

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 425

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 21 c, 3/08

Zgłoszono: 28.X.1969 (P 136 560)

Pierwszeństwo:

MKP H 01 b, 7/08

Opublikowano: 25.I.1972



Twórca wynalazku: Stanisław Buch

Właściciel patentu: Kombinat Przemysłu Teletechnicznego „Unitra-Telkom” (Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych im. Komuny Paryskiej), Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania kabla taśmowego zwłaszcza do wykonywania wielokrocia w urządzeniach teletechnicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kabla taśmowego zwłaszcza do wykonywania wielokrocia grup końcówek lutowniczych w urządzeniach teletechnicznych.

Znany sposób wytwarzania kabli taśmowych polega na tym, że przewody gołe lub pokryte emalią układa się równolegle obok siebie w pewnej odległości, następnie kształtuje się co pewien odcinek pętelki, po czym przewody są oplątane materiałem włóknistym w jedną taśmę, a następnie przez zwinięcie kabla po linii śrubowej, pętelki układały się po jednej stronie, zaś zakończenie kabla zawijano i smarowano lakierem.

Inny sposób polegał na tym, że przewody w oplocie włóknistym i cienkiej warstwie tworzywa sztucznego układano równolegle obok siebie w pewnej odległości, kształtując co pewien odcinek pętelki na pasku z tworzywa sztucznego i łączono je nierozłącznie razem z paskiem.

W przypadku zastosowania przewodów w izolacji z tworzywa sztucznego, przewody te układano równolegle obok siebie w pewnej odległości wyprowadzając pętelki po jednej stronie, a następnie oklejano taśmą po jednej lub obu stronach.

Znany jest również sposób wytwarzania kabli taśmowych z przewodów w izolacji włóknistej lub z tworzywa, które to przewody splata się tworząc ukośną siatkę, następnie pętelki kształtuje się po jednej stronie.

2

Wadą znanych wyżej wymienionych sposobów wytwarzania kabli taśmowych jest trudne uzyskanie żądanych odległości od których to uzależniona jest również oporność izolacji między pętelkami poszczególnych grup, bowiem w czasie łączenia przewodów do taśmy, lub przy oplataciu przewodów materiałem włóknistym, albo też przy splataciu przewodów w ukośną siatkę, przewody przesuwają się względem siebie.

Inną wadą jest to, że po ułożeniu lub spleceniu przewodów kształtuje się pętelki, a następnie usuwa się izolację z pętelek. W czasie tych czynności nie daje się uniknąć naciągania przewodów, a tym samym powstają różne odległości między pętelkami poszczególnych grup.

Jest również wadą to, że przy cynowaniu pętelek izolacja traci własności dielektryczne oraz to, że poszczególne grupy pętelek są wyprowadzone po jednej stronie bez możliwości w miarę potrzeb odwinienia ich o kąt 180° na drugą stronę.

Wadą dotychczas wytwarzanych kabli taśmowych jest palność izolacji, higroskopijność opłotów włóknistych zmniejszających oporność izolacji, stosunkowo wysoki koszt produkcji.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności wymienionych sposobów, uproszczenie sposobu wytwarzania kabla taśmowego, uzyskanie dokładnych wymiarów, odporności na wilgoć, dobre własności izolacyjne, oraz prosta i tania technologia produkcji.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku dzięki temu, że ocynowane przewody w izolacji z tworzywa sztucznego najkorzystniej z polwinitu ułożone ściśle obok siebie równolegle w jednej płaszczyźnie z ukształtowanymi jednocześnie pętelkami, które umieszcza się po obu stronach tak, że co druga grupa pętelek jest umieszczona po jednej stronie kabla taśmowego nadając mu kształt falisty.

Następnie przewody tak ukształtowanego kabla taśmowego łączy się między sobą za pomocą rozpuszczalnika działającego na izolację, najkorzystniej cykloheksanenu, przez co uzyskuje się trwałe połączenie poszczególnych przewodów, jak i nakładających się warstw przewodów pod pętelkami i w ten sposób otrzymuje się kabel taśmowy, którego grupy pętelek pierwsza, trzecia, piąta itd. są umieszczone po jednej stronie, zaś druga, czwarta, szоста itd. są umieszczone z drugiej strony, czyli z jednej strony uzyskuje się położenie grup pętelek parzystych, z drugiej zaś grup pętelek nieparzystych.

Następnie wszystkie grupy pętelek (na przykład parzyste) z jednej strony zagina się o kąt 180° w połowie odległości pomiędzy grupami pętelek parzystych i nieparzystych, przez co uzyskuje się ułożenie wszystkich grup pętelek po jednej stronie.

W ostatecznej fazie sposobu końce przewodów kabla taśmowego zagina się o kąt 180° i pokrywa się płynnym tworzywem sztucznym, z którego wykonana jest izolacja przewodów, co zabezpiecza przed zwarciami żył poszczególnych przewodów, z których wykonany jest kabel.

Sposób wytwarzania kabla taśmowego zwłaszcza do wykonywania wielokrocza pól stykowych wybieraka krzyżowego jest bliżej objaśniony na podstawie rysunku, na którym pokazano ocynowane pojedyncze przewody 1 w izolacji polwinitowej ułożone ściśle obok siebie równolegle w jednej płaszczyźnie z ukształtowanymi jednocześnie pętelkami 2 umieszcza się po obu stronach tak, że co druga grupa pętelek 2 jest umieszczona po jednej stronie kabla taśmowego nadając mu kształt falisty.

Następnie przewody 1 tak ukształtowanego kabla taśmowego łączy się między sobą za pomocą rozpuszczalnika działającego na izolację najkorzystniej cykloheksanenu, przez co uzyskuje się trwałe połączenie poszczególnych przewodów 1 kabla taśmowego jak i nakładających się warstw przewodów pod pętelkami 2 i w ten sposób otrzymuje się kabel taśmowy, którego grupy pętelek 2 pierwsza, trzecia, piąta itd. są umieszczone po jednej stronie, zaś druga, czwarta, szоста itd. są po drugiej stronie, czyli z jednej strony uzyskuje się położenie grup pętelek 2 parzystych, z drugiej zaś grup pętelek 2 nieparzystych.

W następnej fazie wszystkie grupy pętelek 2 (na przykład parzyste) z jednej strony zagina się

o kąt 180° w połowie odległości pomiędzy grupami pętelek 2 parzystych i nieparzystych, przez co uzyskuje się ułożenie wszystkich grup pętelek 2 po jednej stronie.

W ostatniej fazie sposobu końce 3 przewodów 1 kabla taśmowego nie przewidziane do połączenia zagina się o kąt 180° i pokrywa się najkorzystniej płynnym tworzywem sztucznym, z którego wykonana jest izolacja przewodów 1, co zabezpiecza przed zwarciem żył poszczególnych przewodów 1, z których wykonany jest kabel.

Ponieważ nakładające się warstwy przewodów 1 kabla taśmowego w miejscu zaginania w połowie odległości między grupami pętelek 2 nie łączy się rozpuszczalnikiem, to uzyskuje się w ten sposób dowolną — wynikającą z potrzeby ilości grup pętelek 2 po jednej jak i po drugiej stronie kabla taśmowego.

Usuwanie izolacji z pętelek 2 kabla taśmowego dokonuje się termicznie, najkorzystniej między dwoma gorącymi szczękami przyrządu.

Odstęp pętelek 2 i ich grup od siebie oraz wielkość pętelek 2 stosuje się odpowiednio do grup końcówek lutowniczych, które łączy się z sobą.

Sposobem według wynalazku można produkować kable taśmowe z powszechnie stosowanych przewodów w izolacji z tworzywa sztucznego najkorzystniej z polwinitu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania kabla taśmowego zwłaszcza do wykonywania wielokrocza w urządzeniach teletechnicznych, składającego się z jednej warstwy równoległe ułożonych ocynowanych przewodów w izolacji z tworzywa sztucznego, najkorzystniej z polwinitu, **znamienny tym**, że przewody (1) ułożone ściśle obok siebie równolegle w jednej płaszczyźnie z ukształtowanymi jednocześnie pętelkami (2), które umieszcza się po obu stronach tak, że co druga grupa pętelek (2) jest umieszczona po jednej stronie kabla taśmowego nadając mu kształt falisty, następnie tak ukształtowane przewody (1) łączy się między sobą za pomocą rozpuszczalnika działającego na izolację najkorzystniej cykloheksanenu, dzięki czemu uzyskuje się trwałe połączenie poszczególnych przewodów (1) kabla taśmowego jak i nakładających się warstw przewodów (1) pod pętelkami (2), po czym wszystkie grupy pętelek (2) z jednej strony zagina się o kąt 180° w połowie odległości, pomiędzy grupami pętelek (2) parzystych i nieparzystych, przez co uzyskuje się usytuowanie wszystkich grup pętelek (2) po jednej stronie.

2. Sposób wytwarzania kabla według zastrz. 1, **znamienny tym**, że końce (3) przewodów (1) zagina się o kąt 180° i pokrywa się płynnym tworzywem sztucznym najkorzystniej takim, z którego wykonana jest izolacja przewodów (1).

