

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60195

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 54/03

Zgłoszono: 18.VII.1967 (P 121 777)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 01 c, 17/00

Opublikowano: 25.IV.1970

UKD

Twórca wynalazku: inż. Adam Majewicz

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Podzespołów Telekomunikacyj-
nych „Telpod”, Kraków (Polska)

Sposób nawijania oporników, zwłaszcza potencjometrów wieloobrotowych

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób nawijania oporników, zwłaszcza potencjometrów wieloobrotowych, zwanych helipotami.

Znane dotychczas sposoby wytwarzania potencjometrów wieloobrotowych polegają na tym, że spiralę z drutu oporowego umieszczoną na rdzeniu pokrywa się lakierem lub odpowiednim lepiszczem, lub też rdzeń pokrywa się tym środkiem w procesie uzwajania oporników. Lepiszcz przy tym zapobiega przed wzajemnym przesuwaniem się poszczególnych zwojów drutu i odrywaniem się od rdzenia.

Te znane sposoby wykazują tę podstawową wadę, że grubość lakieru lub lepiszcza jest dobierana nieodpowiednio, w wyniku tego drut zatapia się w lepiszczu, nie spełniając podstawowego wymagania stawianego uzwojeniom potencjometrycznym lub też warstwa tego lepiszcza jest zbyt mała i uzwojenie nie trzyma się na rdzeniu. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że przy nawijaniu drutu bardzo cienkiego trudności wykonania oporników znacznie się potęgują.

Inny znany sposób nawijania oporników potencjometrycznych polega na tym, że na rdzeń nawija się izolowany drut oporowy, a następnie ściiera się izolację celem zagwarantowania prawidłowego zestyku ślizgacza z poszczególnymi zwojami opornika. Sposób ten wykazuje również podstawową wadę, która polega na tym, że przy ścieraniu izolacji uszkadza się drut oporowy, zwłaszcza przy cienkich średnicach drutu.

2

Celem niniejszego wynalazku jest zrealizowanie takiego sposobu nawijania oporników, zwłaszcza potencjometrów, za pomocą którego bez względu na średnicę nawijanego drutu uzyskuje się wyrób potencjometrów z trwale ułożonymi na rdzeniu zwojami.

Cel ten według wynalazku uzyskano dzięki temu, że na emaliowany drut nawojowy stanowiący rdzeń opornika, pokryty dodatkowo wstępnie utwardzonym lakierem termosiekającym nawija się goły drut oporowy z tym, że tuż przed nawijanym drutem podgrzewa się warstwę tego lakieru w celu umożliwienia wciśnięcia się drutu aż do twardego podłoża, następnie tak nawinięty opornik poddaje się termosiekaniu, a w wyniku tego otrzymuje się trwale sklejenie się drutu z podłożem. Grubość warstwy lakieru dobiera się przy tym stosownie do średnicy użytego drutu oporowego w taki sposób, aby 1/3 średnicy drutu wystawała ponad warstwę lakieru termoutwardzalnego. Sposób według wynalazku umożliwia otrzymanie spiral oporowych o bardzo małej tolerancji liniowej, wahającej się w granicach $\pm 0,05\%$ o dużej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób nawijania oporników, zwłaszcza potencjometrów wieloobrotowych, znamienny tym, że

rdzeń pokrywa się warstwą wstępnie utwardzonego lakieru termospekającego o grubości zależnej od średnicy nawijanego przewodu, tak aby 1/3 jego średnicy wystawała ponad tę warstwę, przy czym przed nawijającym się drutem nagrzewa się tę

warstwę lakieru w celu umożliwienia wciśnięcia się tego drutu aż do twardego podłoża, następnie tak nawinięty opornik poddaje się termospekaniu, w wyniku czego następuje trwałe sklejenie się 5 drutu z podłożem.