



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.⁷ H01R 3/06

Zgłoszono 04.12.78 (P. 211458)

Pierwszeństwo

Zgłoszenie ogłoszone 17.12.79

Opis patentowy opublikowano 31.05.1982

Twórca wynalazku: Włodzimierz Michałowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Energetyczny Wałbrzych, Wałbrzych (Polska)

Uziemiacz pomiarowy

1

Przedmiotem wynalazku jest uziemiacz pomiarowy, przenośny w szczególności do wykonywania bezpiecznych badań wyłączników i kontroli działania zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych.

Dotychczas, szereg prac pomiarowych przy urządzeniach wysokiego napięcia wymaga czasowego zdjęcia uziemień przenośnych. Jedyną przerwę w obwodzie wysokiego napięcia stanowią odłączniki szynowe lub liniowe. Posiadają one na ogół napędy zdalne co stwarza możliwość błędnego lub omyłkowego zadziałania napędu. Taka sytuacja stanowi znaczne zagrożenie dla brygad wykonujących badania, które wymagają czasowego zdjęcia uziemień przenośnych.

Uziemiacz pomiarowy według wynalazku, wykonany z normalnego uziemiacza ochronnego, zakończony jest zaciskiem fazowym z jednej strony i zaciskiem uziomowym z drugiej strony. Zaciski fazowy i uziomowy wykonane są ze stopu aluminium. Powierzchnia wewnętrzna styku stałego i zewnętrzna styku ruchomego zacisku fazowego, które bezpośrednio łączone są z urządzeniami elektroenergetycznymi pozbawionych napięcia, pokryte są w sposób trwały cienką warstwą izolacyjną zapewniającą wytrzymałość elektryczną około trzech lub czterech kilowoltów. Warstwa izolacyjna chroniona jest przed uszkodzeniem mechanicznym, które może nastąpić przy dociskaniu zacisku fazowego na szynie lub przewodzie wysokiego napięcia, osłoną z cienkiej blachy miedzianej lub aluminiowej.

Uziemiacz pomiarowy nie wymaga zdjęcia z szyn lub linii wysokiego napięcia w czasie wykonywania prac

2

pomiarowych. Stanowi dodatkowe zabezpieczenie pracowników przed skutkami porażenia prądem elektrycznym. W przypadku omyłkowego podania wysokiego napięcia na szyny lub przewody linii, warstwa izolacyjna ulega przebiciu a uziemiacz pomiarowy przyjmuje rolę normalnego uziemiacza ochronnego.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia widok z boku uziemiacza pomiarowego.

Uziemiacz pomiarowy według wynalazku składa się z normalnego uziemiacza ochronnego zakończonego zaciskiem fazowym i zaciskiem uziomowym. Zacisk fazowy stanowi styk stały 1 i styk ruchomy 7, który umiejscowiony jest na śrubie zakończonej pokrętelem. Wewnętrzna powierzchnia styku stałego 1 pokryta jest cienką warstwą izolacyjną 2, która chroniona jest przed uszkodzeniem mogącym nastąpić przy zaciskaniu styków 1 i 7 na przewodach lub szynach podlegających uziemieniu, osłoną 3 z cienkiej blachy miedzianej lub aluminiowej. Również zewnętrzna powierzchnia styku ruchomego 7 pokryta jest cienką warstwą izolacyjną 4 i osłoną 5 z blachy miedzianej lub aluminiowej. Przed wykonaniem prac pomiarowych zawieszany jest uziemiacz pomiarowy na szyny lub przewody wysokiego napięcia w sposób analogiczny jak uziemiacz ochronny. Uziemiacz pomiarowy połączony jest poprzez śrubę 6 z linką uziemiającą. W przypadku podania błędnego impulsu załączającego odłącznik, a więc podanie napięcia na przewody lub szyny, na których zawieszony jest uziemiacz pomiarowy, warstwy izolacyjne 2 i 4 na stykach 1 i 7 ulegają przebiciu

a uziemiacz pomiarowy zabezpiecza pracowników dokonujących pomiary, przyjmując rolę normalnego uziemiacza ochronnego.

Zastrzeżenie patentowe

Uziemiacz pomiarowy, składający się z zacisku uzio-
mowego i zacisku fazowego, którego częścią składową są

styki stały i ruchomy wykonane ze stopu aluminium, **znamienny** tym, że styk stały (1) i styk ruchomy (7) zacisku fazowego pokryte są warstwą izolacyjną (2) i (4) przy czym warstwa izolacyjna (2) i (4) zabezpieczona jest przed uszkodzeniami mechanicznymi osłoną z cienkiej blachy miedzianej lub aluminiowej (3) i (5).

