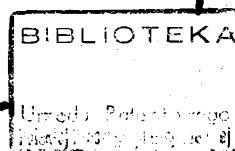


20 czerwca 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



H01b 7/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16054.

Kl. 21 c 3.

Carl Cremer
(Friedrichshagen pod Berlinem, Niemcy).

Wielożyłowy kabel na wysokie napięcie.

Zgłoszono 9 lutego 1929 r.

Udzielono 22 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 20 września 1928 r. (Niemcy).

Według istniejących przepisów, dotyczących kabli, są stosowane żyły miedziane o przekroju powyżej 10 mm² w kształcie linek, skręconych z wielu pojedynczych drutów. Miarodajną dla tych przepisów jest wystarczająca giętkość kabli z żyłami, wykonanymi z linek, pozwalająca na dostatecznie łatwe ich zakładanie.

Przekonano się jednak, że giętkość kabla poza przekrojem żyły zależy zwłaszcza od średnicy płaszcza ołowianego, którego moment oporu silnie wzrasta wraz ze średnicą. Poza tem giętkość jest zależna od oporu, jaki przeciwstawiają skręcone żyły wzajemnemu osiowemu przesuwaniu się, zatem od tarcia powierzchni żył. Większa

lub mniejsza sztywność warstw izolacyjnych, wykonanych z reguły z nasyczonego papieru, wywiera stosunkowo wpływ niewielki.

Wielkość wartości poszczególnych czynników, określających giętkość kabla, ma w praktyce podrzędne znaczenie; natomiast miarodajna jest tylko giętkość sumaryczna całego kabla. Ustalono drogą prób, że ta całkowita giętkość kabla na wysokie napięcie, skręconego z żył, pozostaje w normalnych granicach również przy zastosowaniu względnie sztywnej żyły, jeżeli pozostałe opory, zmniejszające giętkość, zwłaszcza opór płaszcza ołowianego, zostają odpowiednio zmniejszone.

Wielożyłowy kabel według wynalazku jest wykonany z kilku skręconych jednożyłowych kabli, z których każdy jest zaopatrzony w płaszcz metalowy, przyczem żyły składają się z jednolitego drutu o przekroju ponad 10 mm². Przytem zastosowane są żyły sztywniejsze niż w normalnym kablu z żyłami linowymi. Całkowita giętkość kabla jest jednak większa od kabla normalnego w wspólnym płaszczu ołowianym dla wszystkich żył, ponieważ w kablu według wynalazku, po pierwsze, ogólny przekrój ołowiu jest mniejszy, niż w kablu normalnym z żyłami, umieszczonemi w wspólnym płaszczu ołowianym, po drugie, momenty oporu płaszcza ołowianego poszczególnych żył wskutek istotnie mniejszego przekroju są razem znacznie mniejsze od momentu oporu wspólnego płaszcza ołowianego odpowiedniego kabla normalnego i, po trzecie, poszczególne żyły przy gięciu bardzo łatwo przesuwają się względem siebie wskutek swych gładkich powierzchni. Poza tem giętkość zostaje jeszcze powiększona przez to, że w takim kablu wielożyłowym, skręconym z kilku kabli jednodrutowych, zastosowano duży skok skrętu żył i z tego powodu poszczególne żyły leżą obok siebie. Zastosowanie jednolitych drutów jako żył daje tę korzyść, że przy tym przekroju średnica żyły, a zatem

i całkowita średnica kabla jest mniejsza. Wynikiem tego jest znacznie tańszy wyrób wskutek oszczędności na materiale oraz uniknięcie skręcania poszczególnych linek. Poza tem gładka powierzchnia grubych żył, jak wiadomo, znacznie obniża naprężenia w dielektryku (ośrodku izolacyjnym) w porównaniu do żył, skręconych z linek, wskutek czego praca kabli według wynalazku jest więcej niezawodna.

Na rysunku jest przedstawiona postać wykonania kabla według wynalazku. Cyfra 1 oznacza jednolite żyły kabla trójżyłowego, cyfra 2 — warstwy izolacyjne, cyfra 3 — płaszcz ołowiany, cyfra 4 — zwykłą wewnętrzną warstwę jutową, cyfra 5 — uzbrojenie np. taśmą żelazną i cyfra 6 — zewnętrzną warstwę jutową.

Zastrzeżenie patentowe.

Wielożyłowy kabel na wysokie napięcie, wykonany z poszczególnych kabli jednożyłowych, z których każdy jest otoczony płaszczem metalowym, znamieny tem, że żyły składają się z jednolitego drutu o przekroju ponad 10 mm².

Carl Cremer.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

