

URZĄD PATENTOWY



H 016 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 27076.

Kl. 21 c, 3/02.

Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne w Warszawie*)
(Warszawa, Polska).**Przewód giętki w oponie gumowej.**

Zgłoszono 29 lutego 1936 r.

Udzielono 17 sierpnia 1938 r.

Znane przewody giętkie w oponie gumowej nie wszędzie mogą być stosowane z powodu zbyt dużej średnicy, zbyt dużego ciężaru oraz z powodu uszkodzeń, mogących powstać przy częstym zginaniu przewodu.

Przedmiotem wynalazku jest przewód giętki w oponie gumowej, odznaczający się małą średnicą, lekkością i giętkością.

Przewód według wynalazku posiada jedną lub kilka warstw żył izolowanych, nawiniętych śrubowo, na przemian z linką wypełniającą z izolacyjnego materiału, na sznur nośny z materiału włóknistego (np. szpagat) lub z metalu (np. linkę metalową w oprzędzie lub w oplocie z ma-

teriału izolacyjnego) w ten sposób, że poszczególne żyły izolowane jednej warstwy nie stykają się ze sobą. Linki wypełniające z materiału izolacyjnego mogą zawierać żyły przewodzące, służące jako ekran lub uziemienie.

Przez zastosowanie linek wypełniających z materiału izolacyjnego powiększa się odległość między żyłami izolowanymi, co pozwala na stosowanie cieńszej izolacji żyły, a to pociąga za sobą zmniejszenie średnicy gotowego przewodu.

Skok linii śrubowych nawiniętych żył izolowanych powinien być możliwie mały w celu zapewnienia dobrej giętkości przewodu. Dobre wyniki osiągnięto przez za-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż. Stanisław Umiński.

stosowanie skoku h w mm, określonego ze wzoru $h = u \cdot n \cdot (d_1 + w \cdot d_2)$, gdzie u oznacza współczynnik doświadczalny, wynoszący od 1 do 4, n — liczbę żył izolowanych, d_1 — średnicę żyły izolowanej w mm, d_2 — średnicę linki wypełniające z materiału izolacyjnego w mm, w — liczbę linek wypełniających, przypadających na jedną żyłę.

Na zewnętrzną warstwę żył izolowanych i linek wypełniających z materiału izolacyjnego nałożona jest taśma lub opłot, a dopiero na warstwie taśmy lub opłotu umieszczona jest zewnętrzna opona gumowa.

Próby praktyczne, przeprowadzone z przewodem według wynalazku, wykazały, że przy odpowiednim doborze średnic żył, linek wypełniających z materiału izolacyjnego i sznura nośnego otrzymuje się najlepsze własności elektryczne i mechaniczne przewodu.

Oznaczając przez d_1 średnicę żyły izolowanej, przez d_2 — średnicę linki wypełniające z materiału izolacyjnego, oraz przez d_3 — średnicę sznura nośnego, ustalono na podstawie praktycznych badań następujące wzory dla najkorzystniejszych wymiarów d_2 i d_3 :

$$d_2 = \text{od } 0,3 d_1 \text{ do } 4 d_1$$

$$d_3 = \text{od } 0,5 d_1 \text{ do } 4 d_1$$

Na rysunku uwidoczniony jest przykład wykonania przewodu giętkiego w oponie gumowej według wynalazku. Przedstawiony na rysunku przewód dwużyłowy zawiera sznur nośny 1, na którym nawinięte są dwie żyły izolowane 2 oraz dwie linki wypełniające 3 z materiału izolacyj-

nego. Całość jest otoczona opłotem 4 oraz oponą gumową 5.

Przewód giętki w oponie gumowej według wynalazku posiada mniejsze średnice i mniejszą wagę niż znane przewody giętkie w oponie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przewód giętki w oponie gumowej z jedną lub kilku warstwami żył izolowanych, nawiniętych śrubowo na sznur nośny, znamieny tym, że posiada w każdej warstwie linki wypełniające z materiału izolacyjnego, nawinięte na przemian z żyłami izolowanymi w ten sposób, iż poszczególne żyły izolowane jednej warstwy nie stykają się ze sobą.

2. Przewód giętki w oponie gumowej według zastrz. 1, znamieny tym, że linki wypełniające z materiału izolacyjnego zawierają żyły metalowe, służące jako ekran lub uziemienie.

3. Przewód giętki w oponie gumowej według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że we wzorze $h = u \cdot n \cdot (d_1 + w \cdot d_2)$ dla skoku (w milimetrach) śrubowego nawinięcia żył izolowanych na sznur nośny, w którym n oznacza liczbę żył izolowanych, d_1 — średnicę żyły izolowanej w mm, d_2 — średnicę linki wypełniające z izolacyjnego materiału w mm, a w — liczbę linek wypełniających z materiału izolacyjnego, przypadających na jedną żyłę, — współczynnik doświadczalny u wynosi od 1 do 4.

Państwowe Zakłady
Tele- i Radjotechniczne
w Warszawie.

