

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58 536

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.XI.1967 (P 123 707)

Pierwszeństwo: 25.XI.1966

Niemiecka
Republika
Demokratyczna

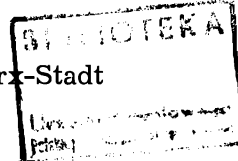
Opublikowano: 20.XI.1969

Kl. 21 d¹, 61/03

MKP H 02 k

UKD

13/04

Właściciel patentu: Zentrallaboratorium Elektrogeräte, Karl-Marx-Stadt
(Niemiecka Republika Demokratyczna)Sposób wykonywania połączeń elektrycznych pomiędzy
komutatorem a końcówkami uzwojenia

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania połączenia elektrycznego pomiędzy działką komutatora węglowego i przynależnymi jej końcówkami uzwojenia.

Znany jest sposób uzyskiwania zestyku przez dodanie do żywicy klejących i do żywicy lanych opiłków metalu celem uzyskania przez nie przewodności elektrycznej a następnie przez nałożenie ich na złożone ze sobą końcówki uzwojenia i działki komutatora. Dzięki opiłkom, drogi przewodnictwa elektrycznego zostają rozgałęzione w żywicy która nie przewodzi prądu. Mieszanki te mają jednak tę wadę, że stanowią kompromis pomiędzy przewodnością elektryczną a przyczepnością mechaniczną.

Mieszanka albo posiada wystarczające własności z punktu widzenia przewodnictwa elektrycznego, a nie wystarczające z punktu widzenia przyczepności, albo odwrotnie. Znane są również połączenia elektryczne, które uzyskuje się pomiędzy węglowymi działkami komutatora a końcówkami uzwojenia przez nitowanie, ubijanie, względnie prasowanie. Znane jest też połączenie lutowane pomiędzy warstwą metalu nałożoną na działkę komutatora wykonaną z węgla, a końcówkami uzwojenia.

Wszystkie te połączenia mają jednak tę wadę, że będąc z punktu widzenia technologicznego, aparaturowego lub materiałowego za kosztowne,

2

nie odpowiadają wymogom albo elektrycznym albo mechanicznym.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie kosztownych ze względów technologicznych, aparaturowych i materiałowych środków, oraz braków jakościowych znanych rozwiązań przez stworzenie prostego, niezawodnego i mało kosztownego połączenia elektrycznego pomiędzy węglowymi działkami komutatora a końcówkami uzwojenia.

Sposób według wynalazku pozwala uzyskać połączenia o małym elektrycznym oporze przejścia z zachowaniem wystarczającej przyczepności pomiędzy węglowymi działkami komutatora a końcówkami uzwojenia.

Zgodnie z wynalazkiem cel został osiągnięty dzięki temu, że połączenie elektryczne i mechaniczne jest uzyskane przez co najmniej dwa różne działające materiały. Dla połączenia elektrycznego użyta jest wzbogacona pigmentem metalicznym pasta o dobrej przewodności elektrycznej, a dla połączenia mechanicznego użyta jest żywica nie mająca przewodności elektrycznej ale posiadająca przyczepność. Dzięki temu można zastosować tworzywa o specjalnie dobranych właściwościach bez rozwiązań kompromisowych. Oprócz tego połączenie posiada zaletę polegającą na małym zapotrzebowaniu materiału dla pigmentowanej metalu pasty.

Tradycyjne sposoby wykonywania połączeń są stosunkowo drogie ponieważ do ich wykonania

potrzebna jest duża ilość materiału, przeważnie srebra. Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku. Końcówki uzwojenia 1 są osadzone w odpowiedniej szczelinie 2 działki komutatora 3, przy czym styk elektryczny uzyskany jest dzięki dobrze przewodzącej elektrycznie pastce 4. Połączenie mechaniczne uzyskane jest przez nałożenie na szczeliny 2 nie przewodzącej elektrycznie żywicy 5, przy czym operację tą wykonuje się wyłącznie po wysuszeniu pasty 4.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania połączeń elektrycznych pomiędzy komutatorem a końcówkami uzwojenia maszyny elektrycznej, **znamienny tym**, że połączenie elektryczne i mechaniczne wykonuje się stosując co najmniej dwa niezależnie od siebie działające tworzywa, przy czym dla połączenia elektrycznego stosuje się wzbogaconą pigmentem metalicznym pastę o dobrej przewodności elektrycznej, a dla połączenia mechanicznego stosuje się elektrycznie nie przewodzącą żywicę o dużej przyczepności.

