



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.I.1968 (P 131 766)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.II.1971

Kl. 21 c, 11/02

MKP H 01 r, 3/06 ✓

UKD

Twórca wynalazku: Czesław Witecki

Właściciel patentu: Zakłady Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego Przedsiębiorstwo Państwowe (Zakład Energetyczny Wrocław), Wrocław (Polska)

Zacisk do uziemiacza przenośnego

1

Przedmiotem wynalazku jest zacisk do uziemiacza przenośnego stosowany do uziemiania urządzeń elektrycznych w celu zapewnienia wymaganych warunków bezpieczeństwa pracy przy tych urządzeniach.

Stosowane obecnie uziemiacze przenośne mają konstrukcję dość prymitywną, w związku z czym ich zakres i możliwości zastosowania są ograniczone. Zachowując mianowicie wymagane środki ostrożności, to znaczy zakładając uziemiacze za pomocą drążka izolacyjnego, można dokonać tego tylko w przypadku, gdy istnieje możliwość prostopadłego dostawienia drążka izolacyjnego do uziemianego przewodu. Wskutek tego do przewodów, względnie szyn zbiorczych rozdzielni, usytuowanych np. pionowo, obecnie stosowane uziemiacze założyć można na uziemiane przewody tylko do wysokości uniesionych rąk człowieka to znaczy do około 2 m.

Zakładanie uziemiaczy na większych wysokościach dokonywane jest przy użyciu drabiny, przy czym nie-rzadko mocowanie zacisku uziemiacza do uziemianego przewodu dokonywane jest ręką, co stwarza poważne zagrożenie bezpieczeństwa personelu i jest sprzeczne z obowiązującymi przepisami. Ukształtowanie szczęki istniejących zacisków do uziemiaczy dostosowane są w zasadzie tylko do zakładania na przewody okrągłe.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji uziemiacza przenośnego, która by umożliwiła bezpieczne i zgodne z obowiązującymi przepisami zakładanie uziemiaczy przenośnych również w przypadkach, gdy uziemiane przewody znajdują się w takim położeniu względem osoby uziemiającej, że niemożliwe jest dostawienie

2

do nich drążka izolacyjnego uziemiacza pod kątem prostym, a tym samym niemożliwe jest bezpieczne uziemienie tych przewodów za pomocą obecnie stosowanego sprzętu uziemiającego.

5 Cel ten został osiągnięty według wynalazku dzięki zastosowaniu zacisku uziemiającego, wyposażonego w szczęki płaskie, dostosowane swym kształtem do możliwości zakładania na przewody o dowolnym profilu, mające możliwość zmiany nastawienia kąta w stosunku do osi zacisku w granicach od 0° do 40°. Przy tym zachowana została możliwość dokręcania ruchomej (dolnej) 10 szczęki zacisku do uziemianego przewodu za pomocą drążka izolacyjnego. Dzięki zastosowaniu zacisku według wynalazku uziemienie urządzeń elektrycznych i 15 i przewodów staje się możliwe w każdym przypadku przy zachowaniu obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.

Zacisk według wynalazku objaśniony jest dokładnie na przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok zacisku z przodu, fig. 2 — widok 20 zacisku z boku, fig. 3 — widok z przodu fragmentu zacisku ze szczękami przestawionymi względem osi zacisku, a fig. 4 — schematyczny widok zakładania uziemiacza na szyny zbiorcze rozdzielni elektrycznej.

25 Jak uwidoczniło na fig. 1 szczęki 2 i 3 mają możliwość skrótu o kąt do 40° w stosunku do swego normalnego położenia. Szczeka dociskowa 2 osadzona jest obrotowo na sworzniu 11, co umożliwia skrócenie jej o kąt do 40° w stosunku do osi zacisku. Do usztywnienia 30 położenia szczęki 2 po jej uprzednim skróceniu o żąda-

ny kąt służą śruby skrzydełkowe 12. Stałe położenia szczęki zabezpiecza dodatkowo zapadka 16 uwidoczniona na fig. 2. Szczeka przesuwna 3 osadzona jest obrotowo na sworzniu 8, dzięki czemu jej kąt skreśtu ustala się samoczynnie, dostosowując swe położenie do skreśtu szczęki 2 oraz do profilu uziemianego przewodu.

Śruba dociskowa 4 posiada dwa rodzaje gwintu, gwint trapezowy, służący do szybkiego przesuwu szczęki 3, oraz gwint drobnozwojowy, zapewniający odpowiednią siłę docisku szczęk do uziemianego przewodu. Gwint drobnozwojowy znajduje się w górnej części śruby 4 wkręconej w tuleję 5. Wkręcanie śruby 4 w tuleję 5 powoduje ściskanie sprężyny 6, a tym samym zapewnia sprężysty docisk szczęk do uziemianego przewodu, zapobiegając obluźnieniu się zacisku.

W celu zapobieżenia swobodnemu obracaniu się korpusu zacisku 1 wokół śruby 4 podczas zakładania zacisku na uziemiany przewód zastosowano hamulec szczękowy 7, posiadający szczęki sprężyste 14 i 15, obejmujące oś 10 śruby dociskowej i dzięki sile docisku powodujące częściowe usztywnienie połączenia obrotowego

osi 10 śruby z korpusem 1. Gniazdo 9 służy do przykręcenia linki uziemiającej do zacisku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zacisk do uziemiacza przenośnego składający się z korpusu, śruby dociskowej i przesuwnej szczęki, **znamienny tym**, że szczeka dociskowa (2) osadzona jest obrotowo na sworzniu (11), co umożliwia skreślenie jej o kąt do 40° w stosunku do osi zacisku przy czym położenie to usztywniane jest za pomocą śrub skrzydełkowych (12) i dodatkowo zapadką (16), natomiast przesuwna szczeka dociskowa (3) osadzona jest obrotowo na sworzniu (8), dzięki czemu jej kąt skreśtu ustala się samoczynnie, dostosowując swe położenie do szczęki (2) oraz do profilu uziemianego przewodu.

2. Zacisk według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wyposażony jest w hamulec szczękowy (7), posiadający szczęki sprężyste (14 i 15), obejmujące oś (10) śruby dociskowej, które dzięki sile docisku powodują częściowe usztywnienie połączenia obrotowego osi (10) z korpusem (1).

