



Patent dodatkowy
do patentu

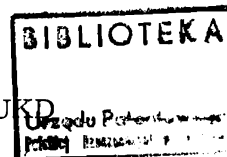
Zgłoszono: 19.VI.1967 (P 121 219)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20. IX. 1968

Kl. 21 d¹, 28

MKP H 02 k 15/08



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Cetnarowicz, Emil Wilczyński

Właściciel patentu: Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych „Dolmel”, Wrocław (Polska)

Sposób wykonania uzwojenia kompensacyjnego maszyn prądu stałego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania uzwojenia kompensacyjnego maszyn prądu stałego, a w szczególności silników trakcyjnych.

Znane dotychczas sposoby wykonania uzwojeń kompensacyjnych przewidują umieszczenie cewek uzwojenia w zamkniętych żłobkach nabiegunników biegunów głównych maszyny, przy czym uzwojenia te wykonuje się w postaci oddzielnych, wsuwanych do żłobków, prętów, które następnie łączy się ze sobą śrubami, stosując wygięte połączenia, oraz lutuje się lutem cynowym, bądź spawa z prętami przy pomocy lutów twardych. Uzwojenia kompensacyjne wykonuje się również w postaci cewek zamkniętych z jednej strony, ukształtowanych w formie litery „U”, które po wsunięciu ich do żłobków łączy się na czołach przy pomocy lutów twardych. Stosowanie tych sposobów jest w znacznym stopniu niedogodne, wskutek konieczności przesuwania przez całą długość zamkniętych żłobków, poszczególnych boków cewek, uciążliwego kształtowania każdej cewki oddzielnie podczas montażu uzwojenia kompensacyjnego, poza tym wykonanie połączeń skręcanych śrubami lub lutowanych wskutek konieczności łączenia oddzielnie każdego zwoju cewki na czołach, jest pracochłonne i podwyższa normy zużycia stosowanych materiałów, zwłaszcza lutów twardych lub miękkich.

Inny znany sposób wykonania uzwojeń kompensacyjnych polega na umieszczeniu wielozwojnych cewek uzwojenia kompensacyjnego w otwartych

2

żłobkach nabiegunników biegunów głównych maszyny i zaklinowaniu cewek za pomocą klinów ferromagnetycznych, zaopatrzonych w przekładki izolacyjne, rozdzielające wewnątrz każdy klin na dwie części.

Również i ten sposób, mimo bezspornych zalet, posiada zasadniczą wadę, jaką jest konieczność stosowania specjalnych klinów ferromagnetycznych o trudnej technologii wykonania.

Powyższych wad nie posiada sposób wykonania uzwojeń kompensacyjnych według wynalazku, który pozwala na stosowanie cewek tego uzwojenia w postaci pełnych cewek zamkniętych, nawijanych maszynowo, co czyni zbędnym łączenie cewek w częściach czołowych po ich wmontowaniu do żłobków zamkniętych nabiegunników, jest to możliwe dzięki temu, że niektóre zęby nabiegunnika wykonane są z pełnego pręta stalowego i wsuwane są między boki cewek po ich ułożeniu w żłobki.

Sposób wykonania uzwojenia kompensacyjnego według wynalazku podano obrazowo na rysunku, którego fig. 1 przedstawia fragment uzwojenia kompensacji z pokazaną, dla przejrzystości, częścią żłobków przed włożeniem uzwojenia, a fig. 2 — wbudowane dwie cewki uzwojenia wraz z częściowo wsuniętym, między bokami cewek, zębem.

Wykonanie uzwojenia według wynalazku polega na tym, że nawinięte, z izolowanego przewodu, pełne i całkowicie zamknięte cewki 1 po zaizolowaniu części prostoliniowej, wbudowane są do żłobków 2,

wykonanych z blach stalowych nabiegowników 3, których część zębów, a mianowicie co drugi ząb 4 oraz ząb środkowy 5, wykonane z pełnego pręta, wsuwa się między sąsiednie skrajne i środkowe boki cewek po ich umieszczeniu w żłobkach, a następnie mocuje do nabiegowników za pomocą wkrętów 6. Montaż uzwojenia rozpoczyna się od cewki o najmniejszej rozpiętości a następnie montuje się kolejno dalsze cewki o coraz większej rozpiętości wsuwając kolejno między odpowiednie boki cewek, wyfrezowane, z zachowaniem koniecznej zbieżności, zęby 4 a na końcu, po wymontowaniu ostatniej cewki, wsuwa się ząb środkowy 5. Po zmontowaniu wszystkich cewek uzwojenia kompensacyjnego zęby 4 przykręca się do nabiegowników 3 przy pomocy wkrętów 6, podczas gdy ząb środkowy 5 przykręca się łącznie z całym nabiegownikiem 3 do stojana maszyny.

1. Sposób wykonania uzwojenia kompensacyjnego maszyn prądu stałego, zwłaszcza maszyn trakcyjnych, w postaci zamkniętych cewek wielozwojnych, **znamienny tym**, że cewki (1) umieszcza się w żłobkach (2) nabiegowników (3), których co drugi ząb (4) oraz ząb środkowy (5) wsuwa się między odpowiednie boki cewek po ich umieszczeniu w żłobkach, a następnie mocuje się do nabiegownika wkrętami (6).
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wsuwane między boki cewek (1) zęby (4, 5) wykonuje się z pełnego pręta stalowego, z zachowaniem odpowiedniej zbieżności, zaopatrując je w gwintowane otwory dla umieszczenia mocujących wkrętów (6).

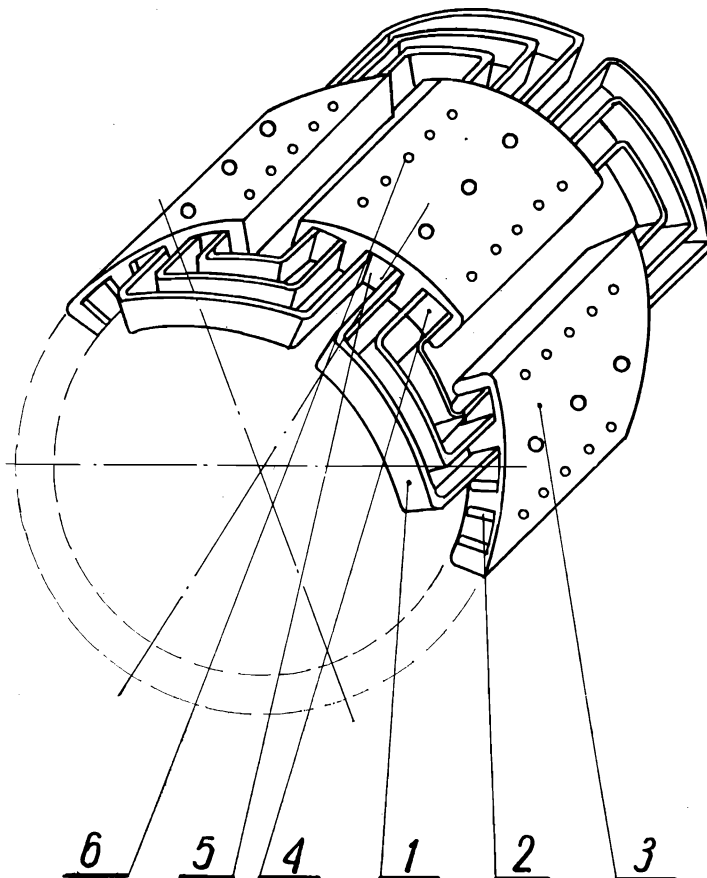


Fig 1.

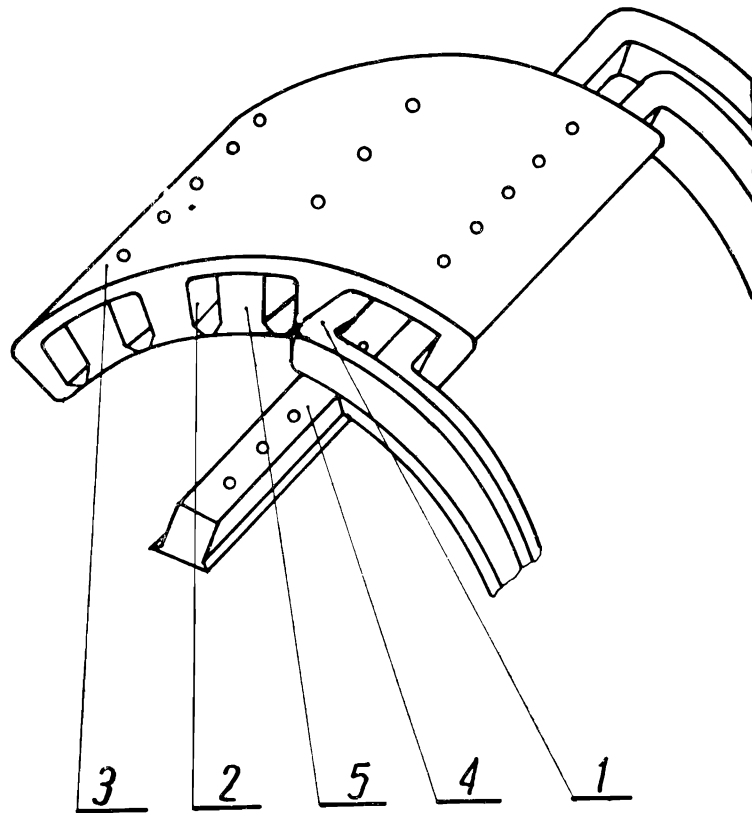


Fig 2.