



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00257**

(22) Data de depozit: **23/03/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/11/2018** BOPI nr. **11/2018**

(41) Data publicării cererii:
28/09/2012 BOPI nr. **9/2012**

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

(72) Inventatori:
• **ROMANIUC ILIE, SAT SLOBOZIA**
SUCEVEI NR.16, COMUNA GRĂNICEȘTI,
SV, RO;
• **NIȚAN ILIE, STR. PRINCIPALĂ, NR.428,**
COMUNA ILIȘEȘTI, SV, RO;
• **RAȚĂ MIHAI, BD.GEORGE ENESCU**
NR.2, BL.7, SC.D, ET.4, AP.13, SUCEAVA,
SV, RO;

• **MILICI MARIANA- RODICA,**
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2 A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **MILICI LAURENȚIU-DAN,**
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2 A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• **DAVID CRISTINA,**
ȘOS.ȘERBAN RUSU ARBORE NR.2,
BL.A 2, ET.3, AP.13, SUCEAVA, SV, RO;
• **RAȚĂ GABRIELA, BD.GEORGE ENESCU**
NR.2, BL.7, SC.D, ET.4, AP.13, SUCEAVA,
SV, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
GB 1326083 A; RO a 2002 01057

(54) **VIBROMOTOR**



RO 127861 B1

1 Invenția se referă la un vibromotor cu lamelă roluită, destinat conversiei mișcării de
vibrație într-o mișcare continuă de rotație, vibromotorul fiind prevăzut cu o soluție pentru
3 creșterea cuplului motor și reducerea uzurii lamelei roluite.

În scopul realizării unui vibromotor, este cunoscută o soluție (**Cernomazu D.,
5 Simion A., Irimia D, Baciu I, "Vibromotor", Cerere de brevet A/00203, din 04.03.2010**),
constituită în principal dintr-un rotor în formă de disc, fixat pe un ax, care se sprijină în două
7 lagăre de alunecare, discul fiind acționat pe porțiunea circular periferică, printr-o lamelă
roluită, realizată din bronz de beriliu sau bronz de cadmiu, și care este fixată la extremitatea
9 liberă a unei armături flexibile realizate dintr-un material feromagnetic, încastrată la un capăt
și supusă acțiunii câmpului magnetic alternativ produs de un electromagnet alimentat de la
11 o sursă de tensiune de frecvență industrială.

Soluția tehnică descrisă prezintă dezavantajul unui cuplu motor relativ redus și al unei
13 uzuri accentuate a lamelei roluite.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în creșterea valorii cuplului la
15 arbore și reducerea uzurii lamelei roluite.

Vibromotorul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este
17 constituit dintr-un rotor, în formă de disc prevăzut, în porțiunea periferică marginală, cu un
inel realizat din cauciuc sintetic, pe suprafața căruia calcă o lamelă roluită, realizată din
19 bronz de beriliu sau bronz de cadmiu, acoperită, pe partea în contact cu inelul, cu o folie
adezivă din același material, lamela fiind fixată la extremitatea liberă a unei armături flexibile
21 realizate dintr-un material feromagnetic și care, fiind încastrată la cealaltă extremitate,
vibrează sub acțiunea câmpului magnetic alternativ produs de un electromagnet alimentat
23 de la o sursă de tensiune de frecvență industrială.

Vibromotorul, conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- 25 - cuplu motor de valoare ridicată în comparație cu soluțiile existente;
- uzură redusă asupra lamelei roluite.

27 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura, care
reprezintă schema electrică de principiu a vibromotorului.

29 Vibromotorul, conform invenției, este realizat dintr-un rotor **1**, în formă de disc, montat
pe un ax **2**, ce se sprijină în două lagăre de alunecare **2'** și **2''**. Rotorul **1** este prevăzut, în
31 porțiunea circular-periferică, cu un inel **3** realizat din cauciuc sintetic, pe care calcă o lamelă
roluită **4**, realizată din bronz de beriliu sau bronz de cadmiu și care prezintă pe suprafața în
33 contact cu inelul **3**, o bandă adezivă **5**, realizată din același material. Lamela roluită **4** se
găsește fixată la extremitatea liberă a unei armături feromagnetice **6**, realizată din material
35 feromagnetic. Armătura feromagnetică **6** este încastrată la un capăt și se află sub acțiunea
unui câmp magnetic alternativ produs de un electromagnet **7**, alimentat de la o sursă de
37 tensiune alternativă de frecvență industrială **8**.

Vibromotorul, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași performanțe și
39 caracteristici ori de câte ori este necesar, fapt care poate constitui un argument în favoarea
respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

RO 127861 B1

Revendicare

1

Vibromotor constituit dintr-un rotor în formă de disc fixat pe un ax și asupra căruia acționează, pe zona periferică, o lamă roluită fixată la extremitatea liberă a unei armături flexibile încastrate la celălalt capăt și aflată sub acțiunea câmpului magnetic alternativ, **caracterizat prin aceea că** are în alcătuire un inel (3) realizat din cauciuc sintetic, lipit în zona periferică a rotorului disc (1), și o bandă adezivă (5) realizată din același material ca inelul (3), lipită pe suprafața de contact a lamei roluite (4) cu inelul menționat, rezultând astfel o creștere a cuplului la arbore și o reducere a uzurii lamei roluite și a rotorului.

3

5

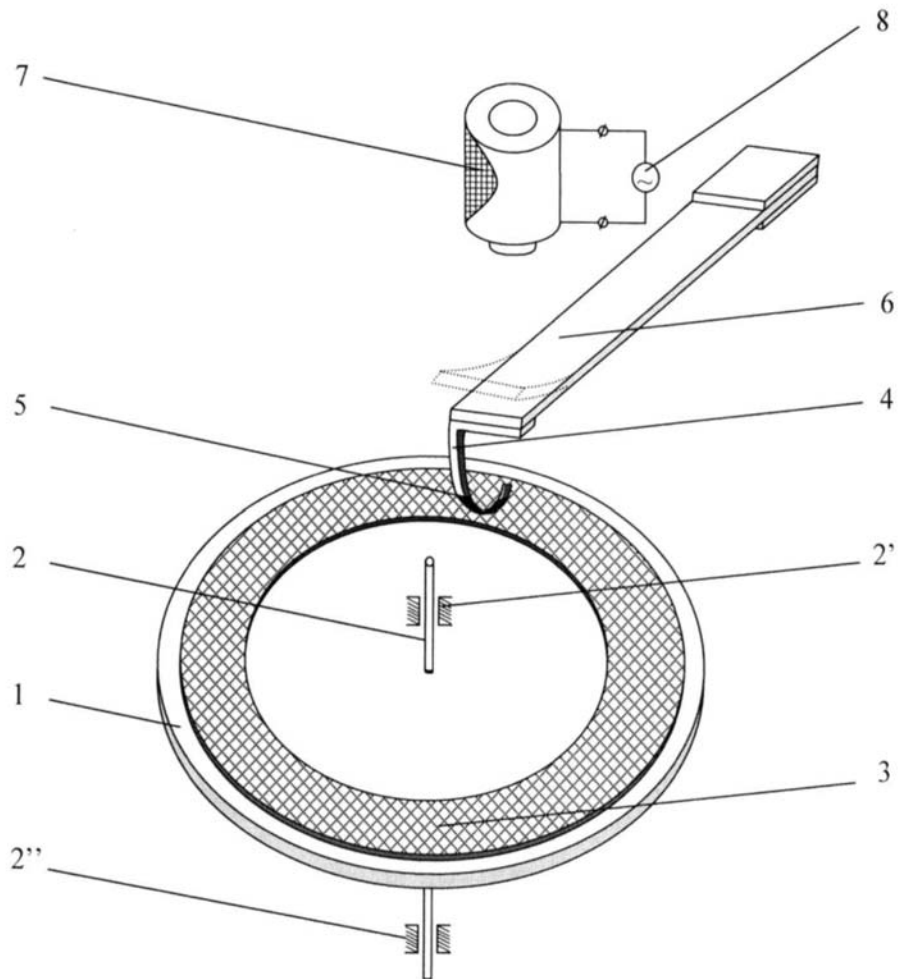
7

9

(51) Int.Cl.

F16D 3/74 (2006.01);

H02K 33/02 (2006.01)



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 522/2018