

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **186918**

(21) Numer zgłoszenia **320975**

(22) Data zgłoszenia. **04.07.1997**

(13) **B1**

(51) IntCl<sup>7</sup>  
**H02K 16/00**  
**H02K 53/00**

~~CZYTELNI  
OGÓLNA~~

(54)

**Silnik magnetyczny dwuwirnikowy**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**18.01.1999 BUP 02/99**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**30.04.2004 WUP 04/04**

(73) Uprawniony z patentu:  
Filipiak Włodzimierz, Lublin, PL

(72) Twórcy wynalazku:  
Włodzimierz Filipiak, Lublin, PL

(57) Silnik magnetyczny dwuwirnikowy, **znamienny tym**, że wirnik duży składa się z dwóch symetrycznych tarcz-połówek, wykonanych z materiału niemagnetycznego posiadających bieźnie wewnętrzne (4) i zamocowane do nich bieguny magnetyczne (1) z magnesami trwałymi (2), których poziome końce wewnętrzne z obu stron wirnika dużego tworzą komutatory magnetyczne lewy i prawy, służące do przekazywania energii z magnesów trwałych (3) zamocowanych na osi (5) wirnika dużego, wewnątrz komutatorów magnetycznych do końców biegunów magnetycznych (2), które parami w kolejności przyciągają się wzajemnie w żądanym kierunku z wirnikiem małym - samobieźnym (6) obracającym się swoją osią po bieźniach (4).

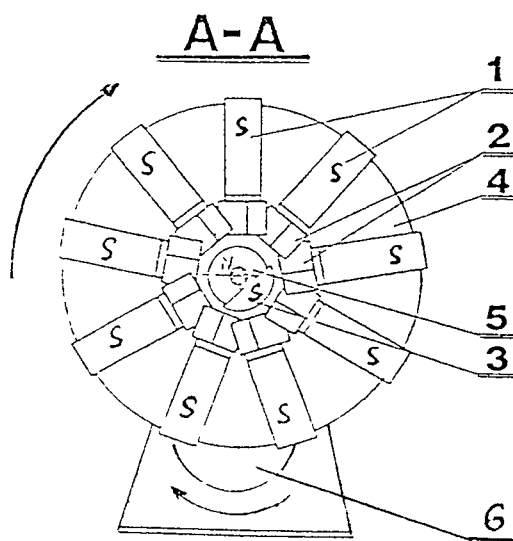


Fig 1

PL 186918 B1

# Silnik magnetyczny dwuwirnikowy

## Zastrzezenie patentowe

Silnik magnetyczny dwuwirnikowy, **znamienny tym**, że wirnik duży składa się z dwóch symetrycznych tarcz-połówek, wykonanych z materiału niemagnetycznego posiadających bieźnie wewnętrzne (4) i zamocowane do nich bieguny magnetyczne (1) z magnesami trwałymi (2), których poziome końce wewnętrzne z obu stron wirnika dużego tworzą komutatory magnetyczne lewy i prawy, służące do przekazywania energii z magnesów trwałych (3) zamocowanych na osi (5) wirnika dużego, wewnątrz komutatorów magnetycznych do końców biegunów magnetycznych (2), które parami w kolejności przyciągają się wzajemnie w żądanym kierunku z wirnikiem małym - samobieżnym (6) obracającym się swoją osią po bieźniach (4).

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest silnik magnetyczny dwuwirnikowy wykorzystujący w swoim działaniu siły wynikające z wzajemnego oddziaływania pól magnetycznych magnesów trwałych i ziemskiego pola grawitacji.

Znane są silniki elektryczne z zastosowaniem magnesów trwałych w których jedna część, wirnik lub stojan posiada uzwojenie elektryczne i jest zasilane prądem elektrycznym, natomiast drugą część stanowią magnesy trwałe. Do chwili obecnej nie znane są zastosowania silników magnetycznych pracujących bez zasilania energią zewnętrzną, ale istnieją projekty takich silników jako wynalazki lat 1970, 1980 i lat ostatnich. Rozwiązania techniczne są różne, ale łączy ich jedno, a mianowicie sposób działania oparty na zasadzie przyciągania się i odpychania pól magnetycznych. W niektórych stosowane są zmiany biegunowości wymuszone mechanicznie poprzez odpowiednie przekładnie zębate lub ślimakowe. Znane rozwiązania konstrukcyjne posiadają dwa jednakowe elementy główne, jest nimi stojan i wirnik, ich konstrukcja i działanie odbiega od konstrukcji i działania silnika magnetycznego dwuwirnikowego.

Istota silnika magnetycznego dwuwirnikowego według wynalazku polega na tym, że: wirnik duży składa się z dwóch symetrycznych tarcz-połówek wykonanych z materiału niemagnetycznego posiadających bieźnie wewnętrzne i zamocowane do nich bieguny magnetyczne z magnesami trwałymi, których poziome końce wewnętrzne z obu stron wirnika dużego tworzą komutatory magnetyczne lewy i prawy służące do przekazywania energii z magnesów trwałych zamocowanych wewnątrz komutatorów na osi wirnika dużego do końca biegunów magnetycznych, które w kolejności przyciągają się wzajemnie z małym wirnikiem samobieżnym zbudowanym z magnesów i zelaza. Skutkiem tego wzajemnego przyciągania oraz energii grawitacji wirnika małego następuje moment obrotowy i w efekcie praca silnika. Ciągła praca silnika jest możliwa dzięki istnieniu w silniku w czasie pracy zjawiska przemian odwracalnych w wielkości energii magnetycznej na końcach zewnętrznych biegunów magnetycznych, w zakresie od konstrukcyjnego maksimum do zera.

Główną zaletą silnika jest fakt jego pracy w oparciu o wewnętrzną energię zamontowanych w nim magnesów trwałych i energię grawitacyjną wirnika małego samobieżnego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniomy w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia konstrukcję silnika, fig 2 - silnik w widoku z przodu, a fig. 3 - szczegół ustawienia magnesu.

Figura 1 przedstawia konstrukcję silnika, uwidacznia prawą tarczę z wewnętrzną bieźnią 4 wykonaną z materiału niemagnetycznego i zamocowanymi do niej biegunami magnetycznymi 1 z magnesami trwałymi 2 W środku osi silnika 5 zamocowany jest magnes trwały 3 oraz leżący swobodnie swoją osią na bieźniach 4 mały wirnik samobieżny 6 wykonany z magnesów trwałych i zelaza

Figura 2 przedstawia silnik w widoku z przodu, gdzie wirnik duży swoją osią przykręcony jest do statywu i wirnik mały - samobieźny 6 obracający się swoją osią na dwustronnej bieżni 4 wirnika dużego. Po obu stronach wirnika dużego są zamocowane do bieżni 4 bieguny magnetyczne 1 z magnesami trwałymi 2. Wewnętrzne końce biegunów magnetycznych 1 z magnesami trwałymi 2 stanowią komutatory magnetyczne lewy i prawy.

Figura 3 przedstawia szczegół ustawienia magnesu 2 na biegunie magnetycznym 1. Widoczny kąt ustawienia magnesu wpływa na łagodną pracę silnika.

Wewnątrz komutatorów znajdują się przykręcone na osi silnika magnesy 3 po lewej i prawej stronie, które zasilają silnik swoją energią. Magnesy 3 między sobą są ustawione odwrotną biegunowością. Pokręcając osią silnika z magnesami 3 mamy możliwość ustawienia obu stron magnesów 3 w dowolnym punkcie koła wirnika dużego C. Zadaniem komutatora jest ciągle podawanie energii magnetycznej z magnesów trwałych 3 do końców biegunów magnetycznych 1 w określonym punkcie koła wirnika dużego tak aby para biegunów 1 znajdująca się w strefie działania tego ustawienia przyciągała wirnik samobieźny 6 w lewo lub w prawo. Transfer energii z magnesu trwałego 3 i magnesu trwałego 2 do końców biegunów magnetycznych 1 znajdujących się w ustawionej strefie następuje poprzez dodanie się pól magnetycznych magnesów trwałych 3 i magnesów trwałych 2. Na końcach pary biegunów 1 otrzymuje się maksymalną wielkość energii, którą można zmierzyć miernikiem gęstości energii pola magnetycznego - stałego. Pary biegunów 1 znajdujące się w strefie działania przeciwnych biegunów magnesów 3 będą miały zero energii na swoich końcach, ponieważ pola magnetyczne magnesów trwałych 3 i 2 mają jednoimienną biegunowość i znoszą się nawzajem w komutatorze. W opisanej sytuacji wirnik samobieźny 6 jest przyciągany do pary biegunów 1 znajdujących się w ustawionej strefie. Para biegunów 1 jest przyciągana wzajemnie do wirnika 6 przy czym wirnik 6 swoim wychyleniem od pozycji zerowej zwiększa moment obrotowy dużego wirnika. Przy obciążeniu silnika wirnik samobieźny 6 jest wciągany na większy kąt bieżni 4 silnika powodując większy moment obrotowy siłą grawitacji. Para biegunów 1 wskutek wytworzonego momentu obrotowego i obrotu wirnika dużego wychodzi ze strefy maksymalnej energii i przechodzi w strefę zaniku energii uwalniając wirnik 6 a w tym samym czasie wchodzi następna para biegunów 1, która przyciąga wirnik 6. Cykl się powtarza a wirnik 6 jest przyciągany cały czas w ustawionym kierunku i silnik pracuje. Analizując pracę silnika i stan wielkości energii magnetycznej na jednej parze biegunów 1, poprzez ciągły pomiar energii magnetycznej na końcach biegunów tej pary w trakcie pełnego obrotu koła wirnika dużego otrzymujemy potwierdzenie zachodzących przemian odwracalnych w zakresie wielkości energii magnetycznej na końcach biegunów magnetycznych 1. Pełna przemiana następuje w czasie jednego obrotu wirnika dużego tj. o  $360^{\circ}$ C.

Występująca w opisie nazwa „komutator magnetyczny” została użyta ze względu na podobieństwo w wyglądzie i działaniu do komutatora w silnikach elektrycznych, przekazując energię w dowolnie żądanych punktach koła silnika. Sama komutacja polega na tym, że: jeden wycinek komutatora schodzi ze strefy ustawionego punktu a równocześnie kolejny wycinek wchodzi na jego miejsce utrzymując zasilanie energią w ustawionej strefie. Zasadnicza różnica jest w tym, że komutator magnetyczny przekazuje kolejne na końce biegunów magnetycznych energię magnetyczną, a komutator elektryczny przekazuje kolejne na uzwojenie silnika napięcie i prąd elektryczny.

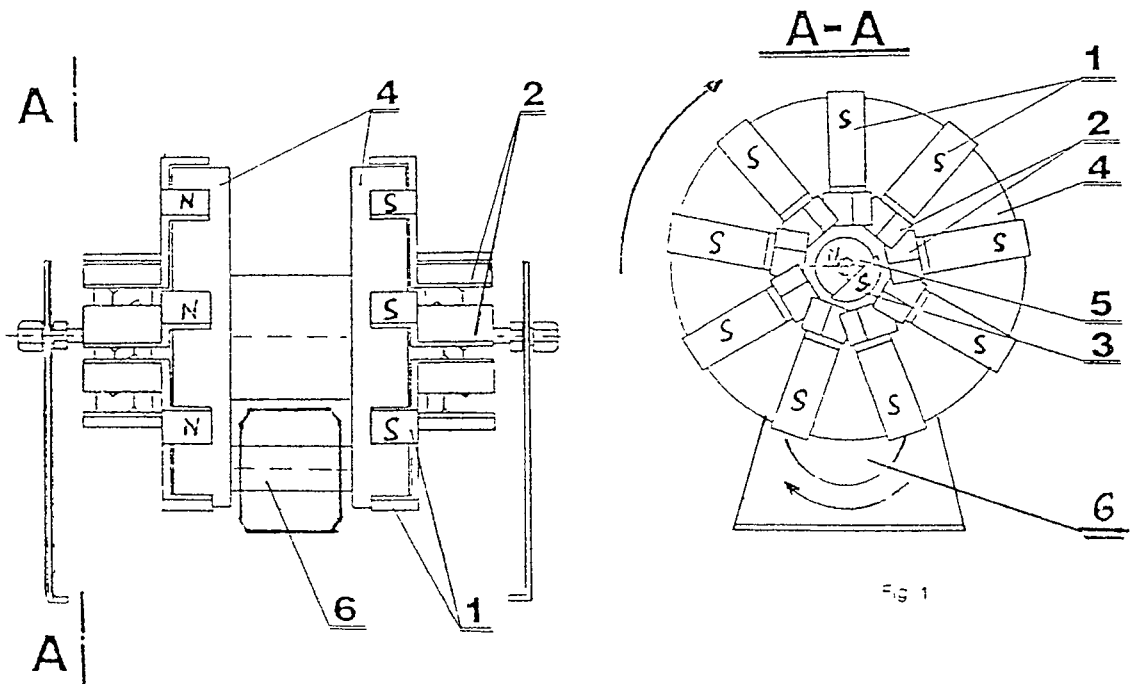


Fig 2

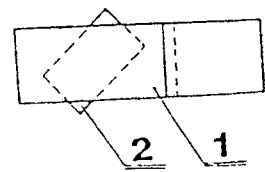
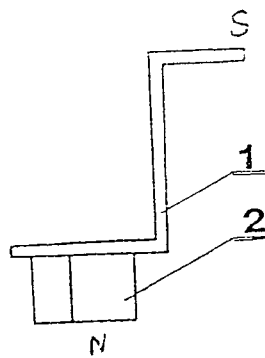


Fig 3