



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

401 r 39/28

Nr 45100

Kl. 21 d¹, 64/01

Władysław Stanecki

Świdnica Śląska, Polska

Maszyna elektryczna o szczotkach tocznych

Patent trwa od dnia 20 czerwca 1956 r.

W maszynie elektrycznej o szczotkach tocznych według wynalazku, każda ze szczotek składa się z zespołu dwóch krążków osadzonych obrotowo na nieruchomych osiach i z opasującego te krążki przewodzącego cięgła o obwodzie zamkniętym, przy czym cięgło styka się na odcinku o odpowiedniej długości z komutatorem lub pierścieniem ślizgowym.

Na rysunku przedstawiono jeden z przykładów wykonania maszyny elektrycznej o szczotkach tocznych według wynalazku. Na rysunku uwidocznił się układ dwóch szczotek tocznych z cięgłami przewodzącymi stykającymi się z komutatorem 3 oraz oznaczono kierunek obrotu komutatora strzałką N i kierunek obrotu krążków obrotowych 1 i 4 strzałką W.

Dwa krążki obrotowe każdej szczotki 1, osadzone są na nieruchomych osiach, które są zamocowane w odpowiedniej odległości od siebie i komutatora (lub pierścienia ślizgowego) do wykonanej z materiału izolacyjnego pokrywy, związanej nieruchomo z osłoną maszyn-

ny. Na krążki 1 lub 4 jest nałożone cięgło 2 w postaci pasa, taśmy lub łańcucha, sprzęgające ze sobą krążki 1—1 lub 2—2 mechanicznie i elektrycznie i stykające się na odcinku łuku zawartym pomiędzy płaszczyznami AA i BB częścią swojej zewnętrznej powierzchni z komutatorem 3 (lub pierścieniem ślizgowym). Cięgło 2, krążki 1 i ich osie są wykonane z materiału dobrze przewodzącego prąd elektryczny. W taki sam sposób jest wykonany i osadzony drugi zespół krążków 4 z cięgłem 5, tworzący drugą szczotkę. Zespół 1—4 stanowi jeden, a zespół 3—5 — drugi biegun elektryczny maszyny. Każdy z tych zespołów, stanowiących szczotki może być na przykład zakończony wtyczką lub gniazdkiem wtyczkowym dołączenia maszyny z siecią.

W odmianach wykonania wynalazku może istnieć więcej zespołów 1—2 albo 4—5, lub mogą istnieć takie zespoły równoległe przy wspólnym (w każdym przypadku) dla nich komutatorze (lub pierścieniach ślizgowych).

Działanie szczotek tocznych w maszynie według wynalazku jest następujące. Gdy komutator 3 obraca się w kierunku strzałki N, wówczas wskutek tarcia ciągłej 2 i 5 o komutator 3 następuje przesuw tych ciągłych 2 i 5 (bez poślizgu), które z kolei powodują ruch obrotowy krążków 1 i 4 w kierunku strzałek W. Wskutek wzajemnego stykania się części 1—3 i 3—4, zachowane jest ciągłe połączenie galwaniczne pomiędzy osiami krążków 1 i 4, a komutatorem 3. W podobny sposób działają szczotki według wynalazku w maszynie elektrycznej z pierścieniami ślizgowymi. Długość odcinka łuku na którym każde z ciągłych 2 lub 5 styka się z komutatorem lub pierścieniami ślizgowymi, dobiera się równą szerokości normalnej szczotki ciernej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna elektryczna o szczotkach tocznych, w postaci przewodzących krążków osadzonych obrotowo na nieruchomych osiach zamocowanych do pokrywy izolującej, dołączonej nieruchomo do osłony maszyny elektrycznej, przy czym prąd elektryczny jest doprowadzany lub odbierany za po-

średnictwem tych osi, znamienna tym, że każda szczotka składa się z zespołu dwóch krążków (1—1) lub (4—4) i opasującego te krążki przewodzącego cienia (2 lub 5) o obwodzie zamkniętym, które jest dociśnięte przez krążki (1—1, 4—4) częścią swojej powierzchni zewnętrznej do komutatora lub pierścienia ślizgowego (3) maszyny tak, iż styka się ono z powierzchnią roboczą komutatora lub pierścienia ślizgowego na odcinku łuku o długości odpowiadającej szerokości normalnej szczotki ciernej i wskutek istniejącego tarcia jest napędzane wraz z krążkami (1—1 lub 4—4) bez poślizgu przez komutator lub pierścień ślizgowy (3).

2. Maszyna elektryczna według zastrz. 1, znamienna tym, że ciągła przewodząca (2 i 5) są wykonane z tkaniny etalowej albo z taśm metalowych, a krążki (1, 4) posiadają kształt cylindryczny.

3. Maszyna elektryczna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że zespoły części tworzące szczotki, zakończone są trzpieniami lub gniaздkami wtykowymi do doprowadzania lub odprowadzania prądu elektrycznego.

Władysław Stanecki

Fig. 1.

