



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.12.74 (P. 176952)

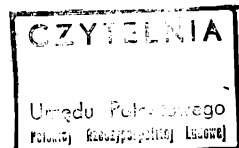
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.76

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1978

MKP H02k 41/02

Int. Cl.² H02K 41/02



Twórca wynalazku: Grzegorz Kamiński

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Silnik o ruchu posuwisto-obrotowym

1

Przedmiotem wynalazku jest silnik o ruchu posuwisto-obrotowym mający szczególnie korzystne zastosowanie w elektromaszynowych elementach automatyki jako element wykonawczy.

W znanych dotychczas maszynach tego typu ruch posuwisto-obrotowy śrubowy uzyskuje się przy pomocy momentów reduktancyjnych uzyskiwanych przez skośne — śrubowe nacięcie wirnika — biegnika w stosunku do żłobków stojana. Uzwojenie w takiej maszynie jest klasycznie stosowane w maszynach asynchronicznych obrotowych lub przez umieszczenie na obwodzie kołowym płaskich silników osiowych. W innych rozwiązaniach ruch posuwisto-obrotowy uzyskiwany jest przez złożenie dwóch maszyn o oddzielnych obwodach magnetycznych silnika obrotowego oraz silnika liniowego tubowego.

Celem wynalazku jest uzyskanie ruchu posuwisto-obrotowego śrubowego przez wytworzenie w szczelinie powietrznej między stojanem a biegnikiem pola elektromagnetycznego śrubowego.

Istota wynalazku polega na tym, że silnik posiada jedno uzwojenie liniowe i jedno uzwojenie obrotowe umieszczone w stosunku do uzwojenia liniowego prostopadłe oraz oba uzwojenia liniowe i obrotowe znajdują się we wspólnym obwodzie magnetycznym.

Silnik według wynalazku ma te zalety, że jest prosty w konstrukcji, posiada małe wymiary oraz różnorodność wykonywanych ruchów.

2

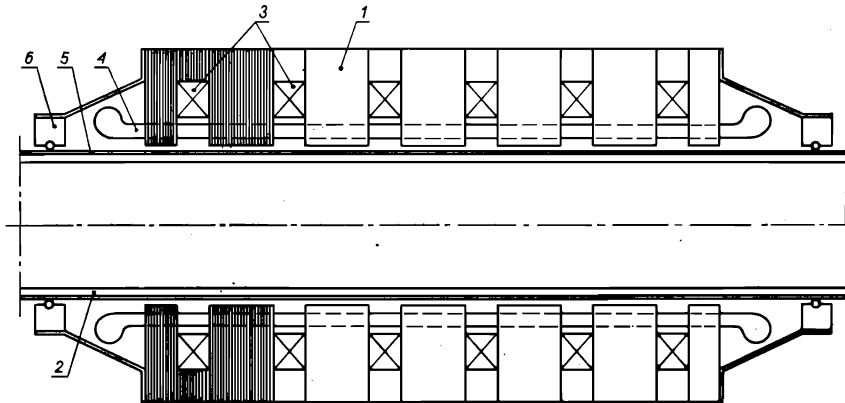
Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na załączonym rysunku, który przedstawia przekrój osiowy silnika.

W silniku według wynalazku uzwojenia rozmieszczone między stojanem 1 a biegnikiem 2 wytwarzają pole elektromagnetyczne śrubowe. Silnik posiada uzwojenie 3, które jest uzwojeniem krążkowym wytwarzającym pole elektromagnetyczne wędrujące-liniowe oraz uzwojenie (4) typowe dwu lub jednowarstwowe stosowane w silnikach obrotowych, które wytwarza pole elektromagnetyczne wirujące. Oba uzwojenia są umieszczone w jednym blachowanym obwodzie magnetycznym stojana 1. Biegnik 2 wykonany jest z rury stalowej pokrytej powłoką miedzianą 5. Łożyska 6 umożliwiają ruch śrubowy biegnika. Silnik jest zasilany napięciem różnych częstotliwości oraz może być wykonany jako trój, dwu lub jednofazowy.

Zastrzeżenie patentowe

Silnik o ruchu posuwisto-obrotowym śrubowym asynchronicznym, znamienny tym, że posiada jedno uzwojenie-liniowe (3) i uzwojenie obrotowe (4) umieszczone w stosunku do uzwojenia liniowego (3) prostopadłe oraz oba uzwojenia liniowe (3) i obrotowe (4) umieszczone są we wspólnym obwodzie magnetycznym stojana (1).

95474



Drukarnia Narodowa Zakład Nr 6, zam. 924/77

Cena 45 zł