

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00657

(22) Data de depozit: 14.09.2012

(41) Data publicării cererii:
28.03.2014 BOPI nr. 3/2014

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

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

• MILICI LAURENȚIU DAN,
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• MILICI MARIANA RODICA,
STR.GHEORGHE MIHUȚĂ NR.2A, CASA 4,
SAT LISAURA, COMUNA IPOTEȘTI, SV,
RO;
• PRODAN CRISTINA, STR.LUCEAFĂRULUI
NR.11, BL.84, SC.C, AP.16, SUCEAVA, SV,
RO;
• ROMANIUC ILIE,
SAT SLOBOZIA SUCEVEI NR. 16,
GRÂNICEȘTI, SV, RO;
• CERNOMAZU DOREL, STR.RAHOVEI
NR.3, BL.3, SC.J, AP.325, ROMAN, NT, RO

(54) APARAT PENTRU MĂSURAREA SARCINII ELECTREȚILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat destinat măsurării sarcinii electreților. Aparatul conform invenției este realizat dintr-un vibrator electromagnetic a cărui parte mobilă face corp comun cu o tijă (7) mobilă, plasată într-o poziție orizontală și prevăzută, la extremitățile libere, cu niște electrozi (12 și 12') în formă de disc, montați prin intermediul unor armături (13a și 13b) electroizolante și a unor piese (14a și 14b) defixare, și plasați în câmpul electric al unor electreți (15 și 15') supuși procesului de evaluare, și aflați în contact cu câte un alt electrod (16 și 16'), fiecare fiind plasat, prin intermediul unor monturi (17 și 17'), în câte un suport (18 și 18') reglabil, ambele fiind plasate pe o suprafață (19) de sprijin, perechile de electrozi (12, 16 și 12', 16') de măsurare fiind conectate la niște osciloscopae (20 și 20').

Revendicări: 1
Figuri: 2

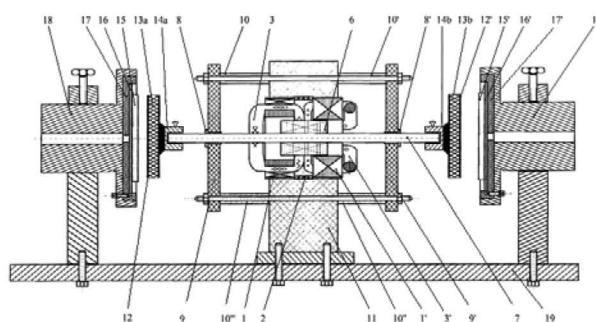
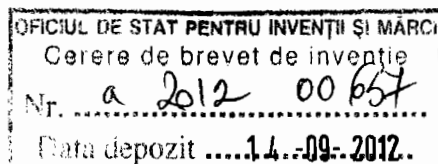


Fig. 1





Aparat pentru măsurarea sarcinii electreților

Invenția se referă la un aparat destinat măsurării sarcinii electreților realizat, în principal, pe baza unui oscilomotor cu acțiune bilaterală și care constituie o perfecționare a invenției ce face obiectul brevetului RO nr. 123040 B1.

În scopul realizării unui aparat destinat măsurării sarcinii electreților, este cunoscută o soluție (Jeder, M., Prisacariu, I., Olariu, E.D. et al. *Aparat pentru măsurarea sarcinii electreților*. Brevet RO, Nr. 123040 B1) realizată, în principal, dintr-un oscilator plasat în poziție orizontală, într-un suport adecvat. Oscilatorul este constituit din două pachete de tole distanțate între ele prin niște piese distanțoare, pe fiecare din ele fiind montată câte o înfășurare alcătuită din câte două bobine și alimentată, fiecare, de la o sursă de curent alternativ, prin intermediul unei diode redresoare. Câmpul magnetic rezultat obținut acționează asupra unui miez magnetic cilindric solidar cu o tijă suport care alunecă, în direcție axială, pe niște ghidaje, executând în plan orizontal o mișcare “dute - vino”. La una din extremitățile tijeii suport mobile este fixat un electrod metalic conectat în circuitul de măsurare. Electretul cercetat este plasat pe un alt electrod conectat, de asemenea, la circuitul de măsurare. Electretul și electrodul aferent sunt montate pe un suport metalic plasat pe un suport vertical asociat cu o suprafață de sprijin.

Soluția descrisă prezintă dezavantajul că nu poate valorifica posibilitățile oferite de acțiunea bilaterală a oscilomotorului. Altfel spus, soluția descrisă, poate realiza verificarea unui singur electret, deși există posibilități pentru a verifica simultan doi electreți.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în valorificarea posibilităților oferite de acțiunea bilaterală a oscilatorului, în scopul verificării simultane a doi electreți.

Aparatul pentru măsurarea sarcinii electreților, conform invenției, înlătură dezavantajele prin faptul că este constituit din două unități de verificare, fiecare alcătuit din câte doi electrozi de măsurare plasați prin intermediul unor suporturi electroizolante la extremitățile unei tije mobile solidară cu un miez magnetic și care tijă alunecă pe niște ghidaje sub acțiunea câmpului magnetic rezultat generat de stator.

Invenția prezintă avantajul că oferă posibilitatea verificării simultane a doi electreți diferiți.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1 și fig.2, care reprezintă după cum urmează:

- fig. 1 – o secțiune longitudinală prin aparatul pentru măsurarea sarcinii electreților;
- fig. 2 – schemă electrică de principiu a aparatului.

Aparatul pentru măsurarea sarcinii electreților, conform invenției, (fig.1) este constituit, în principal, dintr-un oscilomotor asociat la extremitățile părții mobile cu două sisteme independente pentru măsurarea sarcinii electreților. Oscilatorul propriu-zis este alcătuit, în principal, dintr-un stator realizat din două sisteme magnetice 1 și 1', distanțate între ele cu ajutorul unei piese distanțoare 2. Pe fiecare sistem magnetic este montată o înfășurare statorică alcătuită din câte două bobine înseriate 3 și 3'. Fiecare înfășurare statorică astfel constituită, este alimentată prin intermediul unei diode redresoare 4 respectiv 4' (fig.2) de la o sursă de curent alternativ 5. Statorul descris acționează prin intermediul câmpului magnetic rezultat asupra unei piese feromagnetice mobile 6, fixată pe tija 7, care alunecă pe niște ghidaje 8 respectiv 8', montate prin intermediul unor suporturi 9, 9' și a unei piese distanțoare 10, 10', 10'', 10''' de un suport statoric 11.

La extremitățile libere ale tije mobile 7 solidară cu piesa feromagnetică mobilă 6 sunt montați niște electrozi metalici în formă de disc 12 respectiv 12' prin intermediul unei piese electroizolante 13a, respectiv 13b și a unei piese de fixare 14a respectiv 14b. Electrozii metalici 12 respectiv 12' sunt plasați în câmpul electric al unor electreți investigați 15, respectiv 15', aflați în contact pe una din fețe cu câte un alt electrod metallic 16 respectiv 16', fiecare dintre ei plasați prin intermediul unor monturi electroizolante 17, respectiv 17' în câte un suport reglabil 18 respectiv 18', ambele plasate pe o suprafață de sprijin 19. Sistemele de măsurare constituite în principal din perechile de electrozi 12; 16, respectiv 12'; 16' sunt conectate la niște osciloscoape 20, 20' (a se vedea fig.2).

Aparatul pentru măsurarea sarcinii electreților conform invenției poate fi reprodus cu aceleași performanțe și caracteristici, fapt care poate constitui un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicări

1. Aparat pentru măsurarea sarcinii electreților, realizat pe principiul oscilomotorului caracterizat prin aceea că, este realizat în principal dintr-un vibrator electromagnetic a cărui parte mobilă face corp comun cu o tijă mobilă (7) plasată în poziție orizontală și prevăzută la extremitățile libere cu niște electrozi în formă de disc (12) respectiv (12') montați prin intermediul unor armături electroizolante (13a) și (13b) și a unor piese de fixare (14a) respectiv (14b) și unde electrozii menționați sunt plasați în câmpul electric al unor electreți (15) respectiv (15') supuși procesului de evaluare și aflați în contact cu câte un alt electrod (16) respectiv (16') fiecare dintre ei plasați prin intermediul unor monturi electroizolante (17) respectiv (17') în câte un suport reglabil (18) respectiv (18'), ambele plasate pe o suprafață de sprijin (19); perechile electrozilor de măsurare (12) și (16) respectiv (12') și (16') sunt conectate la niște osciloscops (20) respectiv (20') care împreună cu celelalte componente menționate anterior fac parte din sistemul de măsurare a sarcinii electreților.

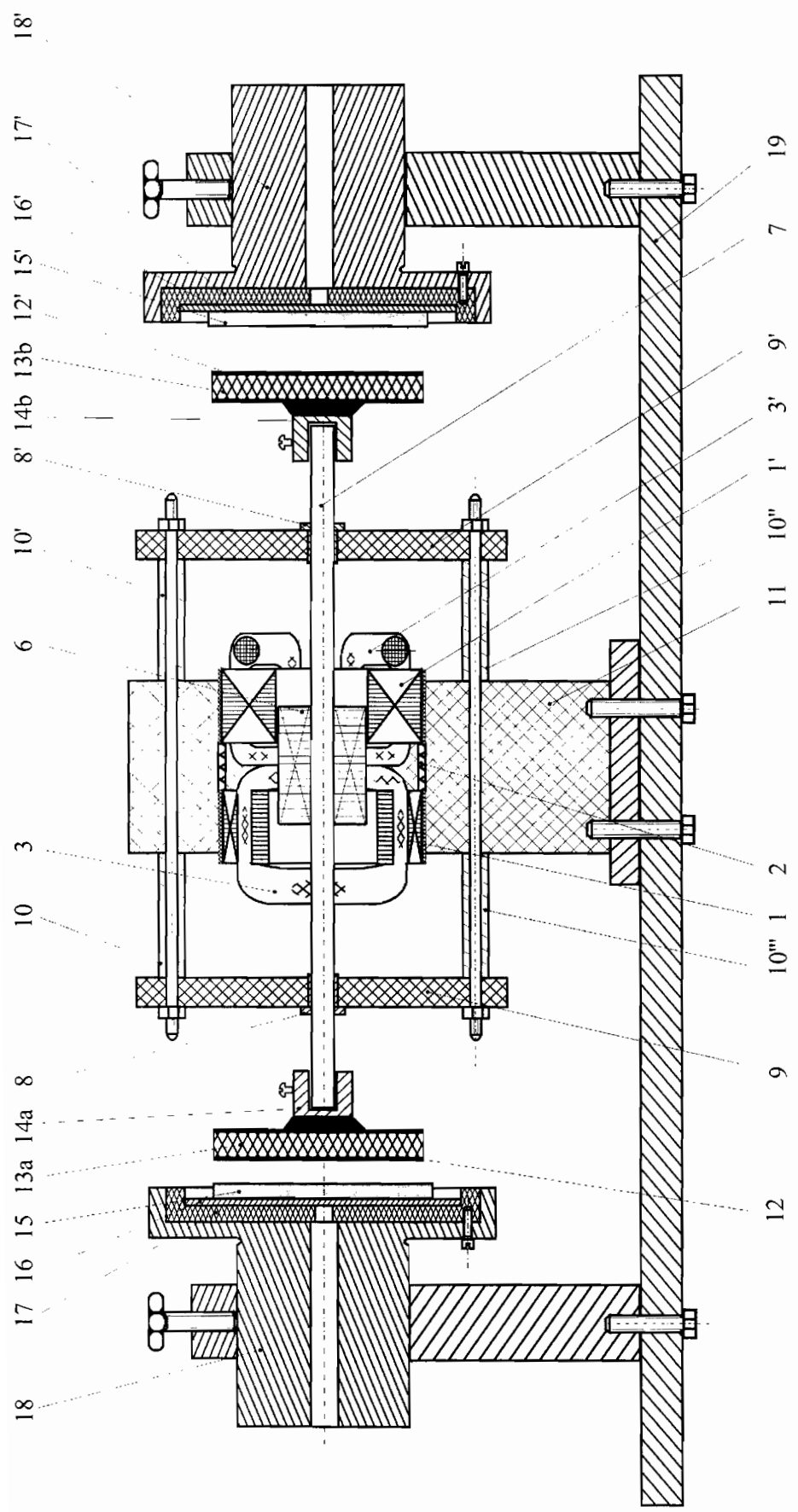


Fig. 1

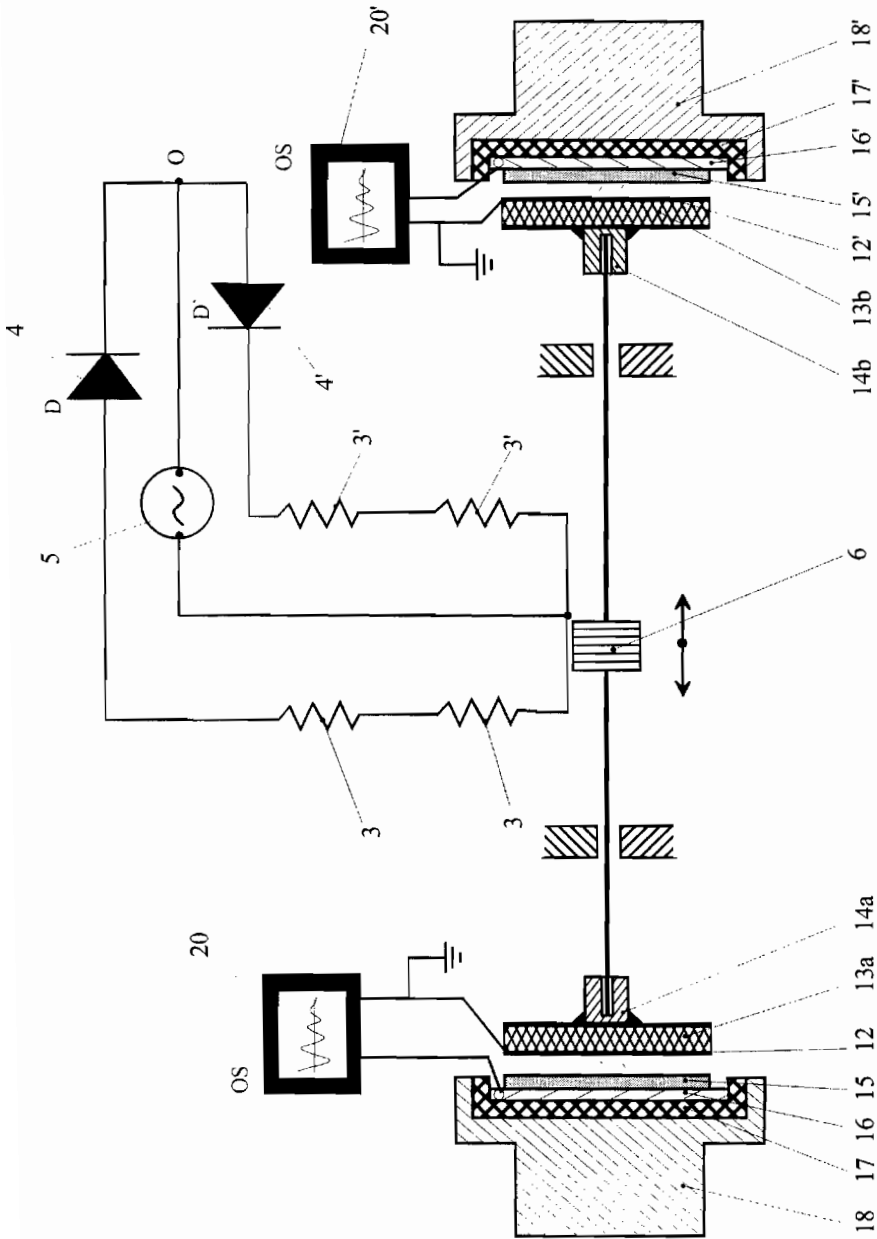


Fig. 2