

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 14.08.1971 (P. 150016)

Pierwszeństwo: _____

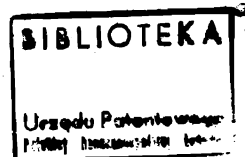
Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.01.1975

73811

Kl. 21d¹,54

MKP H02k 3/48



Twórca wynalazku: Władysław Gromek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

Sposób mocowania uzwojeń stojana maszyny elektrycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób mocowania uzwojeń stojana maszyny elektrycznej prądu przemiennego, a zwłaszcza stojana dużej maszyny elektrycznej.

Znany sposób mocowania uzwojeń stojana maszyny elektrycznej polega na zastosowaniu klina, wykonanego z drewna lub materiału syntetycznego, który umieszcza się w otworze żłobka. W zależności od tego, czy stosuje się żłobki półzamknięte, czy też otwarte, klin opiera się albo swoją górną, albo bocznymi stronami o odpowiednio wyprofilowany ząb w blachach stojana. Zawsze jednak klin zajmuje część przekroju żłobka, zmniejszając współczynnik wypełnienia żłobka miedzią. Powoduje to zmniejszenie mocy, jaką można uzyskać z danej maszyny, gdyż moc ta jest proporcjonalna do pierwiastka kwadratowego z tego współczynnika. Oprócz tego stosowanie klinów powoduje konieczność wykonania wycięć w zębach, przy stosowaniu żłobków otwartych, co prowadzi do prze-więżeń zęba i wzrostu nasycenia magnetycznego w tej strefie. W przypadku żłobków półzamkniętych nie ma prze-więżeń ale montaż cewek w żłobkach jest utrudniony.

Znany jest również sposób mocowania uzwojeń wirnika maszyny elektrycznej, polegający na tym, że na zewnętrznej powierzchni żelaza wirnika w szczelinie magnetycznej nawinięty jest bandaż z włókna szklanego nasyczonego żywicą termoutwardzalną lub z innego materiału izolacyjnego nasy-

2

conego syciwem termoutwardzalnym albo nałożona jest tuleja z materiału izolacyjnego. Stosowanie bandaży do mocowania uzwojeń stojanów maszyn elektrycznych jest niemożliwe, a mocowanie za pomocą tulei izolacyjnej pogarsza parametry maszyny.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu mocowania uzwojeń stojanów maszyn elektrycznych prądu przemiennego, bez pogorszenia parametrów maszyny.

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że cewki mocuje się do powierzchni żłobka za pomocą kleju termoutwardzalnego, a górną powierzchnię cewki pokrywa się warstwą szklanej tkaniny, nasyczonej klejem termoutwardzalnym.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania sposobu według wynalazku jest zwiększenie mocy rzędu 7% w porównaniu z mocą uzyskiwaną w maszynach, których żłobki wyposażone są w kliny. Istotną korzyścią jest też uniknięcie zagęszczenia linii pola magnetycznego w zębie, w miejscu prze-więżenia, wynikającego z mocowania klina.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia żłobek stojana z uzwojeniem dwuwarstwowym w przekroju poprzecznym.

Blacha 1 stojana ma żłobki 2 otwarte, o jednakowym przekroju na całej głębokości i zęby o kształcie trapezowym bez wycięć. Cały przekrój

3

żłobka zajmują boki szablonowych cewek 3 z nałożoną główną izolacją i izolacyjną przekładką 4. Warstwa 5 kleju epoksydowego łączy boki cewek 3 z bokami i dnem żłobka 2. Górną część uzwojenia zabezpiecza przed uszkodzeniem mechanicznym cienka warstwa 6 szkła nasyczonego klejem. Stanowi ona równocześnie dodatkowe wzmocnienie zamocowania uzwojenia w żłobku stojana.

4

Zastrzeżenie patentowe

Sposób mocowania uzwojeń stojana maszyny elektrycznej prądu przemiennego, z zastosowaniem materiału izolacyjnego nasyczonego syciwem termoutwardzalnym, **znamienny tym**, że cewki mocuje się do powierzchni żłobka za pomocą kleju termoutwardzalnego, a górną powierzchnię cewki pokrywa się warstwą szklanej tkaniny nasyczonej klejem termoutwardzalnym.

