



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

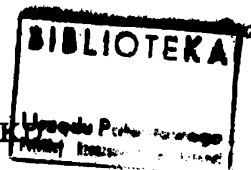
Zgłoszono: 17.XII.1966 (P 118 029)

Pierwszeństwo: 08.VI.1966 Niemiecka  
Republika  
Demokratyczna

Opublikowano: 5.X.1968

Kl. 21 d<sup>1</sup>, 59

MKP 11-02-k



Właściciel patentu: Vereinigung Volkseigener Betriebe Elektrogeräte,  
Berlin (Niemiecka Republika Demokratyczna)

## Sposób wytwarzania komutatorów węglowych

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania komutatorów węglowych do maszyn elektrycznych.

Znane są komutatory, których działki posiadają hakowate odsadzenia do zamocowania pętli uzwojeń za pomocą automatycznych nawijarek. Odsadzenia te, znajdujące się na jednym końcu działek komutatora, są obrabione albo wykonane sposobem wyciskania na zimno. Ma to ten niekorzystny skutek, że wyposażone w haki metalowe działki komutatora wykonywane są pojedynczo, przy czym zmontowany korpus komutatora ma dużą masę.

Znane jest także wytwarzanie komutatorów przez wykrawanie działek komutatora z wydrążonego walca. Ten sposób stosuje się do działek, które wymagają dodatkowego założenia części przyłączowych do przyjęcia końcówek uzwojeń.

Celem wynalazku jest wytwarzanie komutatorów węglowych o prostej budowie, umożliwiających ekonomiczną produkcję silników elektrycznych.

Wynalazek ma za zadanie także wytwarzanie komutatorów węglowych do maszyn elektrycznych, aby pętli uzwojeń mogły być nakładane przy pomocy nawijarek automatycznych.

Stosownie do wynalazku zadanie to zostało tak rozwiązane, że wzmocniony od strony czołowej nałożonym kołpakiem profilowany kołnierz płaszcza węglowego, osadzonego na wsporniku, podzielony jest w kierunku osiowym. Kołnierz płaszcza węglowego jest tak uformowany, że jego grubość

zmniejsza się w kierunku promieniowym, do powierzchni bieżni (obwodu).

Nałożony od strony czołowej kołpak z materiału izolacyjnego, który podzielony jest wieńcowo aż do bieżni działek komutatora, przejmuje siły występujące przy nanoszeniu pętli uzwojeń na zęby uformowane z profilowanego kołnierza.

Zalety tego wynalazku polegają na tym, że powstały wieńiec zębów węglowych umożliwia zakładanie pętli uzwojeń na komutator przy pomocy nawijarki automatycznej. Ten sposób wytwarzania komutatorów dopuszcza użycie niewielu serijnie uprzednio wyprodukowanych elementów konstrukcyjnych, poza tym wskutek zastosowania węgla występuje znaczne zmniejszenie masy w stosunku do komutatorów metalowych.

Wynalazek będzie poniżej bliżej objaśniony na przykładzie wykonania uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stronę czołową korpusu komutatora, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A-B na fig. 1.

Wzmocniony kołpakiem 5 profilowany kołnierz wydrążonego walca węglowego 3 umocowanego w znany sposób, na przykład przez wylewanie nieprzewodzącej żywicy 2, na wsporniku 1, podzielony jest na pewną liczbę zębów 4. Podział ten wykonany jest w ten sposób, że odstępy między dwoma sąsiednimi zębami 4 są większe niż żłobki działek komutatora dzielące drążony wałek węglowy.

3  
Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania komutatorów węglowych do maszyn elektrycznych ze wspornikami i działkami z hakowatymi odsadzeniami, **znamienny tym**, że wzmocniony nałożonym od strony czołowej kołpakiem (5) profilowo wyko-

4

konany kołnierz płaszcza węglowego (3) nałożonego na wspornik (1) podzielony jest w kierunku osiowym.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że grubość kołnierza płaszcza węglowego (3) wykonana jest jako zwężająca się w kierunku promieniowym do powierzchni bieżni (obwodu).

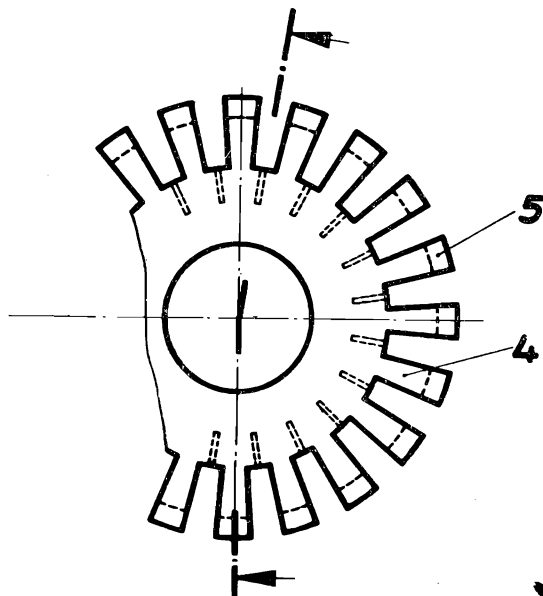


Fig. 1

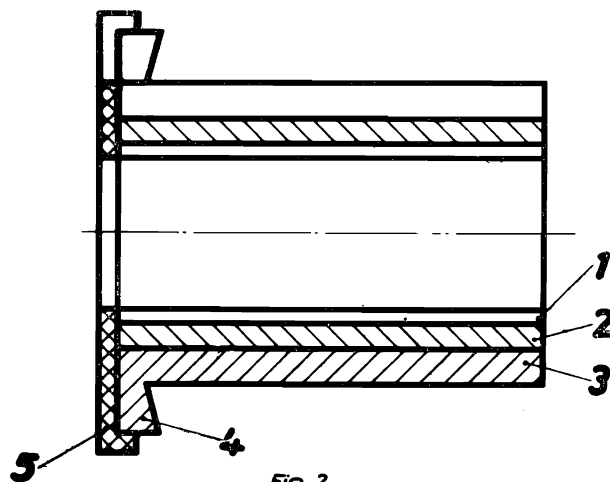


Fig. 2