



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2010 00907**

(22) Data de depozit: **28.09.2010**

(41) Data publicării cererii:
30.04.2012 BOPI nr. **4/2012**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"**
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI**
NR.3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO;
• **UNGUREANU CONSTANTIN, STR.OITUZ**
NR.30, BL.H9, SC.A, ET.5, AP.36,
SUCEAVA, SV, RO;
• **OLARIU ELENA-DANIELA,**
STR.PRIVIGHETORII NR.18, BL.40, SC.A,
AP.14, SUCEAVA, SV, RO;

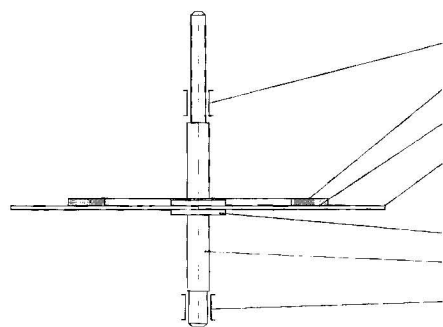
• **DAVID CRISTINA, STR.ȘERBAN RUSU**
ARBORE NR.2, BL.A2, ET.3, AP.13,
SUCEAVA, SV, RO;
• **RAȚĂ MIHAI, BD. GEORGE ENESCU**
NR.2, BL.7, SC.D, AP.13, ET.4, SUCEAVA,
SV, RO;
• **MILICI LAURENȚIU DAN,**
STR. GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAUURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **MILICI MARIANA RODICA,**
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAUURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **GEORGESCU DANIEL ȘTEFAN,**
STR.PUTNA NR.14A, BL.B9, SC.A, ET.3,
AP.9, SUCEAVA, SV, RO

(54) **ROTOR FLEXIBIL**

(57) Rezumat:

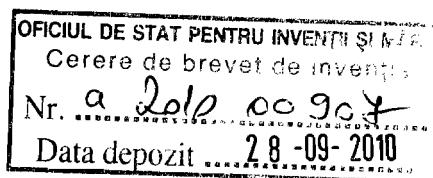
Invenția se referă la un rotor flexibil, destinat motoarelor electrice capabile să dezvolte cupluri relativ mari la turații mici, și care sunt motoare realizate în varianta cu întrefier axial. Rotorul conform invenției este alcătuit dintr-un disc (1) feromagnetic flexibil, realizat din tablă silicioasă, laminată la rece, fixat, prin intermediul unui butuc (2), de un ax (3) care se sprijină în două lagăre (4 și 5) de alunecare, discul (1) fiind prevăzut, în scopul îmbunătățirii circuitului magnetic de includere a fluxului magnetic rotitor util, cu un inel (6) plat, realizat dintr-un magnet plastic, fixat prin lipire cu ajutorul unui adeziv (7).

Revendicări: 1
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





Rotor flexibil

Invenția se referă la un rotor flexibil utilizat în cazul motoarelor electrice capabile să dezvolte cupluri relativ mari, la turații mici, și care motoare sunt realizate în varianta cu întrefier axial.

În scopul obținerii unor cupluri mari la turații mici, este cunoscută o soluție (Cernomazu, D.; Mandici, L.; Ungureanu, C. – *Motor electric cu turație redusă*. Brevet RO Nr. 122758), prevăzută cu un rotor flexibil, în formă de disc, realizat din tablă electrotehnică, pe suprafața căruia, după un contur circular, sunt prevăzute niște plăcuțe cu contur trapezoidal, realizată de asemenea dintr-un material feromagnetic, fixate prin intermediul unor ancore.

Soluția descrisă prezintă următoarele dezavantaje:

- tehnologie complicată;
- timp de execuție relativ mare.

Soluția conform invenției, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este constituit dintr-un disc flexibil, realizat din tablă silicioasă laminată la rece, fixat de un ax prin intermediul unui butuc, și unde pentru îmbunătățirea circuitului magnetic al fluxului învârtitor principal, este prevăzut cu un inel plat, realizat dintr-un magnet plastic, fixat pe suprafața discului prin lipire.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- timp de execuție redus.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura 1, care reprezintă o secțiune longitudinală prin rotorul flexibil.

Rotorul flexibil conform invenției (fig.1) este alcătuit dintr-un disc flexibil 1, realizat din tablă silicioasă laminată la rece, fixat prin intermediul unui butuc 2 pe un ax 3, care se sprijină, la rândul său, în două lagăre de alunecare 4 și 5.

În scopul îmbunătățirii circuitului magnetic după care se închide fluxul învârtitor util care acționează asupra rotorului, pe suprafața discului flexibil 1, este prevăzut un disc plat 6, realizat dintr-un magnet plastic, fixat prin lipire cu ajutorul unui adeziv 7.

Sub acțiunea câmpului magnetic învârtitor, discul rotoric se deformează realizând o mișcare de roluire pe o suprafață plană nereprezentată în figură.

Invenția astfel descrisă, poate fi reprodusă cu aceleași performanțe și caracteristici, ori de câte ori este nevoie, ceea ce reprezintă un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicare

Rotor flexibil, realizat pentru cazul motoarelor cu întrefier axial și turație redusă, caracterizat prin aceea că este compus dintr-un disc feromagnetic flexibil (1), realizat din tablă silicioasă laminată la rece și care este fixat, prin intermediul unui butuc (2) de un ax (3), ce se sprijină în două lagăre de alunecare (4) și (5), și care disc, în scopul îmbunătățirii circuitului magnetic de includere a fluxului magnetic rotitor util, este prevăzut cu inel plat (6), realizat dintr-un magnet plastic fixat prin lipire cu ajutorul unui adeziv (7).

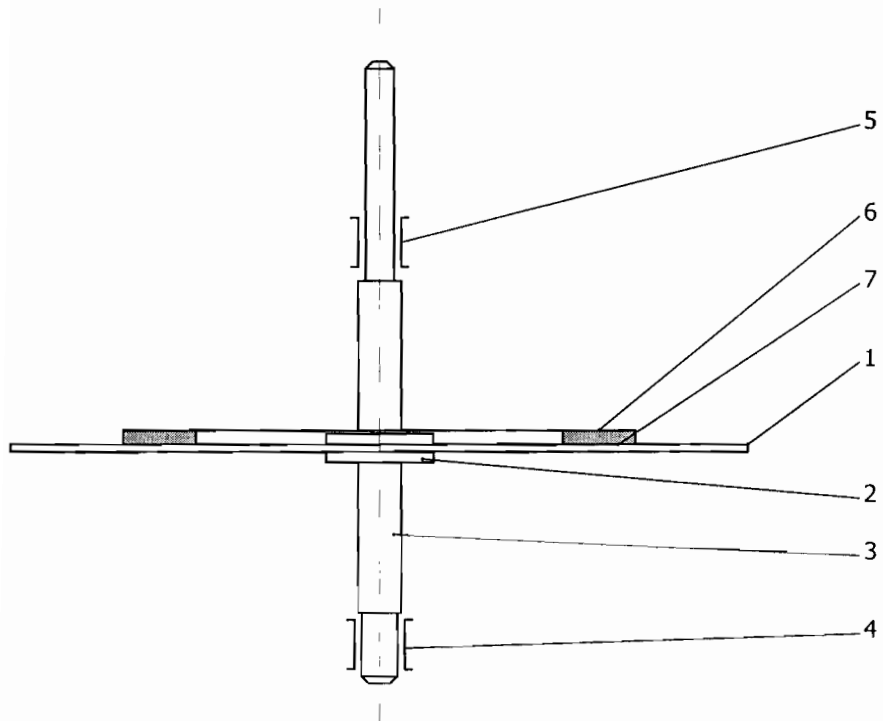


Fig. 1