



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46429

Kl. 21 d¹, 17
Kl. internat. H 02 k

Stanisław Marecki

Jaworzno, Polska

Silnik elektryczny uniwersalny

Patent trwa od dnia 4 listopada 1961 r.

Silnik elektryczny uniwersalny będący przedmiotem wynalazku nie posiada uzwojeń na wirniku. Na rysunku fig. 1 przedstawia poprzeczny przekrój tego silnika, tak aby mogły być widoczne zasadnicze części urządzenia, a fig. 2 — elektryczny schemat połączeń tego silnika.

Stojan 1 silnika składa się z blach krzemowych umieszczonych w osłonie żeliwnej lub aluminiowej. Wirnik 2 stanowi pakiet blach osadzony centrycznie na osi. Pierścień szczotkowy z zamocowany na jednej z tarcz łożyskowych jest wykonany z masy plastycznej. Utrzymuje on trzy rozstawione promieniście szczotki biegunowe. Pierścień można obracać w lewo lub w prawo, w celu otrzymania najlepszego efektu pracy. Płaski komutator 4 silnika składa się tylko z jednej płytki z blachy miedzianej o kształcie rombu, wtopionej do krawędzi bakielitowego. Szczotka dosyłowa 5 łączy komutator z zaciskiem silnika. Przez szczot-

kę dosyłową 5 jest doprowadzany prąd do komutatora 4, a następnie np. przez szczotkę x do cewek osadzonych na biegunach I i Ia, które magnesując się przyciągają wirnik silnika i powodują ruch w kierunku położenia, w którym występuje najmniejszy opór magnetyczny na drodze strumienia magnetycznego. Podczas zmiany położenia wirnika zmienia się również położenie komutatora, na którym znajduje się z kolei szczotka z, przez którą przepływa prąd do biegunów III i IIIa, co powoduje dalszy ruch silnika w kierunku strzałki. Przy dalszej pracy silnika szczotka x usunie się z komutatora, a zacznie z nim współpracować szczotka y powodując dalszy efekt pracy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Silnik elektryczny uniwersalny na prąd stały i zmienny posiadający wirnik o dwóch biegunach, przy czym ruch wirnika uzyskiwany jest przez kolejne zasilanie impuls-

mi trzech uzwojeń rozłożonych na obwodzie stojana w odstępach odpowiadających 120 stopni elektrycznych, znamieny tym, że posiada płaski komutator w postaci tylko jednej płytki w kształcie rombu, która styka się stale ze szczotką (5) połączoną z jednym biegunem sieci oraz kolejno z trzema szczotkami (x y z) rozstawionymi na obwodzie w odstępach kątowych odpowiadających podziałce biegunowej i połączonymi z poszczególnymi uzwojeniami par biegunów, przy

czym uzwojenia par biegunów połączone są w gwiazdę, której punkt gwiazdowy jest połączony z drugim biegunem sieci.

2. Silnik według zastrz. 1, znamieny tym, że szczotki (x y z) osadzone są na nastawnym w kierunku obwodowym pierścieniu (z).
3. Silnik według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że szczotki (x y z) są nastawne w kierunku promieniowym.

Stanisław Marecki

