

URZĄD PATENTOWY



H01r 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 702.

Kl. 21 c 20.

Johannes Sörensen Möllerhøj,
Kopenhaga (Danja).

Urządzenie do łączenia przewodników elektrycznych.

Zgłoszono: 20 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 29 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 11 lipca 1918 r. (Danja).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do tworzenia połączeń przewodników przy przyborach elektrycznych, jak np., mufkach złączkowych, zaciskach do pajaków, zaciskach do odgałęzień, gniazdkach odgałęźnych, rozetach sufitowych, łącznikach, oprawkach do bezpieczników i t. p. Właściwość nowego urządzenia polega głównie na tem, że połączenie zostaje utworzone i zabezpieczone przez wciśnięcie jednej lub kilku plomb, z metalu plastycznego, które wprowadzane są zboku do zacisku, dostosowanego do połączenia z odpowiednim przewodem lub przewodami.

Wynalazek jest przedstawiony na załączonym rysunku w różnych sposobach wykonania zacisku i urządzenia połączeń.

Fig. 1 wyobraża zacisk A, utworzony

z dostatecznie mocnego, przewodzącego elektryczność lub nieprzewodzącego jej materiału, w którym są wydrążone dwa krzyżujące się kanały *a* i *b*. W jednym z tych dwóch kanałów są wprowadzone mające być złączonemi druty *c*, w drugi zaś wstawia się plomba z odpowiedniego metalu plastycznego, np. ze stopu cyny i ołowiu. Za pośrednictwem odpowiednich szczypców plomba zostaje przyciśnięta do drutów tak silnie, że wchodzi w kanał, zawierający druty, i oblega te druty, które przeto zostają zaciśnięte w zacisku oraz złączone ze sobą. Jeżeli kanał, w który wchodzi plomba, jest przedłużony poza kanał, w który wchodzi przewodniki, to plombowanie wywołuje zarazem zmianę kształtu przewodników, a mianowicie wygięcie ich w tylny koniec

kanalu do plombowania, przez co połączenie zostaje jeszcze bardziej wzmocnione. Jeżeli pożądane jest usunięcie drutów z zacisku, to zapomocą szczypców wywiera się ciśnienie na druty od strony przeciwnej tej stronie, od której plomba została wprowadzona, poczem druty dają się łatwo wyjąć.

Zaciski, przedstawione na fig. 2—4, 5 i 6, są utworzone z rurki mosiężnej lub t. p. Druty *c* i plomba *d* wstawiają się w otwory *a*, ewent. *b*, i zaciskają w sposób wyżej wymieniony. Na fig. 3 druty i plomba są gotowe do zaplombowania, które na fig. 4 jest już wykonane.

Na fig. 3 plomba jest kulista, na fig. 5 cylindryczna; na fig. 5 zastosowanie obu otworów *a* i *b* jest przeciwne przedstawionemu na fig. 3 i 4. Podany na fig. 6 zacisk cylindryczny posiada szczelinę *e*, biegnącą przez całą jego długość, która umożliwia umieszczenie zacisku na przechodzącym nawskroś przewodniku przez zawieszenie.

Tego rodzaju zacisk zamiast być wyfrézowanym z rurki, może być utworzony przez wygięcie blachy.

Na fig. 7 jest uwidoczniony zacisk, służący jako metalowa pochwa łącznika dla dwóch przewodników *c, c*. Zacisk ten może być rozpatrywany, jako składający się z dwu zacisków, w rodzaju przedstawionych na fig. 1—5. Fig. 8 unaocznia ten sam zacisk, przyczem oba przewodniki są przeprowadzone nawylot przez niego tak, że są przyciskane przez każdą z dwu plomb.

Jak to już powiedziano, sam zacisk może być wykonany ze złego przewodnika elektryczności o dostatecznej wytrzymałości mechanicznej, zwłaszcza w tych wypadkach, w których nie jest koniecznem, by sam zacisk stanowił części obwodu prądu. Ścisły i obszerny styk metalowy, powstający między złączonymi przewodnikami przez wstawioną

plombę, jest zupełnie wystarczający do zaspokojenia wymagań elektrotechnicznych.

Podczas gdy zaciski, przedstawione na fig. 1—6 i 8, i działające jako zaciski jednobiegunowe, mogą być wykonane z materiału izolującego w urządzeniu, przedstawionem na fig. 7; jest to możliwem tylko pod warunkiem wstawienia przed plombowaniem w zacisk mostku metalowego, tworzącego przewodzące połączenie między obu przewodnikami *c*. Jeżeli zacisk, przedstawiony na fig. 7, zostanie wykonany z materiału izolacyjnego i bez metalicznego mostku, to można go zastosować jako zacisk dwubiegunowy do połączenia np. dwóch przewodników w każdym końcu zacisku, gdy zamiast jednego *c* zostaną wprowadzone dwa takie przewodniki.

Fig. 9 i 10 przedstawiają trójbiegunowy zacisk w widoku bocznym i przekroju. Zacisk ten może być rozpatrywany, jako powstały z połączenia trzech zacisków przytoczonego na fig. 1 typu. Warunkiem jego zastosowania, jako zacisku trójbiegunowego, jest to, że musi być utworzony z materiału izolującego. Zacisk ten może być zastosowany do odgałęzienia jednego i tegoż samego bieguna lub też do podobnego celu, pod warunkiem, że bądźto składa się on z metalu, bądź też w przechodzący nawylot otwór *f* zostaje wstawiony drut metalowy, który wówczas połączy rozmaite pary otworów *a, b*. Takich mostków może być kilka, w podobny sposób można połączyć ze sobą większą lub mniejszą ilość par otworów w tego rodzaju zacisku, zaopatrzonym w więcej niż dwie pary otworów.

Jeden kanał do przewodników może, jak już mówiono o tem, odpowiadać kilku kanałom na plomby, lecz również jeden kanał na plomby może odpowiadać kilku kanałom do przewodników. Dzięki temu

osiąga się, że dwa lub kilka przewodników mogą być połączone ze sobą za pośrednictwem jednej plomby bez potrzeby wprowadzania wszystkich przewodników do tego samego kanału, np. zacisk, przedstawiony na fig. 9 i 10, może być zaopatrzony w jedną lub kilka par otworów *a* i *b* i zastosowany w ten sposób, że jeden przewodnik, do którego mają być przyłączone jeden lub kilka przewodników dalszych, zamiast mostku *f* zostaje wstawiony w wyżłobienie, przeznaczony do tego celu, podczas gdy inny przewodnik lub przewoźniki zostają wstawione w kanały na przewodniki jednej lub kilku par otworów *a* i *b*.

Fig. 11 wyobraża zacisk metalowy A, otoczony przez izolującą pochwę *g*. Zacisk według fig. 12 i 15 służy do odgałęzienia od przechodzącego nawylot przewodu. Zacisk jest wykonany na fig. 12 i 13 od strony dolnej i górnej, na fig. 14 w przekroju według linii XIV—XIV na fig. 12 i na fig. 15 w widoku bocznym (zboku na fig. 14) wraz ze wstawionymi i zaplombowanymi przewodnikami. Zacisk ten jest zaopatrzony w osiowy otwór *p* oraz szczelinę *q* wychodzącą z jednego końca tego otworu i przechodzącą w kierunku średnicy i wreszcie w otwór *r* poprzeczny względem szczeliny. Przewód, przechodzący nawylot, jest oznaczony przez *s*, odgałęzienie zaś przez *t*. Przewodniki znajdują się, jak to powiedziano powyżej, na fig. 15 we właściwym położeniu i są zaplombowane, przyczem odgałęzienie *t* znajduje się pod przechodzącym nawylot przewodem *s*, który takim sposobem musi być najpierw umieszczony w tem położeniu. Wskutek takiego urządzenia odgałęziony przewod-

nik tworzy oparcie przy wciskaniu plomby *d* i zostaje przytem cokolwiek wygięty, przez co połączenie zostaje jeszcze bardziej zapewnione. Jeżeli odgałęziony przewód składa się z giętkiego kabla lub t. p., to zaleca się przed jego umieszczeniem w zacisku otoczyć go metalową rurką lub t. p., zdjawszy uprzednio izolację. Zewnętrzny kształt zacisku może być dowolny np. czterokańczasty.

Powyżej wymienione sposoby wykonania są przytoczone tylko w charakterze przykładu i mogą być zmienione, bez wykroczenia poza granicę przewodniej myśli wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do łączenia przewodników elektrycznych zapomocą kadłuba, w który wstawiają się końce tych przewodników i w którym końce te zostają zamocowane przez wprowadzane zboku narządy, tem znamienne, że narządy te są ukształtowane jako plomby, wykonane z plastycznego materiału, dzięki czemu, umocowanie przewodnika, ewent. przewodników, zostaje osiągnięte przez zwyczajne wciśnięcie plomby lub plomb.

2. Zacisk elektryczny łączący do zastosowania przy urządzeniu podług zastrz. 1, znamieny kadłubem, wykonanym z metalu lub materiału izolacyjnego, z otworami do umieszczenia w nich części przewodników, części zaś plomb, przeznaczonych do zamocowania tychże.

3. Zacisk elektryczny łączący podług zastrz. 2, tem znamieny, że otwór na plombę jest przedłużony poza kanał na przewodnik.

Johannes Sörensen Möllerhøj.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

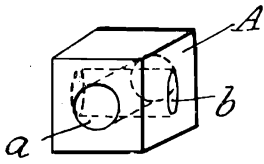


Fig. 2.

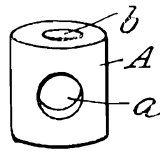


Fig. 3.

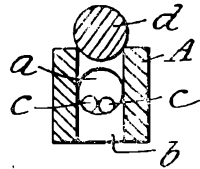


Fig. 4.

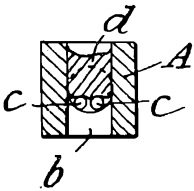


Fig. 5.

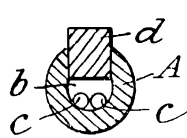


Fig. 6.

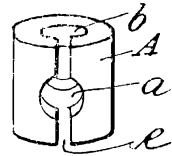


Fig. 7.

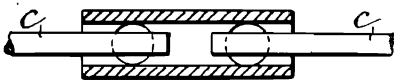


Fig. 8.



Fig. 9.

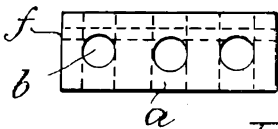


Fig. 10.

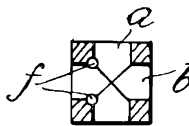


Fig. 11.

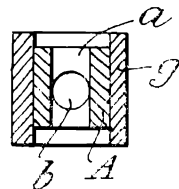


Fig. 12.

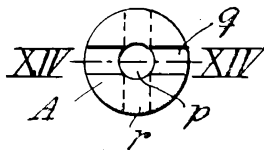


Fig. 13.

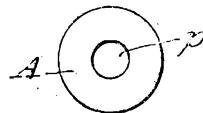


Fig. 14.

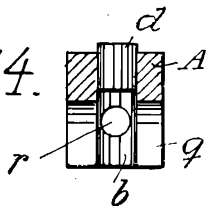


Fig. 15.

