



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.03.78 (P. 205247)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.01.80

Opis patentowy opublikowano: 20.09.1982 r.

Int. Cl.² H02K 1/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Alojzy Spyрка, Kazimierz Szymańda

Uprawniony z patentu: Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Maszyn Elektrycznych, Katowice (Polska)

Biegun główny wirującej maszyny elektrycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest biegun główny wirującej maszyny elektrycznej prądu stałego, składający się z wykrojów z blachy elektrotechnicznej. Wykroje połączone są w zwarty pakiet, który ma z boków wzdłużne żłobki o przekroju prostokątnym dla uzwojenia, przy czym przystosowany jest do nawijania tego uzwojenia w sposób mechaniczny.

Znane bieguny główne maszyn elektrycznych prądu stałego są w korpusach tak usytuowane, że płaskie wykroje znajdują się w płaszczyznach prostopadłych do osi maszyny. Pakiet wykrojów ma kształt belki o przekroju poprzecznym teownikowym lub dwuteownikowym. Środek takiego przekroju stanowi rdzeń bieguna, a półki są obrzeżami oporowymi dla uzwojenia, przy czym bok pakietu z obrzeżami oporowymi od strony wirnika stanowi nabiegunnik.

W przypadkach, gdy poprzeczny przekrój bieguna jest teownikowy, uzwojenie sporządza się jako oddzielny zespół konstrukcyjny. Za pomocą nawijarki nawija się określony przewód elektryczny na tak zwany karkas, stanowiący korpus cewki, po czym otrzymaną cewkę nasuwa się na rdzeń pakietu, który z kolei przytwierdza się za pomocą śrub do kadłuba maszyny. Uzwojenie takiego bieguna przylega jednym czołem do kadłuba maszyny, a czołem drugim do obrzeży nabiegunnika. Przy dwuteownikowym przekroju bieguna uzwojenie nawija się od razu na rdzeniu pakietu. Tutaj

2

uzwojenie obydwoma czołami przylega do wystających obrzeży pakietu. Bieguny o przekroju poprzecznym dwuteownikowym mają dużą powierzchnię styku z kadłubem maszyny, co ma dodatni wpływ na postać pola elektromagnetycznego.

5 Znane bieguny o przekroju teownikowym mają tę niedogodność, że przy wykrawaniu z blachy elektrotechnicznej poszczególnych wykrojów powstaje duża ilość odpadów. Natomiast u biegunów o poprzecznym przekroju dwuteownikowym niedogodnością jest to, że podczas mechanicznego nawijania występuje trudność przy układaniu płytek izolacyjnych, zwłaszcza od strony rdzenia pakietu i nabiegunnika, którego powierzchnia oporowa jest załamana.

10 Istota wynalazku polega na tym, że podłużne żłobki dla uzwojenia mają w narożnikach podcięcia, które umożliwiają prawidłowe ułożenie płytek izolacyjnych od strony rdzenia. Prócz tego obrzeża nabiegunnika mają od strony uzwojenia podłużne występy o przekroju poprzecznym kliniastym. Kąt pomiędzy płaszczyznami zbieżnymi tych występów jest mniejszy od 15°.

25 Rozwiązanie według wynalazku jest dogodne, gdyż zapewnia sprawne układanie płytek izolacyjnych oraz sprawne mechaniczne nawijanie cewek, z możliwością stosowania dużych naciągów.

30 Rozwiązanie według wynalazku pokazane jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym

4

5

10

Zastrzeżenie patentowe

Bięgun główny wirującej maszyny elektrycznej prądu stałego, mający przekrój poprzeczny dwuteownikowy i uzwojenie nawinięte mechanicznie w podłużnych żłobkach prostokątnych, **znamienny tym**, że żłobki dla uzwojenia mają w narożnikach podcięcia (7) umożliwiające prawidłowe ułożenie izolacyjnych płytek (8) od strony rdzenia, a wzdłuż nabiegunkowych obrzeży od strony uzwojenia znajdują się występy (10) o przekroju kliniastym, przy czym kąt pomiędzy płaszczyznami zbieżnymi tych występów (10) jest mniejszy od 15°.

