

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00257

(22) Data de depozit: 23.03.2011

(41) Data publicării cererii:
28.09.2012 BOPI nr. 9/2012

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

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

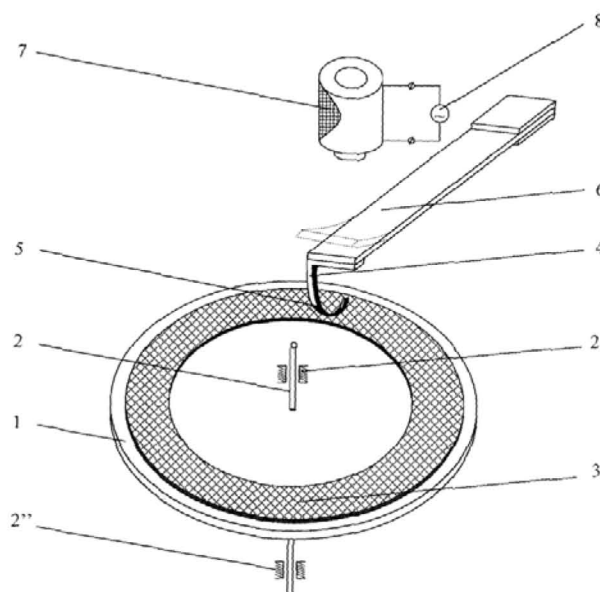
• MILICI MARIANA RODICA,
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• MILICI LAURENȚIU DAN,
STR. GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• DAVID CRISTINA,
ȘOS. ȘERBAN RUSU ARBORE NR. 2,
BL. A2, ET. 3, AP. 13, SUCEAVA, SV, RO;
• RAȚĂ GABRIELA, BD. GEORGE ENESCU
NR.2, BL.7, SC.D, ET.4, AP.13, SUCEAVA,
SV, RO

(54) VIBROMOTOR

(57) Rezumat:

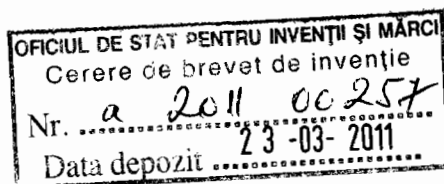
Invenția se referă la un vibromotor pentru conversia mișcării de vibrație într-o mișcare de rotație continuă. Vibromotorul conform invenției este constituit dintr-un rotor (1) în formă de disc, montat pe un ax (2), care se sprijină în două lagăre (2' și 2'') de alunecare și ce este prevăzut, într-o porțiune circular-periferică, cu un inel (3) realizat din cauciuc sintetic, pe care calcă o lamelă (4) roluită, care este realizată din bronz de beriliu sau bronz de cadmiu, și care prezintă pe suprafața în contact cu inelul (3) o bandă (5) adezivă, realizată din același material, lamela (4) fiind fixată la extremitatea liberă a unei armături (6) flexibile, realizate din material feromagnetic, încastate la un capăt, aflată sub acțiunea unui câmp magnetic alternativ, produs de un electromagnet (7) alimentat de la o sursă (8) de tensiune alternativă de frecvență industrială.

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).





Vibromotor

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

În scopul realizării unui vibromotor este cunoscută o soluție (CERNOMAZU, D.; 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 lagăre de alunecare și care disc este acționat pe porțiunea circular periferică, printr-o lamelă roluită, realizată din bronz de beriliu sau bronz de cadmiu și care este fixată la extremitatea liberă a unei armături flexibile realizată dintr-un material feromagnetic, încastrată la un capăt și supusă acțiunii câmpului magnetic alternativ produs de un electromagnet alimentat de la o sursă de tensiune de frecvență industrială.

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

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

Vibromotorul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este 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 bronz de beriliu sau bronz de cadmiu, acoperită pe partea în contact cu inelul cu o folie adezivă din același material, și care lamelă este fixată la extremitatea liberă a unei armături flexibile realizată dintr-un material feromagnetic și care fiind încastrată la cealaltă extremitate, vibrează sub acțiunea câmpului magnetic alternativ produs de un electromagnet alimentat de la o sursă de tensiune de frecvență industrială.

Vibromotorul, conform invenției prezintă următoarele avantaje:

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

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care reprezintă schema electrică de principiu a vibromotorului.

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 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 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 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 tensiune alternativă de frecvență industrială 8.

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

Revendicare

Vibromotor realizat în principal dintr-un rotor în formă de disc fixat pe un ax și asupra căruia acționează o lamelă roluită fixată la extremitatea unei armături flexibile încastrată la celălalt capăt și aflată sub acțiunea câmpului magnetic alternativ **caracterizat prin aceea că** în porțiunea periferică, circulară a unui rotor disc (1), este fixată, prin lipire, un inel (3), realizat din cauciuc sintetic pe suprafața căruia acționează o lamelă roluită (4), realizată din bronz de cadmiu sau bronz de beriliu și care este prevăzută pe suprafața în contact cu inelul menționat cu o bandă adezivă (5), realizată din același material ca și inelul, având rolul de a proteja, împotriva uzurii, lamela (4) și de a îmbunătăți fricțiunea manifestată între lamelă și rotorul (1).

Q-2011-00257-1-021
23-03-2011

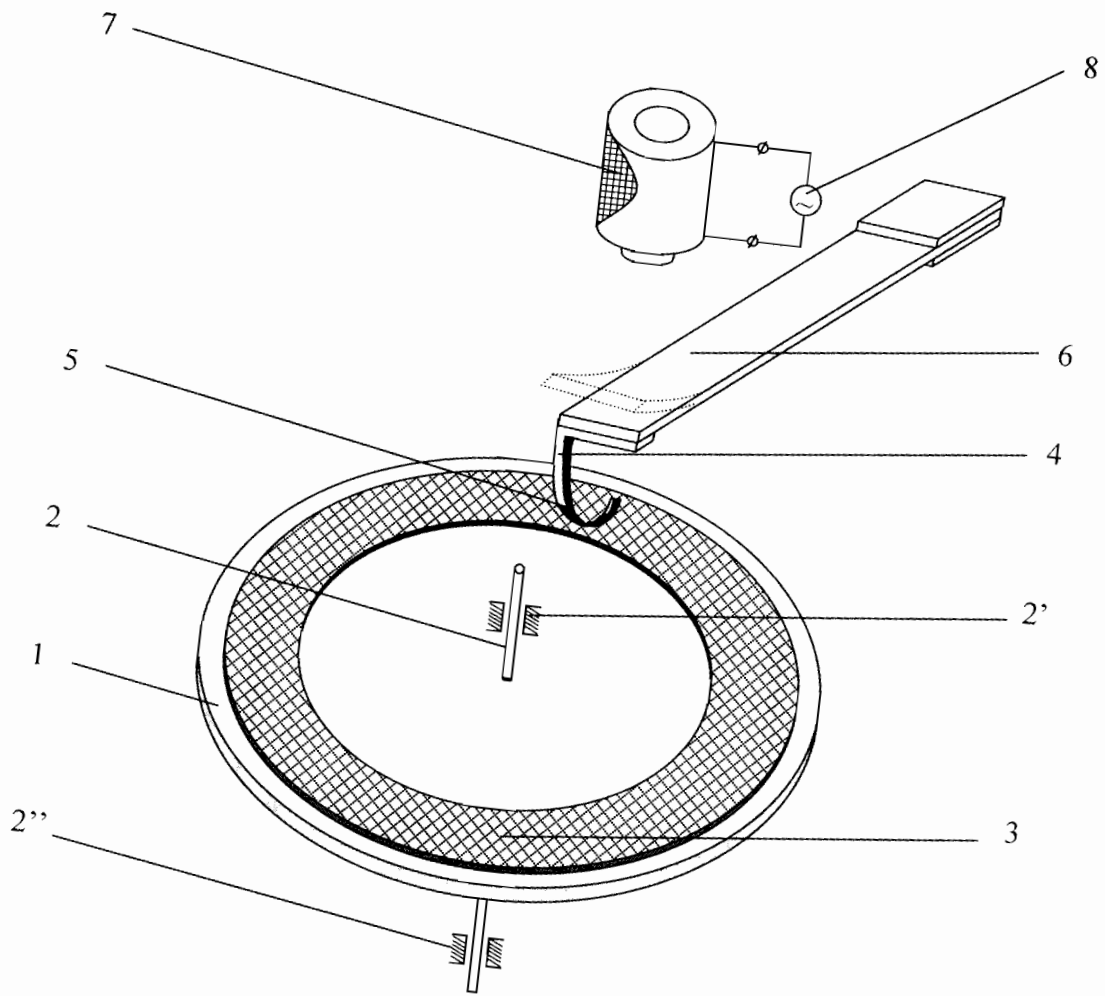


Fig. 1