

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

51342

Patent dodatkowy _____
do patentu

Zgłoszono: 11.V.1965 (P 108 761)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VI.1966

Kl. 21 c, 7/03

MKP H 01 b 13/08

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Andrzej Gołachowski, mgr inż.
Arkadiusz Heropolitański

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kablowych, Ożarów
(Polska)

Urządzenie do izolowania żył kabli telekomunikacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do izolowania żył kabli telekomunikacyjnych poprzez ich owijanie materiałem elektroizolacyjnym w szczególności papierem, kordłem, przędzą bawełnianą lub kilkoma rodzajami materiałów elektroizolacyjnych równocześnie.

Znane jest stosowanie izolarek żył kabli telekomunikacyjnych, w którym żyła nieizolowana przechodzi kolejno z bębna zdawczego poprzez owijadła materiałem elektroizolacyjnym, następnie przez kaliber nadający odpowiedni kształt żył już izolowanej i wreszcie przez koło wyciągowe nadające żyłom ruch, po przejściu przez które żyła nawijana jest na bęben odbiorczy. Dla przeniesienia ruchu na żyłę koło wyciągowe wymaga kilkakrotnego owinięcia żył już izolowaną, podlegającą zmiennemu naciągowi, zależnemu od stanu wypełnienia bębnow zdawczego i odbiorczego, przy czym wielkość naciągu na odcinku od bębna zdawczego do koła wyciągowego jest inna niż na odcinku od koła wyciągowego do bębna odbiorczego. Kilkakrotne owinięcie koła wyciągowego żył izolowaną powoduje deformację izolacji poprzez jej spłaszczenie, a w przypadku koła wyciągowego wyposażonego w pazur spychający może występować zniszczenie izolacji na pewnym odcinku.

Różnica między wielkością naciągu żyły występującego na odcinku od bębna zdawczego do koła wyciągowego, a wielkością naciągu żyły na odcinku od koła wyciągowego do bębna odbiorczego jest

2

szczególnie niekorzystną w przypadku większej wartości naciągu występującego na odcinku od koła wyciągowego do bębna odbiorczego. Wskutek małej średnicy żyły ulega ona stosunkowo łatwo wydłużeniu przez rozciąganie, co może spowodować, że przy mniejszej wartości naciągu żyły podczas pokrywania izolacją od naciągu przy nawijaniu na bęben odbiorczy, wyciąganie żyły będzie zmieniało parametry izolowania. Opisane powyżej usterki występujące w dotychczas stosowanym procesie izolowania żył kabli telekomunikacyjnych były przyczyną niejednorodności izolacji żył kabli, przez co niejednokrotnie kabel nie odpowiadał wymaganiom eksploatacyjnym. Ponadto proces izolowania przebiegał stosunkowo wolno gdyż zwiększenie prędkości przesuwu żyły pociągało za sobą wzrost wartości naprężeń w żyłach, co z kolei utrudniało możliwość uzyskania jednorodnej izolacji na całej długości izolowanego odcinka.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności czyli uzyskanie jednorodnej izolacji na całej długości izolowanych odcinków oraz umożliwienie przyspieszenia izolowania żył. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania przebiegu procesu izolowania żył, w którym praktycznie nie występowałaby możliwość deformowania izolacji żył.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem unika się deformowania izolacji według wynalazku dzięki umieszczeniu koła wyciągowego przed owijadłami izolu-

jącymi żyłę. Tak usytuowane koło wyciągowe przenosi ruch na żyłę nieizolowaną, a cały odcinek żyły obejmujący przejście przez owijadła i kaliber aż do bębna odbiorczego podlega działaniu tego samego naciągu.

Na rysunku przedstawiono schemat przykładu wykonania przedmiotu wynalazku. Żyłę nieizolowaną odwijaną z bębna zdawczego 1 przechodzi przez koło wyciągowe 2, owijadło papierem 3, owijadło kordlem 4, a następnie już izolowaną przechodzi przez kaliber 5 i przez rolkę kierującą 6 do bębna odbiorczego 7. Bęben odbiorczy 7 napędzany jest poprzez sprzęgło poślizgowe, wskutek czego na całym odcinku od koła wyciągowego 2 do bębna odbiorczego 7 żyła podlega działaniu tego samego naciągu. Unika się przez to szarpnięć i drgań żyły, a ponadto żyła po owinięciu materiałem izolacyjnym nie narażona jest na działanie dodatkowych naprężeń mogących spowodować jej wydłużenie. Koło wyciągowe 2 owinięte jest żyłą nieizolowaną przez co unika się na nim możliwości deformacji izolacji. Rolka kierująca 6, umieszczona w miejscu gdzie w dotychczasowych rozwiązaniach tego typu urządzeń znajdowało się koło wyciągowe, owinięta jest żyłą izolowaną na odcinku mniejszym od połowy jego obwodu. Stosunkowo mały kąt nawinięcia żyły na rolkę kierującą 6 oraz brak w tym miejscu dodatkowych naprężeń żyły, praktycznie wyklucza możliwość deformacji izolacji żyły przy jej przechodzeniu przez ten odcinek.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do izolowania żył kabli telekomunikacyjnych poprzez owijanie żył materiałem elektroizolacyjnym, **znamiennie tym**, że koło wyciągowe (2) jest umieszczone przed owijadłami (3,4) izolującymi żyłę, tak iż na odcinku od tego koła wyciągowego do bębna odbiorczego (7), który to odcinek obejmuje przejście żyły przez owijadła i kaliber (5), żyła podlega działaniu tego samego naciągu.

