



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00217

(22) Data de depozit: 08.03.2010

(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

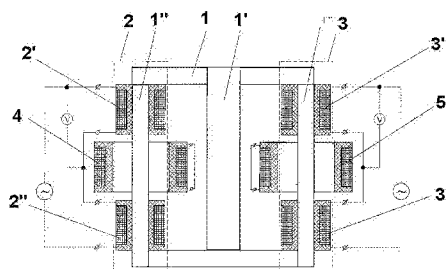
(72) Inventatori:
• CERNOMAZU DOREL, STR. RAHOVEI
NR.3, BL. 3, SC. J, AP. 325, ROMAN, NT,
RO;

• GRAUR ADRIAN, STR.OITUZ NR.42,
BL.J15, SC.A, ET.3, AP.13, SUCEAVA, SV,
RO;
• 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

(54) SURSĂ REGLABILĂ

(57) Rezumat:

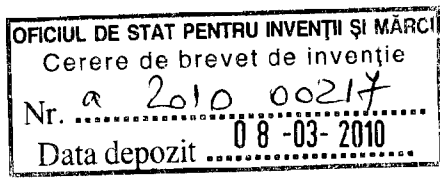
Invenția se referă la o sursă de curent alternativ, reglabilă în mod continuu, destinată a fi folosită în laboratoare cu profil electrotehnic și energetic. Sursa reglabilă, conform invenției, este constituită dintr-un miez (1) magnetic monofazat în manta, alcătuit, în principal, dintr-o coloană (1') centrală și din niște coloane (1'' și 1''') laterale, secțiunea transversală a coloanelor laterale fiind cât jumătate din secțiunea transversală a coloanei centrale, pe coloanele laterale (1'' și 1''') fiind amplasate: două înfășurări (2 și 3) primare, fiecare înfășurare fiind divizată în câte două secțiuni (2', 2'' și respectiv, 3', 3'') identice și imobile, amplasate la extremitățile coloanelor (1'' și 1''') laterale, cu o anumită distanță între ele, și două înfășurări (4 și 5) secundare, mobile, în scurtcircuit, deplasabile, fiecare, pe coloana aferentă, și care, la extremități, ocupă poziții concentrice cu secțiunile înfășurărilor primare aferente.



Revendicări: 3
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).





Sursă reglabilă

Invenția se referă la o sursă de curent alternativ, reglabilă în mod continuu, și utilizabilă pentru laboratoarele cu profil electrotehnic și energetic.

În scopul efectuării unor probe cu tensiune alternativă reglabilă în mod continuu este cunoscută o sursă reglabilă (SEGALL, H. *Sisteme de comutare automată a prizelor la transformatoare*. București: Institutul de Documentare Tehnică, 1963; p 93-94.) realizată în formă asemănătoare unui autotransformator și constituită, în principal, dintr-un sistem magnetic monofazat cu coloane, unde pe una din cele două coloane este plasată o înfășurare primară divizată în două secțiuni identice, imobile și înseriate, plasate la extremitățile coloanei cu o anumită distanță între ele. Pe aceeași coloană este montată și o înfășurare secundară în scurtcircuit deplasabilă pe toată lungimea coloanei și care la extremitățile coloanei ocupă o poziție concentrică cu secțiunile imobile aferente înfășurării primare.

Tensiunea reglabilă este culeasă la bornele uneia din secțiunile imobile înseriate.

Soluția descrisă prezintă dezavantajul că nu poate furniza simultan, mai multe tensiuni reglabile independent.

Sursa reglabilă, conform invenției, înlătură dezavantajul prezentat prin aceea că pentru compensare este constituită dintr-un miez magnetic monofazat, în manta, alcătuit dintr-o coloană centrală și din două coloane laterale cu secțiunea transversală egală cu jumătatea secțiunii transversale a coloanei centrale; pe cele două coloane laterale sunt plasate câte o înfășurare primară constituită fiecare din câte două secțiuni identice, imobile și înseriate plasate la extremitățile coloanei aferente cu o anumită distanță între ele; în ambele cazuri câte o semibobină reprezintă sursa de tensiune reglabilă aferentă fiecărei coloane; pe coloanele

extreme mai sunt plasate câte o înfășurare mobilă în scurtcircuit care la extremitățile coloanei ocupă o poziție concentrică cu secțiunile înfășurărilor primare.

Invenția prezintă avantajul că oferă posibilitatea obținerii a două tensiuni reglabile, independente una față de cealaltă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1 care reprezintă schema electrică de principiu a sursei reglabile.

Sursa reglabilă, conform invenției, este constituită dintr-un miez magnetic monofazat în manta ,1, alcătuit în principal dintr-o coloană centrală 1', și din niște coloane laterale 1'' și 1'''. Secțiunea transversală a coloanelor laterale reprezintă jumătate din secțiunea transversală a coloanei centrale. Pe coloanele laterale 1'' și 1''' sunt plasate două înfășurări primare 2 și 3, fiecare din ele divizate în câte două secțiuni identice și imobile 2' și 2'' respectiv 3' și 3'', plasate la extremități, cu o anumită distanță între ele; sursa reglabilă mai este prevăzută și cu două înfășurări secundare, mobile, în scurtcircuit 4 și 5, deplasabile fiecare pe coloana aferentă și care ocupă la extremități poziții concentrice cu secțiunile înfășurărilor primare aferente.

Așa cum indică fig.1 tensiuni reglabile în domeniul $0,05 U_{IN} \dots 0,95 U_{IN}$ se obțin de la una din secțiunile aferente înfășurărilor primare (de exemplu 2'', 3'').

Sursa de tensiune reglabilă, conform invenției, poate fi reprodusă cu aceleași caracteristici și performanțe ori de câte ori este necesar fapt care constituie un argument în vederea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Revendicări

[1] Sursă reglabilă, realizată pe principiul transformatorului cu bobină mobilă în scurtcircuit, caracterizată prin aceea că este constituită dintr-un magnetic monofazat în manta (1), alcătuit în principal dintr-o coloană centrală, (1), și din două coloane laterale (1'') și (1''') cu secțiunea transversală egală cu jumătate din secțiunea trasnversală a coloanei (1').

[2] Sursă reglabilă, conform revendicării [1], caracterizată prin aceea că pe coloanele laterale (1'') și (1''') este plasată câte o înfășurare primară (2) respectiv (3), fiecare constituită din câte două secțiuni (2') și (2''), respectiv (3') și (3''), toate identice, imobile și înseriate, plasate la extremitățile coloanei aferente cu o anumită distanță între ele.

[3] Sursă reglabilă, conform revendicărilor [1] și [2] caracterizată prin aceea că pe fiecare coloană laterală este plasată câte o înfășurare secundară mobilă, în scurtcircuit (4) și (5) având înălțimea egală cu cea a secțiunilor înfășurărilor primare și care la extremități ocupă o poziție concentrică la extremitățile coloanei; tesniunea reglabilă este obținută în funcție de poziția înfășurărilor în scurtcircuit la una din secțiunile înseriate ale înfășurărilor (2) și (3)

15

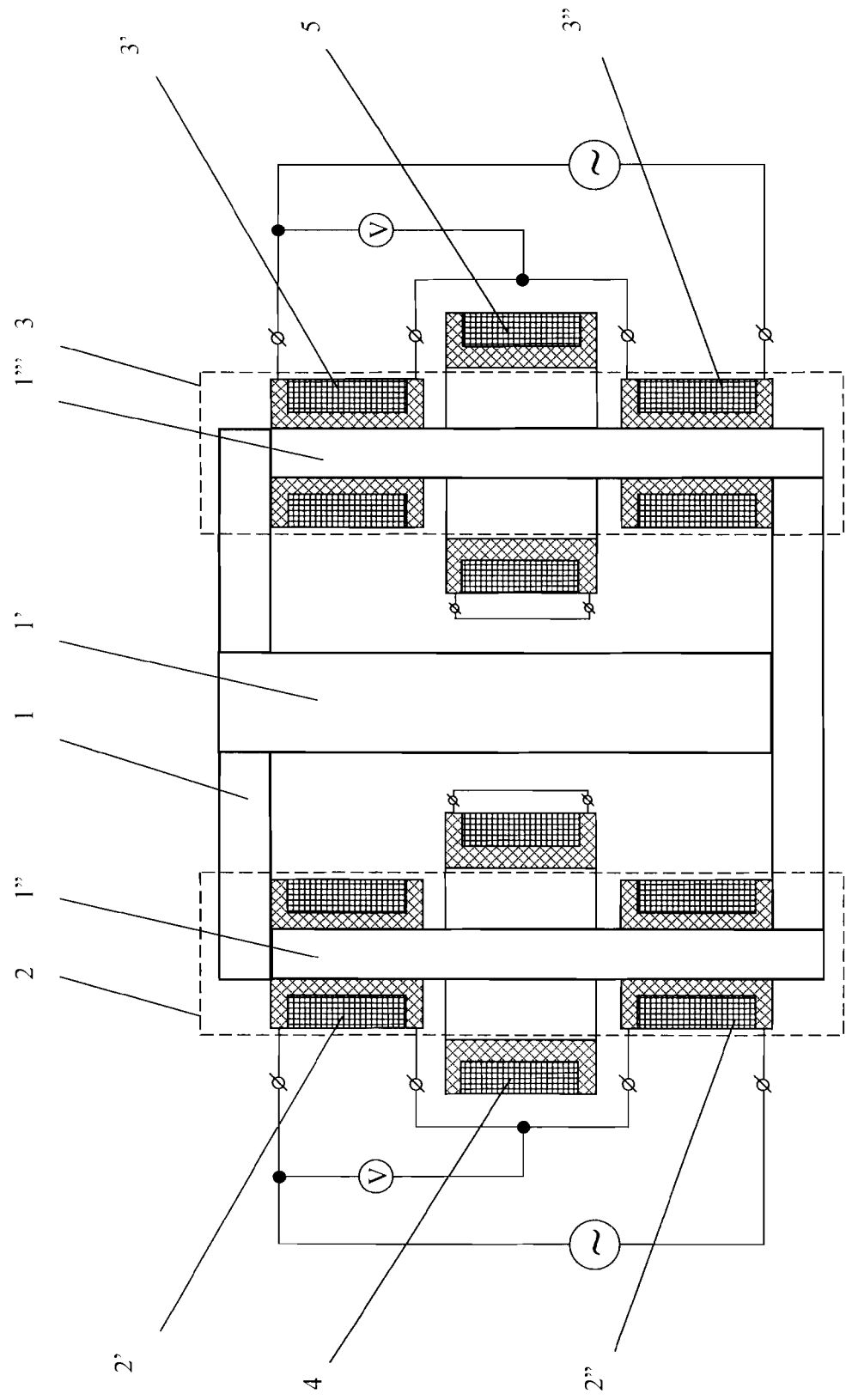


Fig.1.