



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00265

(22) Data de depozit: 23.03.2010

(41) Data publicării cererii:
28.10.2011 BOPI nr. 10/2011

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

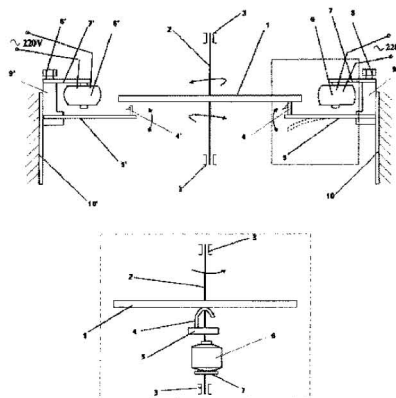
(72) Inventatori:
• CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI
NR.3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO;
• GRAUR ADRIAN, STR.OITUZ NR.42,
BL.J15, SC.A, ET.3, AP.13, SUCEAVA, SV,
RO;
• MANDICI LEON,
STR. PROF.LECA MORARU NR.6, BL.D,
SC.B, AP.19, SUCEAVA, SV, RO;

• SIMION ALECSANDRU,
BD. ALEXANDRU CEL BUN NR. 15, BL. E3,
SC. A, ET.5, AP. 28, IAȘI, IS, RO;
• BACIU IULIAN, SAT BURSUC-VALE,
COMUNA LESPEZI, IS, RO;
• OLARIU ELENA DANIELA,
STR. PRIVEGHETORII NR.18, BL.40, SC.A,
AP.14, SUCEAVA, SV, RO;
• GEORGESCU ȘTEFAN DANIEL,
STR. PUTNA NR.14, BL. B9, ET.3, AP.9,
SUCEAVA, SV, RO;
• ILIE NIȚAN, COMUNA ILIEȘTI, SUCEAVA,
SV, RO

(54) VIBROMOTOR

(57) Rezumat:

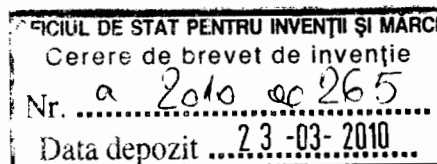
Invenția se referă la un vibromotor electromagnetic, ce funcționează la frecvență industrială și este destinat antrenării în mișcare de rotație a unui rotor, cu posibilitatea inversării sensului de rotație al acestuia. Vibromotorul conform invenției este constituit, în principal, din două module vibrante identice, care acționează un disc rotoric (1) fixat pe un ax (2) ce alunecă pe un suport cu lagăre (3), modulele vibrante fiind alcătuite din una sau mai multe lamele (4, 4') elastice, roluite, plasate la extremitățile libere a două lamele (5, 5') vibrante feromagnetice, acționate de câmpul magnetic produs de câte un electromagnet (6, 6') și fiind fixate prin intermediul unor piese (7, 7') de legătură și al unor șuruburi (8, 8'), pe câte un suport (9, 9'), fiecare modul vibrant astfel format sprijinindu-se pe câte o placă (10, 10') de susținere.



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 electromagnetic care funcționează la frecvență industrială și este destinat antrenării în mișcare de rotație a unui rotor, cu posibilitatea schimbării sensului de rotație al acestuia.

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.), constând dintr-un rotor în formă de disc solidar cu un ax care se sprijină în două lagăre și unde pe suprafața rotorului calcă una sau mai multe lamele elastice roluite, realizate din bronz de beriliu, și care sunt fixate la extremitatea unei armături feromagnetice și elastice aflată sub acțiunea câmpului magnetic alternativ creat de un electromagnet alimentat de la o sursă de curent alternativ de frecvență industrială.

Soluția descrisă are dezavantajul că nu permite reversarea sensului de rotație, acesta fiind fixat de sensul roluirii lamelei elastice fixată la extremitatea lamelei vibrante aferente vibratorului.

Vibromotorul, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat prin aceea că este constituit din două module vibrante identice plasate în poziții diametral opuse în raport cu axa rotorului.

Soluția menționată prezintă avantajul că în funcție de caz permite inversarea sensului de rotație prin activarea unuia din cele două module vibrante.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care reprezintă o vedere de ansamblu în legătură cu principiul de funcționare a vibromotorului.

Vibromotorul, conform invenției, este constituit în principal dintr-un rotor 1 în formă de disc rigid montat pe un ax vertical 2, care este sprijinit, la ambele capete, prin intermediul unor lagăre cu alunecare 3. Rotorul 1 este antrenat, prin fricțiune, de un dispozitiv statoric constituit din două module electromagnetice vibratoare identice plasate în poziții diametral opuse în raport cu axa rotorului. Cele două module vibrante sunt constituite din câte un electromagnet 6 și 6' alimentat de la o sursă de curent alternativ, și care acționează asupra unei lamele elastice, feromagnetice, 5 și 5', și care lamele sunt prevăzute la extremitatea liberă cu câte una sau mai multe lamele elastice roluite 4 și 4'.

În funcție de sensul de rotație necesar este activat unul din cele două module vibrante obținându-se astfel inversarea sensului de rotație. Modulele vibrante sunt fixate prin intermediul unor piese de legătură 7 respectiv 7' și a unor șuruburi 8 respectiv 8', pe niște suporturi 9 respectiv 9'. Fiecare din modulele vibrante menționate se sprijină pe niște plăci de susținere 10 respectiv 10'.

Vibromotorul descris poate fi reprodus cu aceleași caracteristici și performanțe fapt care reprezintă un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicare

Vibromotor realizat în principal dintr-un rotor în formă de disc acționat prin intermediul unui vibrator electromagnetic, caracterizat prin aceea că vibratorul propriuzis este constituit din două module vibrante identice plasate în poziții diametral opuse în raport cu axa rotorului, și unde modulele vibrante sunt constituite din câte un electromagnet (6) respectiv (6') alimentat de la o sursă de curent alternativ care acționează asupra unei lamele vibrante feromagnetice (5) respectiv (5') și care poartă la extremitatea liberă câte una sau mai multe lamele elastice roluite (4) respectiv (4') prin care se acționează asupra rotorului, transformând astfel mișcarea de vibrație într-o mișcare de rotație continuă; în funcție de sensul de rotație necesar este activat unul din cele două module vibrante, obținându-se astfel reversarea sensului de rotație.

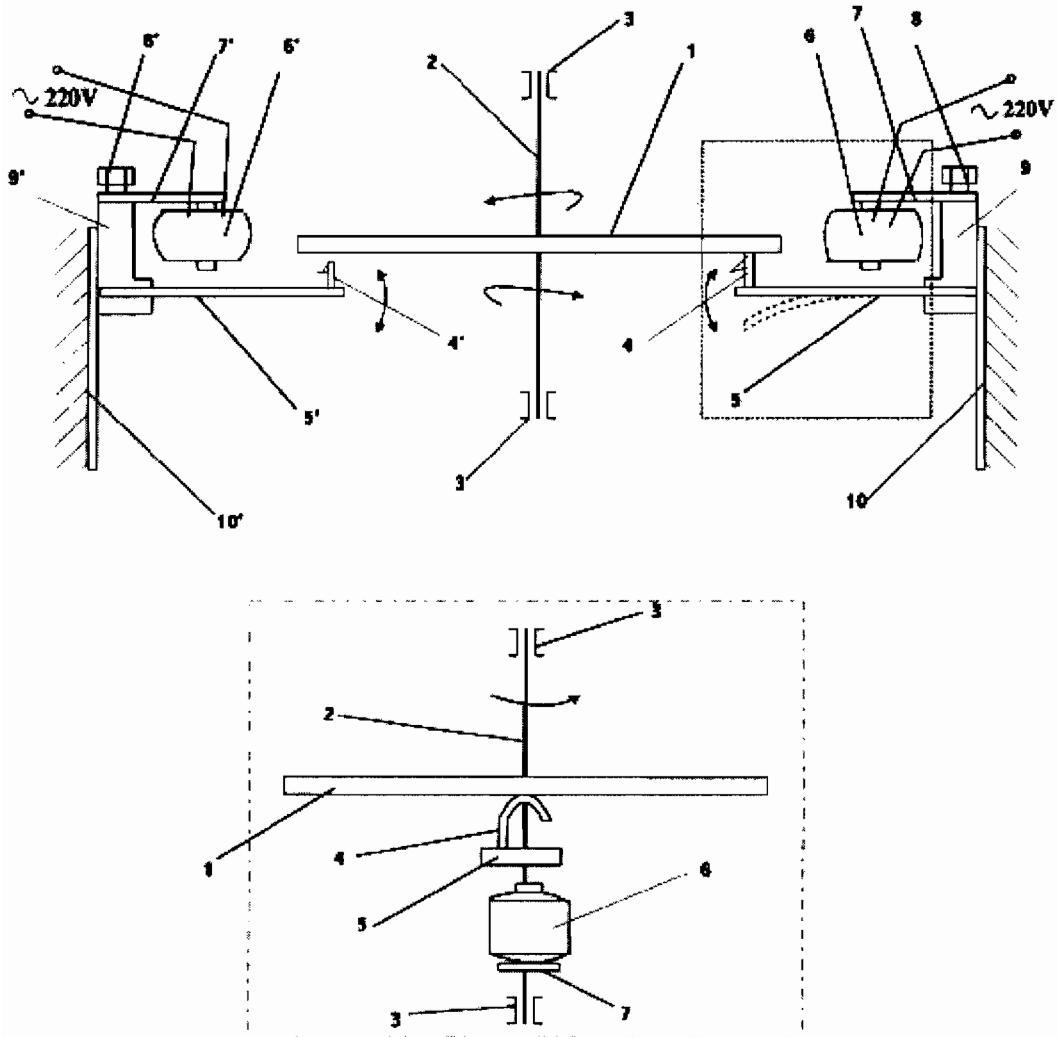


Fig. 1