

УКРАЇНА

UKRAINE



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 52191

КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО  
ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-20 В

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.08.2010.

Голова Державного департаменту  
інтелектуальної власності

М.В. Паладій





УКРАЇНА

(19) UA (11) 52191 (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-393-20 В

1

2

(21) u201007070

(22) 07.06.2010

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл.№ 15, 2010 р.

(72) РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ

(73) РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ

(57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить сполучені між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний вимикач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму нульової послідовності, яка відрізняється

тим, що вона додатково містить трансформатор власних потреб типу ОЛСП і два трансформатори напруги типу НОЛП, при цьому збірні шини сполучені з шинним роз'єднувачем, а шинний роз'єднувач сполучений з трансформатором власних потреб типу ОЛСП і трансформаторами напруги типу НОЛП та вакуумним вимикачем, який послідовно сполучений з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем, а лінійний роз'єднувач в свою чергу сполучений з трансформатором нульової послідовності.

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

Відома камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-10 (див. фіг. 2 - аналог). Камера містить сполучені між собою збірні шини 1, шинний роз'єднувач 2 із заземлювачем 3, запобіжники 11 і трансформатор власних потреб 12 типу ОЛС (див. Каталог Южной Электротехнической компании. Одесса, 2010р. с. 58).

Відома камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-34 (див. фіг. 3 - аналог). Камера містить сполучені між собою збірні шини 1, шинний роз'єднувач 2 із заземлювачем 3, запобіжники 11, трансформатори напруги 13 типу НОЛ (без вмонтованих запобіжників (див. Каталог Южной Электротехнической компании. Одесса, 2010р. с.59)).

Найбільш близькою до корисної моделі, що заявляється, за сукупністю спільних вузлів є камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-17В (див. Каталог Южной Электротехнической компании. Одесса, 2010, с. 60).

Відома камера містить сполучені між собою за певною схемою збірні шини 1, шинний роз'єднувач 2 із заземлювачем 3, вакуумний вимикач 6, трансформатори струму 7, лінійний роз'єднувач 8 із заземлювачем 9 і трансформатор струму нульової послідовності 10 типу ТЗЛМ (див. фіг. 4).

Дана камера обрана протипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- збірні шини;
- шинний роз'єднувач із заземлювачем;
- вакуумний вимикач;
- трансформатори струму;
- лінійний роз'єднувач із заземлювачем;
- трансформатор струму нульової послідовності типу ТЗЛМ.

Прототип - камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-17В - використовується в секції високої напруги камер типу КСО-393 разом із аналогами - камерою збірною одностороннього обслуговування типу КСО-93-10 і камерою збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-34.

Недоліками такого рішення є великі габаритні розміри, а саме по ширині через те, що застосовуються три корпуси: корпус КСО-393-10, корпус КСО-393-34 і корпус КСО-393-17В. Це значно обмежує використання даної комбінації.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалену камеру збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В, в якій за рахунок введення додаткового трансформатора власних потреб типу ОЛСП, двох додаткових трансформаторів напруги типу НОЛП та іншого схемного рішення забезпечити зменшення технологічної площі секції високої напруги камери типу КСО-393, в якій застосовується камера, що заявляється.

UA (11) 52191 (13) U

Поставлена задача вирішена в камері збірній одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В, що містить сполучені між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний вимикач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму кульової послідовності, тим, що вона додатково містить трансформатор власних потреб типу ОЛСП і два трансформатори напруги типу НОЛП, при цьому збірні шини сполучені з шинним роз'єднувачем, а шинний роз'єднувач сполучений з трансформатором власних потреб типу ОЛСП і трансформаторами напруги типу НОЛП та вакуумним вимикачем, який послідовно сполучений з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем, а лінійний роз'єднувач в свою чергу сполучений з трансформатором нульової послідовності.

Новим в корисній моделі, що заявляється є:

- наявність додаткового трансформатора власних потреб типу ОЛСП;
- наявність двох додаткових трансформаторів напруги типу НОЛП;
- схема сполучення відомих і нових вузлів камери.

Технічним результатом є зменшення ширини секції за рахунок поєднання трьох камер в одному корпусі.

Пропонований пристрій, як і прототип, є камерою збірною односторонньою (КСО), яка призначена для експлуатації в збиранні з однотипними чи іншими КСО, і обслуговується з однієї сторони - лицьової. В назві корисної моделі згадана серія, а саме КСО-393-20В. При цьому аббревіатура КСО утворена із перших букв слів назви, а номер 393 вказує на серію.

Схема камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В, а також схеми аналогів і прототипу зображені на кресленнях, де:

фіг. 1 - схема камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В;

фіг. 2 - схема камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-10;

фіг. 3 - схема камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-34;

фіг. 4 - схема камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-17В.

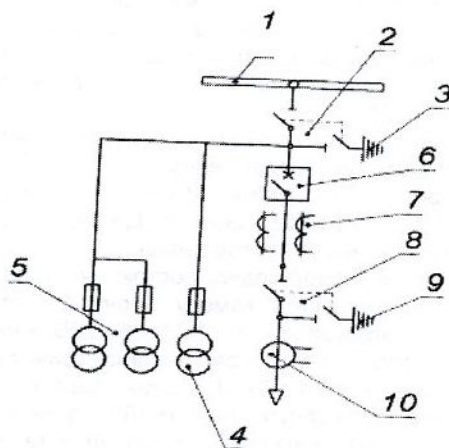
Камера збірна одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В містить сполучені між собою збірні шини 1, шинний роз'єднувач 2 із заземлювачем 3, трансформатор власних потреб 4 типу ОЛСП (з вбудованими запобіжниками), два трансформатори напруги 5 типу НОЛП (з вбудованими запобіжниками), вакуумний вимикач 6, трансформатори струму 7, лінійний роз'єднувач 8 із заземлювачем 9, трансформатор струму нульової послідовності 10.

Перелічені вузли сполучені між собою за такою схемою.

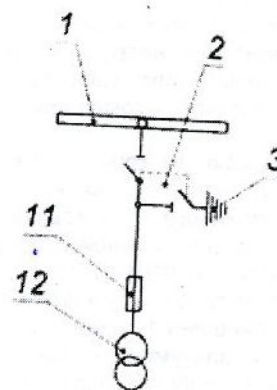
Збірні шини 1 сполучені з шинним роз'єднувачем 2, який сполучений з трансформатором власних потреб 4 типу ОЛСП (з вбудованими запобіжниками) і трансформаторами напруги 5 типу НОЛП (з вбудованими запобіжниками) та вакуумним вимикачем 6, який послідовно сполучений із трансформаторами струму 7 і лінійним роз'єднувачем 8, а лінійний роз'єднувач 8, в свою чергу, сполучений з трансформатором нульової послідовності 10.

Робота камери збірною одностороннього обслуговування типу КСО-393-20В.

Висока напруга величиною 6 або 10 кВ від джерела змінного трьохфазного струму (джерела електроживлення) через живлячі магістралі подається на збірні шини 1. Щоб підключити навантаження від джерела струму до споживача, замикають шинний роз'єднувач 2 та лінійний роз'єднувач 7. Після цього вмикають вакуумний вимикач 6, в результаті чого забезпечується підключення навантаження до джерела струму у відповідності до схеми головних ланцюгів пристрою. Трансформатори напруги 5 типу НОЛП (з вбудованими запобіжниками) і трансформатор власних потреб 4 типу ОЛСП (з вбудованими запобіжниками) підключаються між шинним роз'єднувачем 2 та вакуумним вимикачем 6. Трансформатори напруги 5 типу НОЛП (з вмонтованими запобіжниками) призначені для забезпечення технічного обліку. Трансформатор власних потреб 4 типу ОЛСП (з вмонтованими запобіжниками) призначений для забезпечення оперативного струму в комірці.



Фиг. 1



Фиг. 2