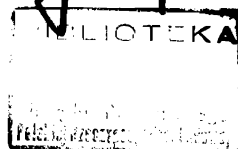


Warszawa, 20 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

M02g 15/26²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26205.

Kl. 21 c, 23/11.

International Standard Electric Corporation
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób wykonywania zapór, nie przepuszczających oleju, w dowolnych miejscach kabla elektrycznego.

Zgłoszono 6 marca 1936 r.

Udzielono 16 lutego 1938 r.

Pierwszeństwo: 19 lipca 1935 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy sposobu wykonywania zaporu lub zapór, nie przepuszczających oleju, w dowolnym punkcie lub punktach elektrycznego kabla prądu silnego, posiadającego izolację porowatą, zazwyczaj papier, nasycony olejowym związkiem izolacyjnym. Zazwyczaj takie zapory tworzyły zaporowe mufy złączowe lub końcowe, wynalazek zaś podaje sposób wykonywania takich zapór nie tylko w złączach, lecz i w dowolnym punkcie pośrednim kabla, jak również na jego końcu.

Według wynalazku do izolacji kabla wprowadza się poprzez otwory w płaszczu kabla materiał, dający się spolimeryzować, np. ciekły styren, który następnie przez ogrzewanie polimeryzuje się na miejscu, tak

iż tworzy stałą zaporę w kablu, przy czym przy prawidłowym wykonaniu zapory wytrzymałość elektryczna kabla nie ulega pogorszeniu.

Według wynalazku w płaszczu ołowianym kabla wykonywa się dwa otwory w odległości od 30 do 90 cm, w których umieszcza się rurki.

Płaszcz ołowiany pomiędzy rurkami zostaje dociśnięty ściśle do izolacji kabla, aby wprowadzony następnie styren przenikał przez izolację kabla, a nie przepływał tylko w przestrzeni pomiędzy izolacją kabla i płaszczem.

Materiał, dający się spolimeryzować, np. ciekły styren, wprowadza się początkowo do jednej rurki pod ciśnieniem atmo-

sferycznym, stosując ssanie przez drugą rurkę. W czasie tej czynności pewna ilość oleju, którym jest nasycona izolacja kabla, zostaje usunięta z kabla i zastąpiona styrenem. Gdy w ten sposób zostanie zastąpiona styrenem odpowiednia ilość oleju, to wówczas styren wtłacza się do obydwóch rurek pod jednakowym ciśnieniem, przy czym, jak stwierdzono, wystarcza ciśnienie około 3 atm. W czasie skuteczniania podanych czynności płaszcz ołowiany pomiędzy rurkami utrzymuje się w temperaturze około 120°C, dzięki czemu z jednej strony olej staje się bardziej ciekły, co ułatwia zastąpienie go styrenem ciekłym, z drugiej zaś strony następuje polimeryzacja ciekłego styrenu. W celu kompensowania kurczenia się styrenu w kablu podczas polimeryzacji wtłacza się go podczas całego okresu trwania polimeryzacji.

Sposób opisany wyżej nadaje się bez zmiany również w przypadku wykonywania zapór na końcach kabla, przy czym niekiedy otwarty koniec kabla może stanowić jeden z otworów, tak iż konieczne jest wykonanie tylko jednego otworu w płaszczu w odpowiedniej odległości od otwartego końca kabla.

Sposób według wynalazku może być zastosowany również w istniejącym złączu kablowym w celu przekształcenia złącza przepustowego na złącze zaporowe. Otwory powinny być wykonane w płaszczu kablowym z obydwóch końców złącza lub na końcach powłoki ołowianej, pokrywającej złącze; również można wykonać dodatkowy otwór pośrodku złącza i wprowadzić styren w sposób opisany w celu przesylenia nim taśm papierowych, przesyconych olejem, otaczających miejsca połączenia żył dwóch odcinków kabla. Po skutecznieniu polimeryzacji styrenu otrzymuje się mocne połączenie pomiędzy taśmami papierowymi, stanowiącymi miejsce połączenia żył, a właściwą izolacją kabla.

Styren, stosowany do wykonywania za-

pór według wynalazku, powinien być ciekły i świeżo destylowany i może być stosowany w stanie czystym lub zmieszany ze środkami, nadającymi mu plastyczność, np. z dwufenylem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonywania zapór, nie przepuszczających oleju, w dowolnych miejscach kabla elektrycznego, zaopatrzonego w płaszcz metalowy i posiadającego izolację, nasyconą olejem, znamienny tym, że do izolacji kabla wprowadza się poprzez otwory w płaszczu metalowym materiał, dający się spolimeryzować, np. ciekły styren, po czym polimeryzuje się ten materiał w celu utworzenia zapory w kablu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że płaszcz kabla dociska się do izolacji kabla pomiędzy otworami w płaszczu, aby wprowadzany materiał, dający się spolimeryzować, przenikał przez izolację kabla, a nie przepływał tylko w przestrzeni między izolacją kabla i płaszczem.

3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że materiał, dający się spolimeryzować, wprowadza się do jednego otworu pod ciśnieniem większym niż panuje w drugim otworze, tak iż następuje przepływ tego materiału w kablu od jednego otworu do drugiego i wypieranie oleju z kabla pomiędzy tymi otworami.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że kabel ogrzewa się pomiędzy otworami w celu upłynnienia oleju i spowodowania polimeryzacji wprowadzonego materiału.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że otwory w płaszczu kablowym zaopatruje się w rurki, do jednej z których może być przyłączone urządzenie zasilające, a do drugiej — urządzenie ssące.

6. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że materiał, dający się spoli-

meryzować, jest wtlaczany pod ciśnieniem przez otwory podczas całego okresu trwania polimeryzacji w celu kompensowania kurczenia się tego materiału podczas polimeryzacji.

7. Sposób wykonywania zapór, nie przepuszczających oleju, na końcu kabla według zastrz. 1 — 6, znamienny tym, że

jako jeden z otworów stosuje się otwarty koniec kabla.

International
Standard Electric Corporation.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.