

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 15657.

Kl. 21 c 3.

Hugo Sonnenfeld
(Bratislava, Czechosłowacja).**Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia.**

Zgłoszono 28 lipca 1930 r.

Udzielono 17 lutego 1932 r.

Pierwszeństwo: 8 lipca 1930 r. (Niemcy).

Ciepło Joule'a, wytwarzające się przy przepływie prądu przez kabel, powoduje jego rozszerzenie. Stwierdzono, że płaszcz ołowiany kabla po zagrzaniu się do pewnej temperatury nie powraca w swe pierwotne położenie, wskutek czego w dielektryku powstają puste miejsca, które mogą dać powód do zjawisk świetlenia i do przedwczesnego zniszczenia kabla.

Wynalazek niniejszy dotyczy wielożyłowego kabla wysokiego napięcia, który nie posiada wyżej opisanej wady. W myśl wynalazku płaszcz ołowiany kabla posiada w przekroju, przeprowadzonym prostopadłe do jego osi podłużnej, płaskie lub prawie płaskie odcinki *a*, *b*, *c*, na które wywierają nacisk narządy sprężyste, umieszczone

między płaszczem ołowianym i uzbrojeniem kabla.

Celem lepszego wyjaśnienia, budowa takiego kabla zostanie opisana tytułem przykładu. Fig. 1 i 2 uwiadcniają przekrój, przeprowadzony prostopadłe do osi kabla, wykonanego w myśl wynalazku.

Poszczególne żyły 1, 2, 3, izolowane i w znany sposób wspólnie skręcone, są otoczone płaszczem ołowianym 4, przyczem płaszcz ten w każdym przekroju, poprowadzonym prostopadłe do osi podłużnej, posiada płaskie lub prawie płaskie odcinki *a*, *b*, *c*. Na te płaskie odcinki wywierają nacisk narządy 7 względnie 8, 9, 10, które jednym końcem opierają się o uzbrojenie, a drugim — o płaskie, spełniające rolę prze-

pon odcinki *a*, *b*, *c* płaszczu ołowianego i dzięki temu wywierają nacisk na część kabla, umieszczoną wewnątrz płaszczu ołowianego. Narządy, wywierające nacisk, są tak zbudowane i tak umieszczone, że przeciwstawiają się ruchom odcinków *a*, *b*, *c*, spowodowanym rozgrzaniem się kabla. Dzięki naciskowi, wywieranemu na płaszcz ołowiany kabla, powraca on w pierwotne położenie wraz z kurczeniem się otoczonej przez niego części wewnętrznej kabla, i w ten sposób unika się powstawania próżni wewnątrz kabla. W kablu, wykonanym w myśl wynalazku, płaszcz ołowiany nie zachowuje po ochłodzeniu kabla kształtu, przyjętego w czasie rozgrzania, lecz bierze udział w „oddychaniu” kabla zapomocą części płaszczu ołowianego, spełniających rolę przepony. Przytem przestrzeń 6 między poszczególnymi żyłami izolowanymi może być całkowicie lub częściowo wypełniona gazowym lub plastycznym względnie płynnym czynnikiem, albo też zwykłym materiałem izolacyjnym. Zbyteczne są w myśl niniejszego wynalazku specjalne zbiorniki zapasowe, do których czynnik ten przy ogrzaniu kabla zostałby przetłoczony.

Na sprężyste narządy nadają się szczególnie sprężyny śrubowe 7 (fig. 1) lub sprężyny płaskie 8 (fig. 2), które opierają się o uzbrojenie i o płaszcz ołowiany kabla nasadami 7*a* względnie 8*a*, oraz rury, np. rury ołowiane 9 (fig. 2), znajdujące się pod wpływem ciśnienia wewnętrznego wskutek np. wypełnienia powietrzem sprężonym, wreszcie wkładki z miękkiej gumy 10 (fig. 2).

Korzystne jest takie wykonanie narządów, wywierających nacisk, aby przylegały one do płaskiej lub prawie płaskiej części płaszczu ołowianego.

Przez nadanie odpowiedniego wymiaru, kształtu oraz przez odpowiednie ustawienie narządów, wywierających nacisk, przez pomiar naprężeń w uzbrojeniu kabla lub przez wywołanie odpowiedniego ciśnienia

w rurach 9, nadmiar ciśnienia we wnętrzu kabla można doprowadzić do żądanej wysokości, czyli oddychanie kabla można wyrównać odpowiednio do dopuszczalnego wzrostu temperatury we wnętrzu kabla.

Uzbrojeniu należy nadać takie wymiary, aby wytrzymało najwyższe występujące ciśnienie.

Z rysunków wynika, że kabel w myśl niniejszego wynalazku może być wykonany bez konieczności zwiększenia zewnętrznej średnicy w porównaniu z kablami o tym samym przekroju poprzecznym, lecz otoczonymi okrągłym płaszczem ołowianym. Kable według niniejszego wynalazku nie są przeto cięższe i przy układaniu można je z taką samą łatwością obsługiwać, jak zwykłe kable z okrągłym płaszczem ołowianym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia, którego płaszcz ołowiany w przekroju poprzecznym, poprowadzonym prostopadle do osi podłużnej kabla, posiada płaskie lub prawie płaskie odcinki, znamieny tem, że między płaszczem ołowianym i uzbrojeniem są umieszczone narządy sprężyste, które opierają się o uzbrojenie i mogą wywierać nacisk na płaskie lub prawie płaskie części płaszczu ołowianego.

2. Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia według zastrz. 1, znamieny tem, że narządy sprężyste, umieszczone między płaszczem ołowianym i uzbrojeniem, posiadają kształt sprężyn śrubowych (7) lub sprężyn płaskich (8) i mogą być zaopatrzone w nasady (7*a* względnie 8*a*).

3. Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia według zastrz. 1, znamieny tem, że narządy sprężyste, umieszczone między płaszczem ołowianym i uzbrojeniem, są wykonane z rur (9), np. rur ołowianych, będących pod wpływem ciśnienia wewnętrznego.

4. Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia według zastrz. 1, znamienny tem, że narządy sprężyste, umieszczone między płaszczem ołowianym i uzbrojeniem, są wykonane z miękkiej gumy (10).

5. Kabel wielożyłowy wysokiego napięcia według zastrz. 1—4, znamienny tem, że przestrzenie (6), znajdujące się między

poszczególnymi żyłami izolowanymi, są wypełnione całkowicie lub częściowo gazowym, plastycznym lub płynnym czynnikiem.

H u g o S o n n e n f e l d.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

fig.1.

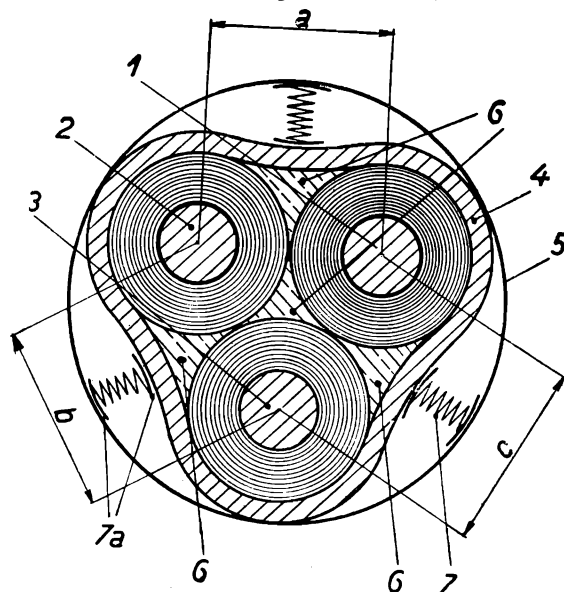


fig.2.

