



Patent dodatkowy
do patentu

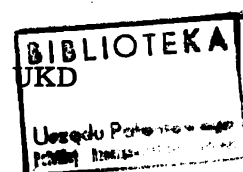
Zgłoszono: 13.III.1965 (P 107 900)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.II.1967

Kl. 21 d¹, 54

MKP H 02 k 3/50



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Wiesław Seruga, mgr inż. Józef Zamojski, inż. Henryk Solnicki, mgr inż. Bolesław Dryś, mgr inż. Izabella Kochman

Właściciel patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Bandaż na połączeniach czołowych uzwojeń wirnika maszyny elektrycznej, wykonany z włókna szklanego nasyczonego żywicą

1

Przedmiotem wynalazku jest bandaż do mocowania czoł uzwojeń wirnika maszyn elektrycznych od działania sił odśrodkowych.

Czoła uzwojeń wirnika w maszynach elektrycznych, a szczególnie w maszynach prądu stałego mocowane są za pomocą bandaży wykonanych z drutu stalowego, który w zasadzie powinien być niemagnetyczny, lub za pomocą bandaży wykonanych z taśmy szklanej nasyczonej żywicą poliestrową.

Wadą bandaży wykonanych z drutu stalowego jest skomplikowana technologia mocowania bandaży, polegająca na stosowaniu specjalnych zamków i procesu lutowania, który jest szczególnie trudny dla bandaży niemagnetycznych oraz konieczność stosowania podkładek izolacyjnych powodujących podwyższenie temperatury uzwojeń. W przypadku uszkodzenia takiego bandaża następują dalsze bardzo poważne uszkodzenia całej maszyny.

Wadą bandaża wykonanego z taśmy szklanej nasyczonej żywicą poliestrową jest konieczność stosowania włókna szklanego o odpowiedniej apreturze, np. w postaci taśmy, celem uzyskania możliwości złączenia włókien szklanych żywicą poliestrową, która jest mało przyczepna do większości powierzchni. Ponadto żywice poliestrowe są w zasadzie przystosowane do utwardzania na zimno oraz są mniej odporne na czynniki zewnętrzne, od żywic epoksydowych zwłaszcza w stanie nieutwardzonym.

2

Powyższych wad nie posiada bandaż według wynalazku wykonany z włókna szklanego bez konieczności stosowania odpowiedniej apretury, nasyczonego żywicą epoksydową.

5 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, który przedstawia czoła 1 uzwojenia wirnika 2 z nawiniętym bandażem 3 wykonanym z włókna szklanego ułożonego w kierunku podłużnym, które jest uprzednio przygotowane przez nasycenie żywicą epoksydową w proporcji 10 dostosowanej do wymaganych parametrów technologii bandażowania, dzięki czemu włókno uzyskuje wymaganą wytrzymałość mechaniczną niezbędną przy nawijaniu. Bandaż nie może być wykonany z taśmy szklanej przeznaczonej do celów 15 izolacyjnych o podłużno-poprzecznym splocie włókien ze względu na niedostateczne własności mechaniczne.

20 Bandaż 3 nawija się z odpowiednim naciąganiem bezpośrednio na nagrzaną do odpowiedniej temperatury uzwojenie wirnika 2 bez stosowania dodatkowych podkładek z materiału izolacyjnego, które są niezbędne w przypadku bandaża z drutu stalowego.

25 Włókno szklane ciągle zlepione żywicą przed przystąpieniem do bandażowania składa się z kilkudziesięciu pasm zawierających każde po 200 30 włókien elementarnych o średnicy 9–10 μ . Po nasyceniu żywicą czas składowania, zależnie od temperatury, wynosi od kilku do kilkunastu mie-

sięcy. Czas utwardzania bandaża w piecu, po nawinięciu zależy również od temperatury i waha się w granicach 5—20 godzin.

Zastrzeżenie patentowe

Bandaż na połączeniach czołowych uzwojeń wirnika maszyny elektrycznej, wykonany z włók-

na szklanego nasyczonego żywicą przed przystąpieniem do bandażowania, **znamienny tym**, że włókno szklane jest uformowane w postaci sznurka lub taśmy, powstałych z równoległych lub skręconych podłużnych włókien szklanych sklejo-
5 nych przez nasycenie żywicą termoutwardzalną najlepiej epoksydową.

