

10 stycznia 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



НОМЕР

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10972.

Kl. 21 c 7.

Franz Meiwald
(Wiedeń, Austrija).

Izolowany giętki przewodnik elektryczny.

Zgłoszono 15 marca 1927 r.

Udzielono 2 września 1929 r.

Pierwszeństwo: 14 grudnia 1926 r. (Austrija).

Sznury telefoniczne i podobne giętkie przewody izolowane posiadały dotychczas giętką izolację z przedziałnego włókna. Ponieważ przedział jest bardzo higroskopijna, więc własności izolacyjne takich przewodników nie mogą przekroczyć pewnej granicy.

Wynalazek dotyczy nowego sposobu fabrykacji izolowanych przewodników giętkich, według którego izolowanie odbywa się w szczególny sposób zapomocą cienkiego gutaperkowego papieru.

Izolowano wprowadzić już dotychczas niektóre kable i przewodniki gutaperką, lecz taka izolacja nie nadawała się dla

przewodników o szczególnej giętkości, gdyż gutaperka staje się przy nieszczelnym izolowaniu porowata i łamliwa. Również zawiodły wszelkie próby trwałego izolowania giętkich sznurów w sposób zwykły, szczególnie przy kablach otoczonych silnie ołowiem (porównaj np. patent angielski Nr 5394 z r. 1900). Przy tym rodzaju izolacji impregnowane materiały usztywniały przewodnik, przez co stawał się on nieużyteczny. Bardzo giętkie przewodniki, np. sznury telefoniczne i tym podobne przewodniki, nie wymagają jednak utrzymywania miedzianego przewodnika w środku kabla zapomocą kilku warstw rozmaitych

materiałów i usztywniania go, co jest głównym celem każdego sposobu fabrykacji kabli. Usztywnienie osiąga się, jak wiadomo, tem, że kroki zwojów z włóknistego materiału zostają do siebie przykitowane przez dodatkowe powlekanie, lakowanie lub podobne przyrządzanie żywicą, gutaperką, lub innem odpowiedniem kleiwem. Jednak tego właśnie należy unikać przy przewodzie, który ma pozostać w przeciwnieństwie do kabli całkowicie giętkim i którego przewodnik jest wykonany celem uzyskania szczególnej giętkości, np. z kilku nadzwyczaj giętkich drutów. Według wynalazku niniejszego przewodnik taki zostaje — w odróżnieniu od znanych sposobów izolowania — bez uszkodzenia jego giętkości przez to odizolowany, że na osznurowanie, zapewniające jego spoistość zostaje nawinięta śrubowo w jednej lub więcej warstwach gotowa gutaperkowa taśma w ten sposób, że zwoje mogą się wolno poruszać, jak przy opancerzonym wężu, dzięki czemu wytwarza się całkowicie giętka powłoka, która dopiero następnie zostaje zaopatrzona zwykłym omotaniem lub oplecieniem. Cienko wywalcowana gutaperkowa taśma może być też połączona z warstwą zupełnie cienkiego papieru (jedwabnego), celem wzmocnienia szczególnie cienkiej gutaperki.

Sznury telefoniczne izolowane w ten sposób gotową, szczególnie giętką i cienką jak papier gutaperkową taśmą, są tak samo giętkie, jak wykonane znany sposóbem, posiadają jednak w porównaniu z temi wartości pomiarowe przytoczone w poniższej tabelce, przyczem A oznacza wzory według dotychczasowego wykonania, a B wzory według wynalazku niniejszego.

Wzór	Ilość żył	Długość skręcona w m.	Opór izolacji w megomach przy 70% wilgotności powietrza	Opór izolacji w megomach przy 100% wilgotności powietrza.
A	4	1.25	7.4	1.11
A	5	1.80	1.9	0.212
B	4	1.25	1220	154
B	5	1.80	820	49

Państwowe zakłady doświadczalne w Wiedniu poddały powyższe sznury próbom przez 24 godziny przy 16°C temperatury otaczającej przestrzeni i przy wilgotności powietrza oznaczonej w tabelce.

Przewodnik, wykonany według wynalazku, posiada więc w porównaniu z wszelkimi dotychczasowymi fabrykatami 90 do 400 razy większy opór izolacji, przez co zostaje uzyskany nie tylko zupełnie nowy efekt techniczny, lecz także ekonomiczny z powodu dłuższej trwałości przewodnika. Sznury przewodzące, wykonane według wynalazku, zapobiegają wielkiej części przeszkód w telefonji i radjotechnice, spowodowanych przez wilgoć.

Zastrzeżenie patentowe.

Izolowany giętki przewodnik, znamieny tem, że na przewodnik goły, względnie na włókno, łączące pojedyncze przewodniki kabelka telefonicznego, nawinięta jest śrubowo w jednej warstwie lub kilku warstwach cienka, jak papier (0,05 do 0,1 mm) taśma gutaperkowa, która następnie zostaje zaopatrzona w zwykłe omotanie lub oplecienie.

Franz Meiwald.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.