

Patent dodatkowy
do patentu nr 99826

Zgłoszono: 29.06.76 (P. 190807)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.78

Opis patentowy opublikowano: 19.03.1981

Int. Cl.²
H01R 39/04

Twórcy wynalazku: Jerzy Stachura, Piotr Roch

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

Komutator maszyny elektrycznej

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku dodatkowego jest komutator maszyny elektrycznej zalewany lub zaprasowany tworzywem elektroizolacyjnym, którego wycinki posiadają odpowiedni kształt wypustów do mocowania.

Stan techniki. Znane dotychczas komutatory maszyn elektrycznych, których elementy mocowane są tworzywem elektroizolacyjnym przez zalewanie lub zaprasowanie mają wycinki, których wypusty do mocowania w tworzywie posiadają w przekroju podłużnym najczęściej kształt jaskółczego ogona. Takie rozwiązanie daje stosunkowo małą powierzchnię przylegania tworzywa do wycinków przez co występują znaczne jednostkowe naciski na tworzywo i w konsekwencji rozwiązanie nie zapewnia stabilności powierzchni ślizgowej komutatora.

W dążeniu do obniżenia jednostkowych nacisków na tworzywo ukazały się również następujące rozwiązania:

— Komutatory według patentu RFN nr 2140855 z wycinkami, których wypusty do zamocowania w tworzywie posiadają w przekroju podłużnym kształt litery „L” lub odwróconej litery „T”.

— Komutatory według patentu PRL nr 99826 o wycinkach z wypustami ułożonych w wieniec w taki sposób, że wypusty w formie jaskółczych ogonów są w sąsiadujących ze sobą wycinkach wzajemnie względem siebie przesunięte w kierunku długości wieńca, a ponadto boczne powierzchnie

2

wypustów posiadają drobne nacięcia lub wgnioty.

Wyżej wymienione rozwiązania posiadają następujące niedogodności:

5 — W rozwiązaniu z wycinkami o wypustach w kształcie litery „L” lub odwróconej litery „T” wraz z wydłużeniem części wypustu mającego wpływ na obniżenie jednostkowych nacisków na tworzywo wzrasta wysokość wycinka i powstają trudności w wypełnieniu tworzywem miejsc do tego przeznaczonych.

10 — W rozwiązaniu o wycinkach z poprzesuwanymi wypustami drobne nacięcia lub wgnioty wykonywane są przy pomocy dodatkowej operacji, a wzrost powierzchni przylegania tłoczywa do wycinków z tego tytułu nie jest zbyt duży.

15 **Istota wynalazku.** Istotą wynalazku dodatkowego jest komutator, który ma wycinki posiadające w części wypustu w przekroju poprzecznym kształt jaskółczego ogona.

20 Zaletą komutatorów według wynalazku jest to, że przez nadanie wypustom kształtu jaskółczego ogona w przekroju poprzecznym uzyskuje się dodatkowo wzrost roboczej powierzchni przylegania tłoczywa do wpustu, a więc dalszą poprawę jakości przez obniżenie wartości jednostkowych nacisków na tworzywo elektroizolacyjne, dzięki czemu następuje poprawa stabilności powierzchni ślizgowej komutatora.

25 30 — Przy wykrawaniu wycinków o wypustach ma-

jących kształt jaskółczego ogona w przekroju poprzecznym możliwe jest uzyskiwanie oszczędności miedzi przez stosowanie znanego profilu powstałego z połączenia dwóch trapezów krótszymi podstawami i przez odpowiednie ustykuowanie wycinków.

Przykład wykonania wynalazku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia obrys mają być wykonane, fig. 2 — przekrój poprzeczny tego kształtownika, fig. 3 — pojedynczy wycinek, a fig. 4 — ten sam wycinek w przekroju poprzecznym.

Poprzeczny przekrój kształtownika 5 przeznaczanego na wycinki 1 komutatora ma kształt figury powstałej z połączenia dwóch jednakowych trapezów bokami krótszymi spośród boków równoległych. Wzdłuż linii 2 boczne płaszczyzny wycinka 1 są załamane w obrębie wypustów 3, 4, które to

wypusty mają w przekroju podłużnym przykładowo kształt jaskółczego ogona.

Przez naprzemianległe wycinanie poszczególnych wycinków 1 komutatora z tak ukształtowanej taśmy 5 uzyskuje się wycinki o wypustach 3, 4, posiadających kształt jaskółczego ogona również w przekroju poprzecznym. Daje to poprawę jakości komutatorów przez poprawę stabilności powierzchni ślizgowej komutatora.

Zastrzeżenie patentowe

15 Komutator maszyny elektrycznej, którego elementy mocowane są tworzywem o własnościach elektroizolacyjnych, a wieniec składa się z wycinków posiadających wypusty które są względem wypustów wycinków sąsiednich przesunięte w kierunku osi podłużnej wieńca, według patentu nr 99826, **znamienny tym**, że część wypustu (3, 4) wycinka (1) posiada w przekroju poprzecznym kształt jaskółczego ogona.

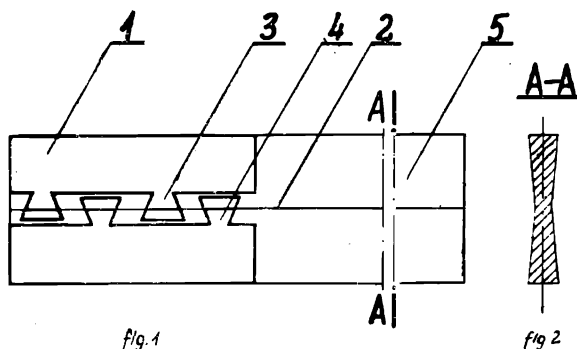


fig. 1

fig 2

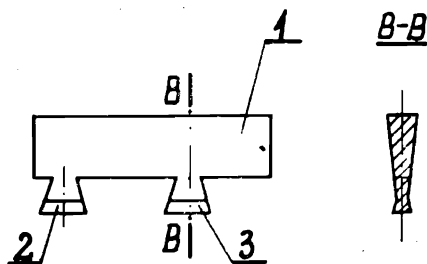


fig 3

fig 4