



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.07.75 (P. 181801)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

Int. Cl.² H01T 5/00

Twórcy wynalazku: Piotr Korycki, Andrzej Smoliński

Uprawniony z patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Izolator osłonowy odgromnika zaworowego

1

Przedmiotem wynalazku jest izolator osłonowy odgromnika zaworowego prądu przemiennego.

Dotychczas znane rozwiązania izolatorów osłonowych odgromników zaworowych posiadają elektrody uszczelniające połączone elektrycznie poprzez elementy konstrukcji zamknięć z okuciem odgromnika oraz poprzez dodatkowe metalowe wkładki z częściami aktywnymi odgromnika. W przypadku zwarcia wewnątrz odgromnika, wzrost ciśnienia powoduje rozhermetyzowanie odgromnika i wypływ gorących gazów przez dysze kierujące, tak skonstruowane, że gazy te powodują przełączenie prądu zwarcia z wnętrza odgromnika na zewnątrz.

W przypadku połączenia odgromnika z licznikiem bądź wskaźnikiem zadziałań, odgromnik umieszczany jest na podstawie izolacyjnej o odpowiedniej wytrzymałości elektrycznej i mechanicznej.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie potrzeby stosowania podstaw izolacyjnych przy współpracy odgromnika z licznikiem zadziałań oraz poprawa własności eksploatacyjnych odgromnika.

Istota wynalazku polega na odizolowaniu elektrycznym części aktywnych odgromnika, tj. oporników roboczych i iskierników gaszących od okucia za pomocą wkładu izolacyjnego oraz zamknięciu obwodu prądowego odgromnika za pomocą przewodu zabezpieczającego. Możliwe jest wykonanie, w którym stosuje się elektrodę uszczelniającą połączoną elektrycznie z przewodem zabezpieczają-

2

cym. Dalszą wersją może być rozwiązanie, w którym przewód zabezpieczający jest połączony z okuciem bądź licznikiem zadziałań, a także rozwiązanie, w którym wkład izolacyjny stanowi jednocześnie element uszczelniający.

5 Zaletą wynalazku jest wyeliminowanie konieczności stosowania podstaw izolacyjnych odgromników przy współpracy odgromnika z licznikiem zadziałań oraz zwiększenie odporności odgromników na zwarcia.

10 Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku. Elektroda uszczelniająca 1 zamyka wewnątrz tulei izolacyjnej 2 za pośrednictwem uszczelki 3. Docisk uszczelki 3 do powierzchni czołowej tulei izolacyjnej 2 jest zrealizowany poprzez pierścień izolacyjny 4, który z kolei jest dociskany pierścieniem metalowym 5 za pomocą śrub dociskowych 6 zagłębiających się w okucie metalowe 7. Elementy aktywne odgromnika 8 spoczywają na elektrodzie krańcowej 9 i na izolacyjnej wkładce wewnętrznej 10. Przez elektrodę 1 przechodzi przewód 11, a miejsce przejścia jest uszczelnione np. poprzez lutowanie. Przewód 11 przyłączony jest jednym końcem do elektrody krańcowej 9, natomiast drugim końcem jest przyłączony do zacisku na dodatkowym izolatorze 13, do którego dołącza się licznik bądź wskaźnik zadziałań.

25 W przypadku zwarcia wewnątrz odgromnika przewód 11 ulega szybkiemu stopieniu, a stopy

łuku przepalają elektrodę uszczelniającą 1 ograniczając szybkość wzrostu ciśnienia w odgromniku. Zastosowane dysze 14 wykonane najkorzystniej z tworzywa izolacyjnego, kierują powstały w dyszy łuk na zewnątrz izolatora osłonowego. Uformowany w pętlę łuk prowadzi szybko do zwarcia z drugim zaciskiem bądź łukiem z drugiego końca izolatora osłonowego i zamknięcia prądu zwarcia poza izolatorem osłonowym odgromnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolator osłonowy odgromnika zaworowego składający się co najmniej z tulei izolacyjnej zakończonej obustronnie okuciami oraz uszczelnienia wraz z płytą uszczelniającą zamykającą wewnątrz izolatora, **znamienny tym**, że części aktywne odgromnika (8) są odizolowane elektrycznie od okucia (7) za pomocą izolacyjnej wkładki wewnętrznej (10)

i pierścienia izolacyjnego (4), zaś obwód prądowy odgromnika jest zamknięty przewodem zabezpieczającym (11).

2. Izolator osłonowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do płyty uszczelniającej (1) wykonanej z metalu dołączony jest elektrycznie przewód zabezpieczający (11).

3. Izolator osłonowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przewód zabezpieczający (11) łączy części aktywne odgromnika (8) z okuciem (7) odgromnika.

4. Izolator osłonowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przewód zabezpieczający (11) wykorzystany jest do połączenia części aktywnych odgromnika (8) z licznikiem bądź wskaźnikiem zdarzeń poprzez zacisk na dodatkowym izolatorze (13).

5. Izolator osłonowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wkładka izolacyjna (10) jest elementem uszczelniającym.

