



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 11.10.77 (P. 201439)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.78

Opis patentowy opublikowano: 10.05.1982

Int. Cl.<sup>2</sup>

**H01F 27/26**

**CZYTELNIA**

Urzędu Patentowego

ul. Długa 15, 00-901 Warszawa

**Twórca wynalazku: Pertti Lilja**

**Uprawniony z patentu: Oy Helvar, Helsinki (Finlandia)**

## **Obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego, jak dławika lub transformatora, złożony z płytek ferromagnetycznych ułożonych w pakietach.

Aczkolwiek znany jest obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego złożony z płytek magnetycznych ułożonych w zespoły o kształcie litery U lub T, to poważną niedogodnością takiego obwodu jest znaczna strata stali w czasie jego produkcji.

Powodem tych strat jest to, że płytki obwodu magnetycznego o kształcie litery L są ciągle i w czasie ich wykrawania z arkusza lub taśmy wiele materiału traci się.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji obwodu magnetycznego urządzenia indukcyjnego umożliwiającego najmniejsze zużycie materiału.

Obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego według wynalazku składa się z płytek ferromagnetycznych ułożonych w pakietach o kształcie litery U i T. Pakiet o kształcie litery T składa się z płytek o kształcie litery T.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że pakiet w litery U złożony jest z płytek o kształcie litery L posiadających na końcach ramion ukośne ścięcia biegnące w dół na zewnątrz od wewnętrznej powierzchni tych ramion. Płytki w kształcie litery T są połączone ze sobą w pakiet o kształcie litery T za pomocą pręta wchodzącego w nacięcia ich pionowych ramion.

**2**

Pręt ten ustala szczelinę powietrzną pomiędzy pionowymi ramionami stosu płytek o kształcie litery T i złączonymi ramionami płytek w kształcie litery L.

Wynalazek umożliwia oszczędność tej części materiału, która znajduje się poza obrysem płytki rdzeniowej, a zatem umożliwia bezodpadowe wytwarzanie płytek rdzeniowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rdzeń żelazny dławika w przekroju poprzecznym, fig. 2 — płytki „L” wytłoczone z płyty żelaznej oraz fig. 3 — płytki „T” wytłoczone z płyty żelaznej. Rdzeń żelazny płytki dławikowej jest złożony ze stosu płytek utworzonego z płyt 1 o kształcie litery T oraz ze stosu płytek utworzonego z płyt 2 w kształcie litery L, które razem złożone tworzą stos płytek o kształcie litery U. Rdzeń żelazny jest otoczony metalową osłoną 3. Uzwojenia, które powinny być usytuowane w okienkach 4 uzwojeń nie zostały zaznaczone.

Oba końce 5 płytek o kształcie litery L są zukosowane. Uzyskuje się je przez wytłoczenie płytek o kształcie litery L z paska płyty żelaznej (fig. 2), przez co nacięte końce linii tworzących kształt litery L powstaną od strony prostych krawędzi paska płyty żelaznej. Jedna płyta składa się z wielu pasków wytłaczanych leżących obok siebie, zaś zukosowane końce 5 są albo

zakrzywione, albo kanciaste. W tym przypadku końce płytek o kształcie litery L w przylegających pasach wytłaczanych przylegają do siebie przez co pasek materiału pozostający pomiędzy pasami wytłaczanymi jest zminimalizowany. Ten pasek materiału jednocześnie łączy ze sobą te małe kawałki stracone, które są wytwarzane w punktach 2a i których usunięcie lub oderwanie może być w innych okolicznościach bardzo kłopotliwe.

W fazie składania stosów płytek 1 i 2 płytki o kształcie litery L ułożone w stos są wsuwane do góry z boku cewki i wciśnięte ciasno w uzwojenia, przez co uzyskuje się dobry współczynnik wypełnienia.

Płytki o kształcie litery T zostały połączone w celu utworzenia stosu płytek za pomocą pręta 6 pomiędzy nacięciami w dolnej części linii pionowej. Pręt 6 jednocześnie spełnia rolę przewodnicy dla końców płytek o kształcie litery L tak, że tworzy się szczelina powietrzna. Inne sposoby znane ze stanu techniki mogą być wykorzystane dla końcowego dopasowania tej szczeliny powietrznej.

W obwodzie magnetycznym urządzenia indukcyjnego według wynalazku wysokość miejsc na

uzwojenia może być dowolnie dobierana przez wybór odpowiedniej szerokości pasów, z których płytki są wytłaczane.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego składający się z płytek ferromagnetycznych ułożonych w pakietach o kształcie litery U i T, przy czym ten ostatni pakiet składa się z płytek o kształcie litery T, **znamienny tym**, że pakiet w kształcie litery U złożony jest z płytek (2) o kształcie litery L posiadających zukosowane końce (5), przy czym kierunek skosu jest równoległy do linii poprowadzonej od wewnętrznego naroża płytki (2) w kształcie litery L do zewnętrznego naroża tej płytki.

2. Obwód magnetyczny urządzenia indukcyjnego według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pomiędzy zukosowanymi końcami (5) a dolnymi końcami pionowych ramion płytek w kształcie litery T zaopatrzony jest w pręt (6) ustalający szczelinę powietrzną pomiędzy końcami pionowych ramion płytek o kształcie litery T i złączeń zukosowanych końców (5) płytek o kształcie litery L.

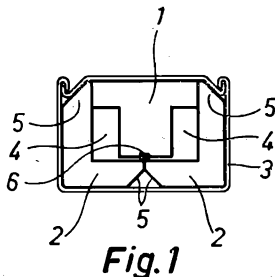


Fig. 1

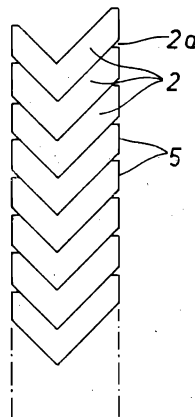


Fig. 2

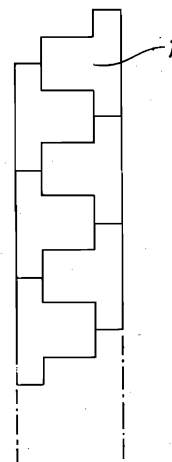


Fig. 3