



H01 r 5/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36642

Kl. 21 c, 21/01

Zakłady Przemysłu Azotowego „Chorzów”^(*)
(Chorzów, Polska)

Złącze lin przewodowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 17 sierpnia 1951 r.

Połączenia lin, zwłaszcza metalowych, służą znane złącza, których zasada budowy i działania jest podana poniżej. Każdy z dwóch końców lin, które mają być połączone, wprowadza się do oddzielnej mufy. Mufy te łączy się ze sobą prze-
ważnie przez skręcanie. Każda z muf zaciska się na danej linii. Zaciskanie następuje albo na skutek wzajemnego łączenia muf, albo na skutek nacisku wywieranego przez liny, bądź też przez jedno i drugie. Zaciskanie spowodowane jest z reguły tym, że wewnątrz mufy jest zbieżne ku wylotowi, a poza tym posiada narząd wewnętrzny, np. stożek wkładany do środka liny lub stożkową ponacinaną mufkę, nakładaną na koniec liny, które zaklinowują się w zbieżnym kanale mufy.

Wadę znanych urządzeń do łączenia lin, spełniających rolę elektrycznych przewodów napowietrznych stanowi okoliczność, że ze względu na warunek dużej przewodności wykonane są z me-

tali o małej wytrzymałości mechanicznej, jak glin lub miedź, na skutek czego ulegają często odkształceniom w czasie pracy. Zwłaszcza niszcza się gwinty silnie obciążone i dlatego przy remontach sieci po dłuższym okresie ich pracy należy liczyć się z tym, iż większość złączy nie da się rozkręcić i będzie wymagała przecięcia i wymiany.

Przedmiotem wynalazku jest złącze, które w zasadzie jest oparte na wymienionych zasadach złącz znanych, nie posiada jednak ich wad. Istota wynalazku polega na funkcjonalnym podziale części o znacznej wytrzymałości mechanicznej i części przewodzącej prąd elektryczny.

Złącze według wynalazku składa się z dwóch zespołów części. Zespoły te umieszczone są jeden wewnątrz drugiego i każdy z nich stanowi oddzielne złącze. W dalszym ciągu opisu zespoły te nazywane są: zespół wewnętrzny i zespół zewnętrzny. Zespół wewnętrzny jest zespołem części, wykonanych ze stali. Ma on za zadanie uchwycić tylko wewnętrzną część przekroju lin,

^(*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Eugeniusz Klein w Bańgowie

wykonaną ze stali. Zespół zewnętrzny zachca się na powierzchni liny i jest wykonany z metalu o dużej przewodności, np. z miedzi lub glinu. Służy on wyłącznie do przewodzenia prądu i jest całkowicie lub w znacznym stopniu odciążony od naprężeń mechanicznych, które przejmuje zespół wewnętrzny.

Podczas rewizji sieci, zaopatrzonej w złącza według wynalazku, przeważnie chodzi jedynie o oczyszczenie powierzchni styku złącza zewnętrznego z liną, w celu zmniejszenia oporności miejsca styku. Wobec tego wystarcza rozkręcenie zespołu zewnętrznego bez rozkręcania zespołu wewnętrznego, który nie przestaje utrzymywać liny. Rozkręcanie zespołu zewnętrznego nie następuje trudności, gdyż gwint, wykonany z glinu lub miedzi, który nie pracował na rozerwanie, rozkręca się bardzo łatwo. Gdyby zaszła potrzeba rozkręcenia również i zespołu wewnętrznego, np. w celu wymiany pewnego odcinka liny, to i to nie przedstawia trudności, ponieważ części, wykonane ze stali, nie ulegają zbyt łatwo odkształceniom pod wpływem sił rozciągających oraz konserwują się doskonale w szczelnej osłonie, którą stanowi zespół zewnętrzny, zwłaszcza jeżeli przed montażem zostały nasmarowane odpowiednim smarem. Smar nie przeszkadza w tym przypadku, gdyż nie chodzi tu o przewodzenie prądu.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania złącza według wynalazku, częściowo w widoku z boku, częściowo w przekroju. Końce dwóch lin 1, składających się z zewnętrznej części glinowej 2 i wewnętrznej części stalowej 3, uchwycone są za pomocą złącza według wynalazku. Stalowa część wewnętrzna składa się z tulejki 4, w której umieszczone są dwie tulejki 5 wewnątrz wytoczonego stożka, również stalowe. Tulejki te zaciśnięte są na końcach linki stalowej 3 w sposób następujący: po nasunięciu tulejki 5 na linkę stalową 3, rozplata się jej warstwę zewnętrzną i między tę warstwę a rdzeń linki stalowej wsuwa się przewiercony stożek 6 w ten sposób, iż rdzeń linki wchodzi do wnętrza stożka, a rozplecione druty obejmują stożek. Na skutek wyciągania liny wraz z umieszczonym w jej końcu

stożkiem 6, następuje zaklinowanie w tulejce 5. Ponieważ tulejka 5 umieszczona jest w tulei 4 i unieruchomiona wkrętem 7, lina zostaje zamocowana w tulei 4. W podobny sposób zostaje zamocowana z drugiej strony tulei 4 druga lina stalowa, stanowiąca część środkową drugiej liny przewodowej. Tuleja stalowa 4 wraz ze stalowymi elementami 5, 6, i 7, stanowi zespół części złącza według wynalazku określony jako zespół wewnętrzny. Po złączeniu wewnętrznych (stalowych) części lin w opisany sposób, łączy się ich zewnętrzne, np. glinowe części 2 nieco krócej ucięte, przez połączenie ze sobą uprzednio nałożonych na te liny tulei 9, wkręcających się do wspólnej nakrętki 8, z jednej strony na gwint prawy a z drugiej na lewy. Styk złącza z powierzchnią liny glinowej 2 osiągnięto tu w sposób opisany poniżej. Na końcu części glinowej 2 jest nałożona ponacinana stożkowa tuleja 10, która przy zakręcaniu nakrętki 8, opierając się o tulejkę rozpórkową 11, wtłacza się do stożkowego kanału tulei 9, a przez to zgniata się i zaciska na powierzchni liny. Elementy 8, 9 i 10, wykonane z tworzywa o dużej przewodności, np. glinu, określone jako zespół zewnętrzny, służą do przewodzenia prądu z tym, że ich dodatkowa funkcja polega na szczelnym osłanianiu stalowego złącza wewnętrznego 4, 5, 6 i 7, przed wpływami atmosferycznymi.

Zastrzeżenie patentowe

Złącze lin przewodowych, wykonanych z metalu o dużej przewodności, np. z miedzi lub glinu, i zawierających rdzeń stalowy, znamienne tym, że składa się z dwóch zespołów, umieszczonych jeden wewnątrz drugiego, z których każdy stanowi oddzielne złącze, przy czym zespół wewnętrzny wykonany jest ze stali dla przeciwdziałania siłom rozrywającym, a zespół zewnętrzny z metalu o dużej przewodności dla przewodzenia prądu.

Zakłady Przemysłu Azotowego
„Chorzów“

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

