

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

H01r 30/06

Nr 31934

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

Firma C. Conradty,\*) Norymberga

## Komutator węglowy do maszyn elektrycznych

Zgłoszono 29 sierpnia 1939  
Udzielono 19 czerwca 1943  
Pierwszeństwo: 17 lutego 1939 (Niemcy)

Dotychczasowa budowa komutatorów wynika z możliwości poddawania zwykle używanych wycinków metalowych, najlepiej z miedzi, bez uszkodzeń stosunkowo dużym naprężeniom np. na zginanie, lub przecinanie. Boczne uchwyty metalowe, służące do ściskania całego zespołu wycinków, są umieszczane w komutatorach metalowych z większym lub mniejszym naciskiem klinowym w wycięciach podstaw wycinków, wykonanych w kształcie jaskółczego ogona. Wskutek nacisku klinowego powstają natężenia na złamanie, zginanie i przecinanie, których nie może wytrzymać węgiel, co przy zastosowaniu takiej budowy do komutatorów z wycin-

kami z węgla, najlepiej sztucznego, stanowi zawsze niebezpieczeństwo uszkodzenia.

Węgiel lub węgiel sztuczny jest natomiast bardzo wytrzymały na ściskanie, wobec czego w celu osiągnięcia trwałych komutatorów węglowych dąży się według niniejszego wynalazku do zamiany wszystkich powstających niebezpiecznych sił na siły ściskające. Osiąga się to w ten sposób, że zamiast dotychczasowych dwustronnych wycięć w kształcie jaskółczego ogona w podstawach wycinków wykonuje się z dwóch stron skośne powierzchnie, na które narządy zaciskające wywierają tylko siły ściskające. Te skośne powierzch-

\*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest Hans Zöllner w Lauf n. Pegnitz.

nie przedłużają podstawy wycinków węglowych i mogą być wykonane tak, iż przebiegają od wierzchów aż do podstaw wycinków (fig. 2a) albo też wycinki mają wierzchy w kształcie prostokątów, ukośne zaś powierzchnie rozpoczynają się od pewnej wysokości wycinków (fig. 2b). Na te ukośne powierzchnie podstaw naciskają narządy zaciskające, przy czym oprócz ściskania nie działają żadne inne, niebezpieczne dla węgla naprężenia. W myśl wynalazku można również wykonać wycinki ścięte podwójnie ukośnie na krawędziach bocznych (fig. 3). Również i w tym przypadku narządy zaciskające powodują tylko naprężenia ściskające, przy czym inne naprężenia szkodliwe dla węgla nie powstają.

Narządy zaciskające są wykonane tak, iż zawsze możliwe jest dociągnięcie komutatora.

Według fig. 2a narządy zaciskające są wykonane w postaci pierścieni, zaopatrzonych w gwint i naśrubowanych na tuleje na wale. Gdy pod działaniem ciepła podczas pracy maszyny pierścienie metalowe

i tuleje rozszerzą się, wskutek czego powstanie zluźnienie całego zespołu, pierścienie mogą być dokręcone na tulei, dzięki czemu zawsze zapewnione jest trwałe umocowanie.

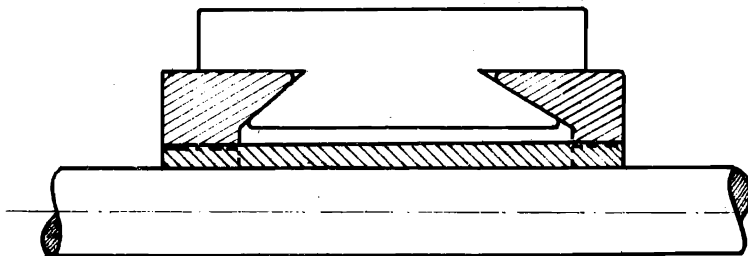
#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Komutator węglowy do maszyn elektrycznych, znamienny tym, że jego narządy zaciskające są wykonane tak, iż wywołują w wycinkach tylko naprężenia ściskające.

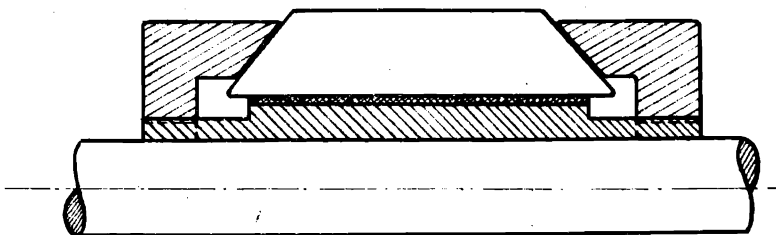
2. Komutator według zastrz. 1, znamienny tym, że jego wycinki są zaopatrzone z dwóch stron w skośne powierzchnie ściskane przez narządy zaciskające, przy czym umożliwiające jest dociąganie narządów zaciskających.

3. Komutator według zastrz. 1, znamienny tym, że jego wycinki posiadają powierzchnie ścięte podwójnie skośnie.

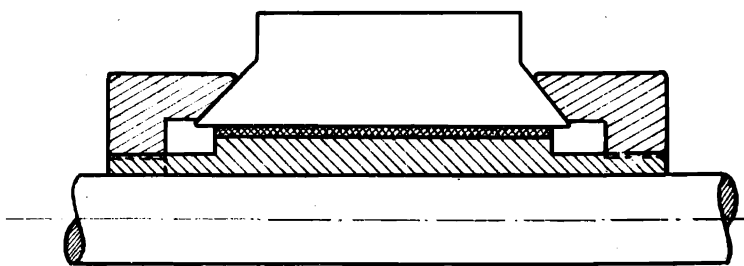
C. Conradty  
Zastępca: inż. F. Winnicki  
rzecznik patentowy



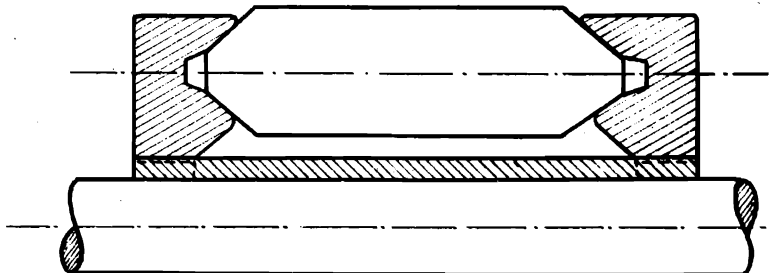
*Fig. 1*



*Fig. 2a*



*Fig. 2b*



*Fig. 3*