



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.03.73 (P. 161083)

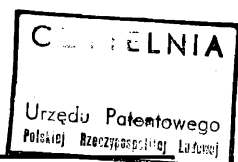
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1977

MKP H01f 5/00

Int. Cl.² H01F 5/00



Twórcy wynalazku: Janusz Staniszewski, Ireneusz Sieradzki

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Sposób uzwajania folią metalową wielosekcyjnej cewki

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uzwajania folią metalową wielosekcyjnej cewki przeznaczonej do obwodów magnetycznych w niskonapięciowych aparatach elektrycznych, zwłaszcza w transformatorach sieciowych i ochronnych, dławikach i elektromagnesach. W stosowanych dotychczas sposobach uzwajania wielosekcyjnych cewek foliowych poszczególne sekcje nawijane są w tym samym kierunku, a koniec zewnętrzny jednej sekcji łączony jest z początkiem uzwojenia sekcji następnej.

Wadą tak wykonanych cewek jest to, że połączenia międzysekcyjne są zawsze narażone na oddziaływanie pełnego napięcia jednej sekcji i w związku z tym wymagają starannego izolowania. Cewki takie bez względu na liczbę sekcji posiadają jedno z wyprowadzeń od strony rdzenia magnetycznego. Zabieg łączenia sekcji musi być przeprowadzony bardzo ostrożnie, gdyż zerwanie tylko jednego z wewnętrznych wyprowadzeń sekcji eliminuje całą cewkę z dalszego procesu produkcyjnego.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu uzwajania folią metalową cewki wielosekcyjnej złożonej z dwóch, trzech lub czterech sekcji pozabawionego wyżej wymienionych niedogodności.

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że poszczególne sekcje nawija się na przemian w przeciwnych kierunkach, przy czym najpierw nawija

2

się sekcje wewnętrzne wyprowadzając odgięte i ułożone na korpusie początki uzwojeń, na które nakłada się odgięte początki uzwojeń sekcji zewnętrznych, a następnie łączy nałożone na siebie wyprowadzenia po bokach cewki, a końce sekcji wewnętrznych łączy się na zewnętrznej powierzchni cewki.

Zaletą wynalazku jest uzyskanie zawsze tego samego potencjału elektrycznego na odcinkach uzwojenia foliowego łączącego poszczególne sekcje. Przy parzystej liczbie sekcji, co najczęściej ma miejsce, oba wyprowadzenia zasilające cewkę znajdują się na jej zewnętrznej stronie. Dalszą zaletą jest znacznie uproszczony sposób wykonywania połączeń międzysekcyjnych, w którym nie ma potrzeby zabezpieczania przed urwaniem w czasie nawijania wewnętrznych końcówek sekcji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który pokazuje schemat budowy czterosekcyjnej cewki foliowej.

Na korpusie 5 nawinięte są cztery sekcje 1, 2, 3, 4 uzwojenia. Początek 6 sekcji wewnętrznej 2 i początek 7 sekcji zewnętrznej 1 nałożone na siebie i wyprowadzone na zewnątrz cewki leżą na powierzchni korpusu 5. W ten sam sposób po przeciwnej stronie korpusu 5 leżą wyprowadzone na boki cewki początki 8 i 9 sekcji wewnętrznej 3 i sekcji zewnętrznej 4. Nałożone na siebie wyprowadzenia łączy się ze sobą po bokach cewki.

Końcówki 10 i 11 uzwojeń sekcji wewnętrznych 2 i 3 połączone są ze sobą na zewnątrz tych samych sekcji. Takie połączenia wyprowadzeń sekcji wymagają nawijania kolejnych sekcji w przeciwnych kierunkach, przy czym nawijanie musi być rozpoczęte od sekcji wewnętrznych 2 i 3.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób uzwajania folią metalową wielosekcyjnej cewki złożonej z dwóch, trzech lub czterech sekcji,

znamienny tym, że sekcje (1, 2, 3 i 4) nawija się na przemian w przeciwnych kierunkach, przy czym najpierw nawija się sekcje wewnętrzne (2 i 3) wyprowadzając odgięte i ułożone na korpusie (5) początki (6 i 8) uzwojeń, na które nakłada się odgięte początki (7 i 9) uzwojeń sekcji zewnętrznych (1 i 4), a następnie łączy nałożone na siebie wyprowadzenia po bokach cewki, a końcówki (10 i 11) sekcji wewnętrznych (2 i 3) łączy się na zewnętrznej powierzchni cewki.

