



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46490

Kl. 21 c, 5/25
Kl. internat. H 01 b

VEB Kabelwerk Oberspree (KWO)*)

Berlin-Oberschöneweide, Niemiecka Republika Demokratyczna

Ułożenie cewek pupinizacyjnych w skrzyniach cewkowych

Patent trwa od dnia 25 maja 1961 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy przestrzennego, nieekranowego ułożenia cewek pupinizacyjnych z rdzeniami ferrytowymi skorupowymi płaszczywnymi montowanymi na elementach z tworzywa izolacyjnego, prasowanych lub wykonanych za pomocą wtrysku.

Istniejąca technologia wytwarzania rdzeni cewek pupinizacyjnych z prasowanego żelaza proszkowego w kształcie pierścienia o przekroju owalnym jest skomplikowana i wymaga znacznego nakładu czasu, ponieważ taki rdzeń zostaje każdorazowo, zależnie od potrzeby podzielony na dwa lub cztery sektory za pomocą nasadzonego kołnierza cewkowego z materiału izolacyjnego i po nałożeniu taśmowego materiału izolacyjnego zaopatrzony w uzwojenie. Aby ograniczyć powstające tu stosunkowo silne pola

rozproszenia, cewki są montowane z zastosowaniem rur z blachy żelaznej o różnej średnicy wewnętrznej i długości (do czterech sztuk jedna na drugiej) wykładanych materiałem izolacyjnym, przy zastosowaniu przekładek z materiału izolacyjnego i metalowo-papierowych. Rura z blachy żelaznej jest tu potrzebna, aby zmniejszyć wzajemny wpływ różnych cewek, zaś przekładki metalowo-papierowe aby zmniejszyć sprzężenia.

Pomimo tych środków zapobiegawczych konieczne jest przy $1 + n$ cewkach zastosowanie wyrównania przez obrót, aby sprzężenia obniżyć do minimum. Pożądane jest oprócz tego próżniowe nasycanie poszczególnych cewek lub zespołów cewek, chociaż kompletna skrzynia cewkowa zostaje zalana czerzyną.

Aby uprościć przytoczony proces fabrykacji, półówki rdzenia skorupowego wykonane z ferrytu zostają sklezione, po umieszczeniu uzwojo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Joachim Rauprecht.

ných korpusów cewek, za pomocą właściwego materiału klejącego i umieszczone według wynalazku w elemencie podtrzymującym posiadającym trzy komory.

Zalanie następuje już tylko w całkowicie zmontowanej skrzyni cewkowej pod próżnią.

Umieszczenie cewek pupinizacyjnych następuje według dalszej cechy znamiennej wynalazku w elemencie podtrzymującym z materiału izolacyjnego prasowanym lub wykonanym sposobem wtryskowym, przy czym osie górnej cewki 1 i środkowej cewki 2 znajdują się w płaszczyznach i krzyżują się pod kątem 90° , podczas gdy dolna cewka 3 posiada oś prostopadłą do tego układu.

Przez takie umieszczenie jest jednocześnie możliwe wbudowanie kompletnego zespołu czwórnikowego (dwie cewki główne, jedna cewka czwórnikowa) bez ekranowania, ponieważ ono zapewnia bezsprzężeniowe wbudowanie w skrzynię cewkową, co przy innym układzie cewek nie zostaje osiągnięte.

Wynalazek jest poniżej objaśniony na podstawie przykładu wykonania przedstawionego na rysunku. Umocowanie przeznaczone do wbudowania do skrzyni cewkowej z umieszczonymi w trzech osiach rdzeniami ferrytowymi skorupowymi przedstawione jest perspektywicznie.

W komorze 4 umocowany jest rdzeń ferrytowy 5 za pomocą śruby 6 z materiału izolacyjnego.

Umieszczenie w skrzyni cewkowej i w mufie połączeniowej w celu zaopatrzenia w cewki dla większej liczby czwórników i torów jest tego rodzaju (rysunek), że wbudowanie elementów podtrzymujących następuje obok siebie, jeden za drugim lub jeden nad drugim, przy czym osie cewek znajdujących się na jednej wysokości obok siebie i jedna nad drugą, jak również cewek elementów podtrzymujących umieszczonych jeden nad drugim, ustawione są do siebie prostopadle.

Magnetyczne i pojemnościowe sprzężenia są przy tej konstrukcji tak małe, że ekranowanie jest zbędne. Nasylenie poszczególnych elementów konstrukcyjnych pod próżnią staje się zbędne wskutek zastosowania otwartej obudowy.

Dla uzyskania lepszego przejścia od średnicy drutu cewek do średnicy drutu połączeń, na elementach podtrzymujących umieszczone są uszka do lutowania, które zapewniają uzyskanie konstrukcji mechanicznie i elektrycznie bez zarzutu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ułożenie cewek pupinizacyjnych o rdzeniach ferrytowych skorupowych bez ekranowania w skrzyni cewkowej, zwłaszcza zespołu cewek czwórnika, znamienne tym, że cewki umieszczone są w elemencie podtrzymującym, składającym się z trzech komór, prasowanym lub wykonanym z materiału izolacyjnego sposobem wtryskowym, przy czym osie górnej (1) lub dolnej (3) cewki i środkowej cewki (2) leżą w płaszczyznach równoległych i krzyżują się pod kątem 90° , a pozostała dolna (3) lub górna (1) cewka posiada oś ustawioną prostopadle do osi pierwszych dwóch cewek.
2. Ułożenie według zastrz. 1, zespołów cewek wielu czwórników lub torów głównych, znamienne tym, że wbudowanie elementów podtrzymujących następuje jeden obok drugiego, jeden za drugim lub jeden nad drugim, przy czym osie cewek znajdujących się na jednej wysokości, jak również cewek w elementach podtrzymujących umieszczonych jeden nad drugim są ustawione do siebie prostopadle.

VEB Kabelwerk Oberspree (KWO)

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

