

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

91 920

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.04.73 (P. 161992)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP

H02k 1/34

Int. Cl.².

H02K 1/34

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państw. Instytutu Badań i Tworów

Twórcy wynalazku: Józef Zamojski, Andrzej Buze, Andrzej Mokrasinski

Uprawniony z patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Ząb wzbudnika silnika liniowego cylindrycznego

Przedmiotem wynalazku jest ząb silnika liniowego cylindrycznego stanowiący element obwodu magnetycznego części pierwotnej elektrycznego silnika liniowego

Znaną konstrukcję zęba wzbudnika tworzą pakiety blach o płaszczyznach równoległych do kierunku ruchu twornika stanowiące integralną część jarzma i ukształtowane z niego przez wycięcie żłobków.

Wykonanie wzbudnika silnika liniowego cylindrycznego z płaszczyznami blach zębów i jarzma równoległymi do kierunku ruchu twornika jest jednym z trudniejszych problemów wykonawczych. Związane to jest z koniecznością stosowania wykrojników i matryc o złożonej konstrukcji. We wzbudniku zbudowanym z poszczególnych pakietowanych segmentów jarzma łącznie z zębami nie uzyskuje się stałego prześwitu żłobka przez co zmniejsza się współczynnik wypełnienia żłobka miedzią. W elementach przewodzących zbudowanych z blach, których płaszczyzny nie są równoległe do kierunku ruchu twornika, a zatem i strumienia magnetycznego, powstają prądy pasożytnicze.

Istota wynalazku polega na tym, że blachy zębów silnika posiadają co najmniej jedno cięcie pomiędzy punktami leżącymi w dwóch różnych odległościach od osi twornika.

Efektem tego rozwiązania jest wybiórcze ograniczenie tłumienia strumienia głównego w rdzeniu silnika a następnie istotna poprawa parametrów silnika zwłaszcza wzrost jego siły o około 40%.

Wynalazek został przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku.

Fig.1 przedstawia blachę zęba 1 o kształcie pierścienia kołowego z promieniowym przecięciem 2 na całej szerokości pierścienia, fig.2 przedstawia blachę zęba 1 z promieniowym cięciem 2 biegnącym od wewnętrznej krawędzi i nie dochodzącym do krawędzi zewnętrznej, fig.3 przedstawia blachę zęba 1 o kształcie pierścienia kołowego z cięciem 2 nie dochodzącym do żadnej z krawędzi zęba.

W przypadku wzbudnika silnika liniowego wykonanego z tego rodzaju blach uzyskuje się rdzeń magnetyczny w postaci niepełnego cylindra. Powyższa nieciągłość obwodu magnetycznego stanowiąca istotę wynalazku, ogranicza w rdzeniu silnika tłumienie strumienia głównego, nie wpływa natomiast na tłumiące skutki dotyczące

strumienia rozproszenia. Sposób usytuowania szczeliny umożliwia więc zachowanie tłumiącego działania rdzenia na strumień rozproszenia żłobkowego co pozwala uzyskać poprawę parametrów silnika.

Zastrzeżenie patentowe

Ząb wzbudnika silnika liniowego cylindrycznego, z n a m i e n n y t y m, że jego blacha(y) posiada(ją) co najmniej jedno cięcie pomiędzy punktami leżącymi w dwóch różnych odległościach od osi twornika.

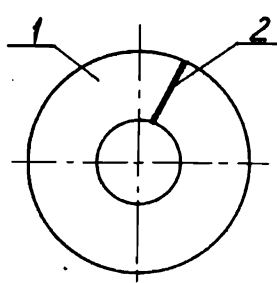


Fig. 1.

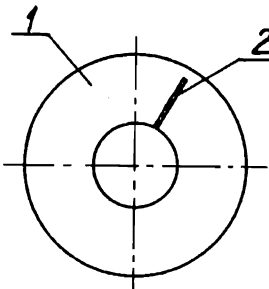


Fig. 2.

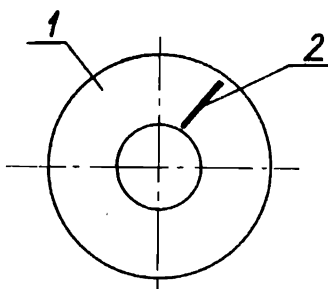


Fig. 3.

