

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60874

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29. VI. 1968 (P 127 813)

Pierwszeństwo: 03. VII. 1967 Wielka Brytania

Opublikowano: 30. X. 1970

Kl. 21 g, 1/02

MKP H 01 f, 17/04

UKD

Właściciel patentu: Joseph Lucas (Industries) Limited, Birmingham
(Wielka Brytania)

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej

Rdzeń zespołu cewek elektrycznych oraz sposób jego wytwarzania

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest rdzeń zespołu cewek elektrycznych oraz sposób jego wytwarzania. Znane są rdzenie składające się z szeregu pasków o równej długości i szerokości, które układają się równolegle do siebie, tak aby tworzyły kwadrat. Następnie na czterech bokach kwadratu nakleja się cztery paski o tej samej długości, ale nieco węższe w ten sposób aby całość tworzyła w przybliżeniu koło. Dla utrzymania pasków w odpowiedniej pozycji owija się je taśmą.

Rdzeń ten posiada jednak szereg niedogodności. Wymaga on stosowania różnego rodzaju pasków przy czym owijanie ich taśmą uniemożliwia utrzymanie pasków w odpowiedniej pozycji. Rdzeń w ten sposób utworzony nie jest jednorodny magnetycznie i nie tworzy odpowiedniego kształtu cylindrycznego.

Rdzeń według wynalazku usuwa te niedogodności. Składa się z prostokątnego arkusza materiału sfałdowanego jak harmonijka tak, że tworzy się szereg równoległych pasków nałożonych na siebie. O ile możliwości, ale niekoniecznie, odstęp między szczelinami jest tak dobrany, aby gotowy rdzeń był w zasadzie cylindryczny.

Zaletą rdzenia według wynalazku jest jego prostota oraz to, że można zwiększyć ilość żelaza w cewce określonych wymiarów w porównaniu z dawnymi konstrukcjami, co umożliwia zmniejszenie wymiarów uzwojeń.

2

Sposób produkcji rdzenia według wynalazku polega na utworzeniu równoległych, poprzecznie ułożonych szczelin w prostokątnym arkuszu materiału, z którego wykonuje się rdzeń. Uzyskuje się przez to szczeliny dzielące arkusz na szereg pasków oraz sfałdowanie arkusza w harmonijkę, tak, że sąsiadujące paski nałożą się na siebie.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia arkusz podczas jednej z operacji produkcyjnych przykładowo zgodnie z wynalazkiem, a fig. 2 jest w powiększonej skali widokiem bocznym końca rdzenia utworzonego z arkusza pokazanego na fig. 1.

Jak to pokazano na rysunku, prostokątny arkusz blachy żelaznej 1 pokryty odpowiednim materiałem izolacyjnym jest pocięty szeregiem szczelin 2 ułożonych równolegle do krótszej strony arkusza. Szczeliny dzielą arkusz na szereg pasków 3, połączonych między sobą swymi końcami poprzez pozostałe odcinki arkusza. Po wycięciu szczelin arkusz fałduje się w wygodny sposób tak, aby utworzyć fałdy będące odwzorowaniem szczelin 2. Arkusz 1 jest wówczas sfałdowany tak jak harmonijka i paski 3 nakrywają się kolejno jeden na drugi tak, jak to pokazano na fig. 2.

Z rysunku widać, że odstęp między szczelinami dobrano tak, aby po złożeniu rdzeń był w zasadzie cylindryczny.

W pokazanym przykładzie arkusz ma wymiar w calach $10, 17'' \times 4,0''$, a długość szczelin wynosi $3,8''$. Szerokość pasków 3 zwiększa się od końców arkusza w stronę dwóch środkowych pasków centralnych, a licząc od każdego końca mamy następujące odstępki: $0,180''$, $0,219''$, $0,287''$, $0,337''$, $0,374''$, $0,404''$, $0,429''$, $0,449''$, $0,476''$, $0,484''$, $0,490''$, $0,494''$.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rdzeń zespołu cewek elektrycznych **znamienny tym**, że składa się z prostokątnego arkusza materiału (1) sfałdowanego jak harmonijka, tak, że jest utworzony szereg równoległych pasków (3) nałożonych na siebie.

2. Sposób wytwarzania rdzenia według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tworzy się szereg równoległych poprzecznie ułożonych szczelin (2) w prostokątnym arkuszu materiału, z którego wykonuje się rdzeń, tak, że w rezultacie szczeliny dzielą arkusz na szereg pasków i następnie fałduje się arkusz jak harmonijkę, zaś sąsiednie paski nakładają się kolejno jeden na drugi.
3. Sposób według zastrz. 2 **znamienny tym**, że dobiera się takie odstępki między szczelinami aby utworzył się rdzeń cylindryczny.
4. Sposób według zastrz. 2 i 3 **znamienny tym**, że arkusz materiału pokrywa się przed sfałdowaniem materiałem izolacyjnym.

