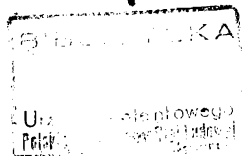


20 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



HO16 7/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8275.

Kl. 21 c 3.

Land- und Seekabelwerke Aktiengesellschaft
(Köln-Nippes, Niemcy).

Rozciągliwy kabel elektryczny.

Zgłoszono 16 stycznia 1926 r.

Udzielono 13 stycznia 1928 r.

Pierwszeństwo: 30 stycznia 1925 r. (Niemcy).

Przy rozciąganiu się lub spłaszczaniu się kabli ich budowa zniekształca się, co często doprowadza do przebicia kabla. Rozciągania zaś, jak również i spłaszczania się kabli ułożonych, niekiedy nie sposób jest uniknąć, zwłaszcza w tych wypadkach, kiedy powstaje ruch podłoża, na którym leży kabel. Niebezpieczeństwo przebicia kabla dotychczas starano się usunąć w ten sposób, że ruchy kabla, względnie przewodu kablowego, przenoszono na mufy rozciągliwe. Rozciągnięcia i spłaszczenia kabla, które mogą być przejęte przez mufy, nie przekraczają 15 cm; w ten sposób np. kabel o długości 250 m może ulec rozciągnięciu lub zgrubieniu tylko o $7\frac{1}{2}$ cm, jeżeli mufy złączowe są nastawione w połowie na rozciąganie i w połowie na spłaszczanie kabla.

Według niniejszego wynalazku ruchy

kabli, względnie przewodów, nie są przenoszone na mufy, lecz rozciąganie się i spłaszczanie odbywa się w samych kablach, które jednakże są tak wykonane, że podlegając zniekształcaniu się nie są narażone na przebicie.

Budowa wszystkich najbardziej dotychczas używanych kabli ma na celu uczynić te kable giętkimi. Kable takie posiadają rdzeń, składający się z jednego lub kilku prostych drutów, oraz dalsze warstwy drutów o różnych kątach wzniesień. Jednakże takie kable i przewody nie mogą się rozciągać ani też spłaszczać i dlatego nie mogą być stosowane jako kable rozciągliwe.

Znane są przewody ułożone śrubowo w gumie, a także takie, w których wyjęty zostaje jeden z drutów, wreszcie przewody, których pewną rozciągliwość uzyskuje się

zapomocą spiralnie nawiniętych taśm metalowych.

Przewody o żyłach śrubowo ułożonych w gumie można stosować tylko dla połączeń na niedużą odległość, nie zaś jako kabel podziemny.

Kable, w których brak jest jednego drutu, są bardzo trudno rozciągliwe, przyczem deformowanie się kabla przy jego rozciąganiu następuje w sposób ujemnie wpływający na jego odporność przeciwko przecięciu. Natomiast przy zginaniu kabli, wykonanych z taśm metalowych, krawędzie tych taśm naciskają na izolację, wywołują iskrzenie i doprowadzają do przebicia kabla.

Wynalazek niniejszy przeciwnie unika zastosowania prostego drutu jako rdzenia kablowego i zastępuje go materiałem rozciągliwym. Wielodrutowym żyłom zostaje wówczas nadawany krótki spiralny skręt, o kącie wzniesienia mniejszym niż to ma miejsce przy kablach dotychczasowych.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania kabla, będącego przedmiotem niniejszego wynalazku.

W środku przewodu jest umieszczona jako rdzeń wkładka *a* wykonana z juty, gumy lub podobnego materiału, zamiast której może być jednakże pozostawiona pusta przestrzeń.

Ten ostatni wypadek może znaleźć zastosowanie tylko w przewodach wielodrutowych, przyczem nieco wydłużona spirala może być zastąpiona przez szereg wewnątrz umieszczonych drutów. Spirala składa się z drutów z twardej miedzi lub bronzu.

Druty *b* posiadają wszędzie jednakowy kąt wzniesienia, wskutek czego wszystkie te druty są jednakowej długości, i dlatego przy rozciąganiu lub spłaszczaniu podlegają jednakowemu naprężeniu. Druty poszczególnych warstw kabla nie są układane jeden tuż przy drugim, lecz posiadają między sobą pustą przestrzeń *c*, która umożli-

wia przemieszczanie się drutów podczas rozciągania, względnie spłaszczania kabla.

Wykonane w ten sposób przewody podlegają rozciąganiu lub spłaszczaniu w jednakowym stopniu bez widocznych zniekształceń, np. na 250 m w przybliżeniu 1%, to jest 2½ m, w przeciwieństwie do 7½ m, jakie otrzymuje się przy wspomnianych powyżej mufach rozciągliwych. Dalsze wykonanie kabla pozostaje zwykłe.

Spiralnie ułożone warstwy izolacyjne kabla poruszają się w zależności od stopnia rozciągnięcia lub spłaszczenia przewodu, nie powodując przytem żadnych uszkodzeń izolacji kablowej, przyczem w podobny sposób następuje rozciąganie się zwojów taśmowych, natomiast płaszcz ołowiany kabla rozciąga się lub spłaszcza sam przez się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozciągliwy kabel elektryczny, w którym rdzeń w postaci prostego drutu zastąpiony jest materiałem rozciągliwym, znamienny tem, że składa się z jednej lub kilku warstw okrągłych lub profilowanych spiralnie zwiniętych drutów, ułożonych obok siebie z pozostawieniem między nimi pustej przestrzeni, przyczem kąt wzniesienia tych drutów, nawiniętych na miękką wkładkę z juty, gumy lub tym podobnego materiału, jest we wszystkich warstwach jednakowy, aczkolwiek mniejszy od stosowanego powszechnie.

2. Rozciągliwy kabel elektryczny według zastrz. 1, znamienny tem, że zamast wkładki znajduje się puste miejsce, które tworzy się przez spiralnie skrócone druty z twardej miedzi lub bronzu.

Land- und Seekabelwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

