

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63562

Patent dodatkowy
do patentuKl. 21 d¹, 55/01

Zgłoszono: 29.X.1969 (P 136 586)

Pierwszeństwo:

MKP H 02 k, 9/16

Opublikowano: 15.X.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Henryk Stanisław Kozłowski, Janusz Kosk

Właściciel patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Maszyna elektryczna z osiowymi kanałami wentylacyjnymi

1

Przedmiotem wynalazku jest maszyna elektryczna z osiowymi kanałami wentylacyjnymi w zębach rdzenia magnetycznego.

W znanych maszynach elektrycznych średniej i dużej mocy, istnieje trudność ochłodzenia jej najsilniej grzejącej się części, strefy żłobków i zębów do dopuszczalnej temperatury. W tych przypadkach stosuje się zwykle układ wentylacji z kanałami promieniowymi, ponieważ przechodzą one przez tę najgorętszą strefę.

Kanały promieniowe są niekorzystne pod względem technologicznym i eksploatacyjnym, istnieje więc dążność do zastąpienia ich, przy konstruowaniu maszyn średniej mocy, kanałami osiowymi, umieszczonymi jak najbliżej najgorętszych miejsc maszyny.

Celem wynalazku jest zwiększenie efektu chłodzenia strefy zębów i żłobków bez stosowania kanałów promieniowych. Cel ten realizuje wynalazek w którym co drugi ząb stojana i wirnika lub stojana względnie wirnika ma stałą szerokość i leży pomiędzy żłobkami o równoległych do siebie osiach przekrojów prostokątnych, zaś pozostałe zęby mają kształt trapezowy i w nich wycięte są osiowe kanały wentylacyjne.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym osie poprzecznych przekrojów prostokątnych żłobków są umieszczone nie tak jak zwykle w płaszczyznach przechodzących przez

2

oś maszyny, lecz są w grupach po dwa sąsiednie żłobki 1 i 2 — do siebie równoległe. Daje to stałą szerokość zębów 3, leżących pomiędzy żłobkami każdej z tych grup oraz trapezowy kształt zębów 5 leżących pomiędzy tymi grupami, silnie rozszerzony przy jarzmie w stojanie lub przy zewnętrznej powierzchni w wirniku. W tych trapezowych zębach wycięte są kanały osiowe 6, tak, aby magnetycznie czynna szerokość zęba miała właściwą szerokość na całej jego wysokości.

Taki układ doprowadza osiowymi kanałami chłodzące powietrze w bezpośrednią bliskość miejsc, w których wydziela się najwięcej ciepła i których temperatura decyduje o trwałości izolacji. Zastosowanie wynalazku może być szczególnie korzystne w maszynach elektrycznych średniej i dużej wielkości.

Zastrzeżenie patentowe

Maszyna elektryczna z osiowymi kanałami wentylacyjnymi, **znamienna tym**, że co drugi ząb (3) jej stojana i wirnika względnie samego stojana lub samego wirnika ma stałą szerokość i leży pomiędzy żłobkami (1) i (2) o równoległych do siebie osiach przekrojów prostokątnych, zaś pozostałe zęby (5) mają kształt trapezowy i wycięte osiowe kanały wentylacyjne (6) umożliwiające chłodzenie strefy zębów i żłobków.

