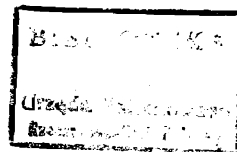


Warszawa, dnia 1 marca 1954 r.

H01r 7/26



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35908

Kl. 21 c, 21/01

**Zakłady Wytwórcze Osprzętu Sieciowego
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)**

(Kostuchna, Polska)

Zacisk odgałęźny do przewodów elektroenergetycznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 27 kwietnia 1953 r.

Zaciski odgałęźne stosuje się w liniach elektroenergetycznych do elektrycznego połączenia przewodów, nie obciążonych siłą naciągu. Przedmiotem wynalazku jest zacisk do łączenia przewodów miedzianych, aluminiowych, stalowych ocynkowanych oraz do łączenia przewodów miedzianych z aluminiowymi.

Dotychczas wykonywano zaciski do przewodów miedzianych, aluminiowych i stalowych w postaci ściąganych śrubami szczęk profilowych z materiału dostosowanego do przewodu, a więc z miedzi lub jej stopów — do przewodów miedzianych, z aluminium lub jego stopów — do przewodów aluminiowych, stalo-aluminiowych lub aldrejowych, ze stali zaś lub żeliwa ciągliwego ocynkowanego — do przewodów stalowych ocynkowanych (fig. 1). Zaciski do łączenia przewodów miedzianych z aluminiowymi wykonywano w postaci nakładek, dociskających przewody do specjalnej dwumetalowej przekładki, łą-

czącej przewody elektryczne i zabezpieczającej styki tych dwóch metali przed korozją (fig. 2).

Na fig. 3 przedstawiono zacisk według wynalazku, odznaczający się tym, że: 1) zamiast śrub normalnych stosuje się śruby kabłakowe, stalowe ocynkowane, spełniające jednocześnie rolę szczęki dociskowej lub nakładki w wykonaniach dotychczasowych; 2) przejście prądu z przewodu na przewód odbywa się przez wyoblona przekładkę, wykonaną z blachy miedzianej dla przewodów miedzianych, aluminiowej — dla przewodów aluminiowych, cynkowej lub stalowej ocynkowanej — dla przewodów stalowych oraz dwuwarstwowej miedziano-aluminiowej — do połączenia przewodów aluminiowych z miedzianymi. W tym ostatnim przypadku przekładka jest wyoblona stroną aluminiową do góry, przewód aluminiowy montowany u góry,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Oswald Guziur w Stalino-grodzie.

miedziany zaś u dołu. Na brzegach przekładki styk warstwy miedzianej z aluminiową jest powleczoney lakierem, odpornym na wpływy atmosferyczne, w celu dodatkowego zabezpieczenia go przed korozją; 3) nacisk śruby przenosi się na montowany zespół przewodów i przekładki za pomocą znajdującej się u dołu nakładki, wykonanej z blachy stalowej ocynkowanej. W przypadku zacisku do linek aluminiowych lub połączeń linek miedzianych z aluminiowymi nakładka ta wykonana jest z blachy stalowej sprężystej.

Montaż zacisku odbywa się w ten sposób, że przekładka znajdująca się między przewodami, jest zawsze zwrócona wyobleniem do góry, jak to uwidoczniło na fig. 3.

W stosunku do dotychczasowych wykonań zacisk według wynalazku pozwala uzyskać oszczędność metali kolorowych. W dotychczasowym wykonaniu grubość profilów była podyktowana względami mechanicznymi i z punktu widzenia przewodzenia prądu była przedymensjonowana. W nowym typie zacisku funkcje mechaniczne (wywieranie nacisku na przewody) przeniesiono na elementy stalowe (śruba, nakładka), przekazując funkcję połączenia elektrycznego przewodów przekładce o znacznie mniejszych wymiarach.

Poza tym uzyskuje się oszczędność na robociznie na skutek uproszczenia konstrukcji i zmniejszenia ilości półfabrykatów. Dalszą zaletą zacisku według wynalazku jest zmniejszenie oporów przejściowych w zacisku. Na skutek skoncentrowanego nacisku śruby nacisk jednostkowy na powierzchnię stykową jest duży i dzięki temu powstaje więcej punktów faktycznego styku, w których następuje przepływ prądu. Prócz tego, ponieważ przekładka pracuje tylko na ściskanie, może być ona w stanie miękkim, wyżarzonym, co powoduje, że druty przewodu wgniatają się w nią, dając dobre połączenie elektryczne. Wpływa to dodatkowo na polepszenie przewod-

ności i zmniejszenie spadków napięcia na zacisku.

Dzięki zastosowaniu nakładki ze stali sprężystej utrzymuje się praktycznie stały docisk przewodów aluminiowych i połączeń aluminiowo-miedzianych w czasie eksploatacji. Wiadomo, że przewody aluminiowe mają tendencję w warunkach eksploatacji do odkształcania się, co powoduje zluźnianie styków i zwiększenie oporów przejściowych, mogące doprowadzić do zniszczenia zacisku. Zapobiec temu można przez okresowe dokręcanie śrub lub zastosowanie dostatecznie mocnych podkładek sprężynujących, gwarantujących w przybliżeniu stały docisk. Zaciski dotychczas stosowane tej możliwości nie posiadały.

Wreszcie zacisk według wynalazku zapobiega możliwości gromadzenia się wilgoci w zacisku. Dotychczasowe zaciski, jakkolwiek o budowie krytej, nie były chronione od gromadzenia się w nich wilgoci, która spływała po przewodzie i zatrzymując się w nich przez pewien czas, wpływała ujemnie na styki. Z powodu wyoblenia przekładki w nowym rodzaju zacisków wilgoć nie ma możliwości gromadzenia się na stykach z przewodem, a dzięki otwartej przewiewnej konstrukcji następuje szybkie osuszenie zacisku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zacisk odgałęźny do przewodów elektroenergetycznych, znamieny tym, że posiada dwie niezależne śruby kabłakowe, służące do wywarcia bezpośredniego nacisku na jeden z przewodów łączonych.
2. Zacisk odgałęźny według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada wyobloną przekładkę, służącą do połączenia elektrycznego przewodów i wykonaną z materiału przewodzącego, nie powodującego w styku z materiałem przewodu działań korozyjnych.

Zakłady Wytwórcze Osprzętu
Sieciowego
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

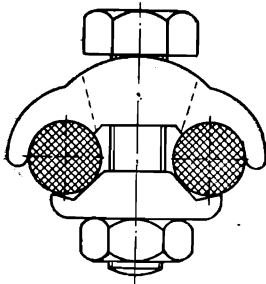


Fig. 1.

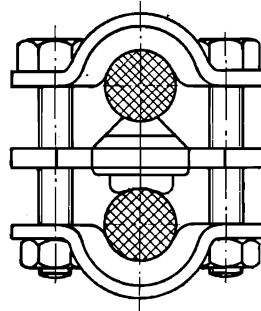


Fig. 2.

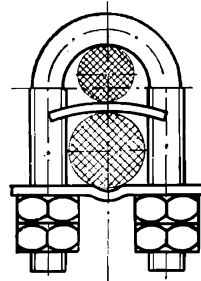
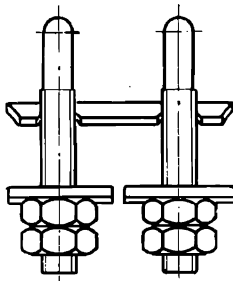


Fig. 3.