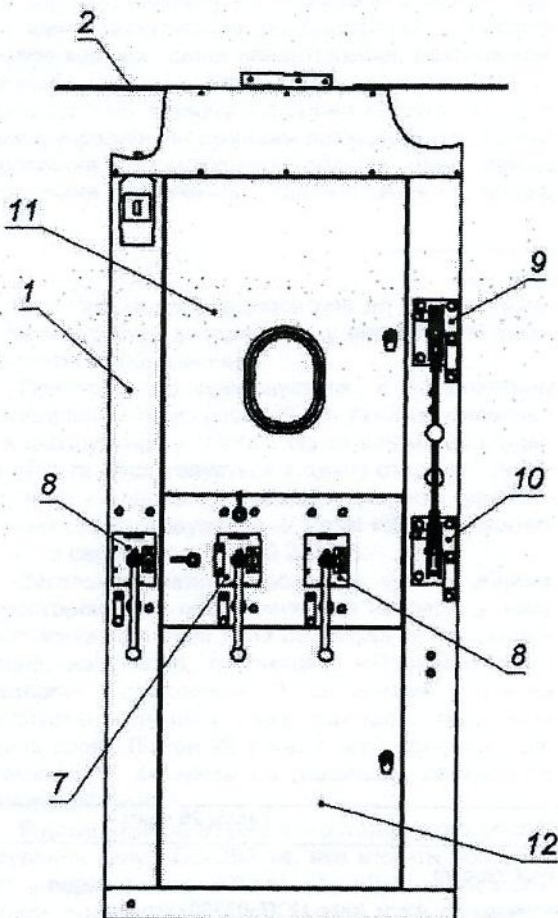
Пристрій забезпечений вузлами блокування вмикання/вимикання роз'єднувача і вимикача, котрі забезпечують можливість безпечного обслуговування пристрою, неможливість непередбаченого вмикання вимкненого пристрою під час технічного обслуговування при підключених до високовольт-

них магістралей збірних шин. В пристрої передбачені наступні блокування: блокування, що не допускає вмикання робочих ножів секційного роз'єднувача при ввімкнених заземлюючих ножах збірних шин; блокування, що не допускає вмикання заземлюючих ножів збірних шин при ввімкнених робочих ножах секційного роз'єднувача; блокування, що не допускає вмикання робочих ножів вимикача навантаження при ввімкнених заземлюючих ножах шин навантаження; блокування, що не допускає відкривання верхніх та нижніх дверей при ввімкнених головних ножах вимикача навантаження та не ввімкнених заземлюючих ножів шин навантаження; блокування, що не допускає відкривання верхніх дверей 11 при ввімкнених головних ножах секційного роз'єднувача.

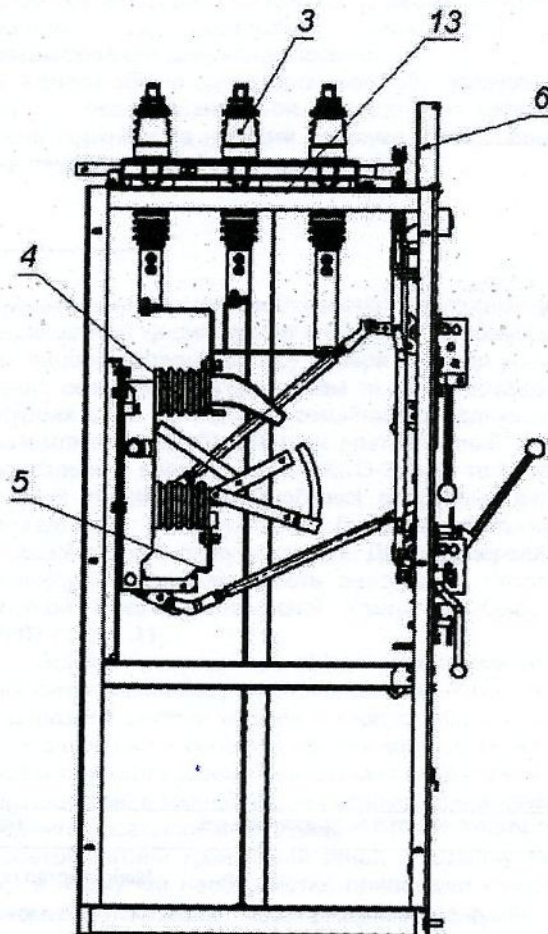
Для відключення навантаження (знеструмлення пристрою) впливом на привід 9 вимикають вимикач навантаження. При цьому відбувається розблокування валу заземлюючих ножів шин навантаження. Впливаючи на привід 10, забезпечують замикання заземлюючих ножів шин навантаження.

Доступ у високовольтний відсік забезпечують верхні двері 11 на лицевій стороні пристрою.

Доступ до шин навантаження забезпечують нижні двері 12 на лицевій стороні пристрою.



Фіг. 1



Фіг. 2

Текст, що є дуже розмитим та нечитабельним, ймовірно, це сканований документ з низькою якістью або дуже блідою копією. Видно лише деякі контури літер та слів.

Текст, що є дуже розмитим та нечитабельним, ймовірно, це сканований документ з низькою якістью або дуже блідою копією. Видно лише деякі контури літер та слів.