



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00221

(22) Data de depozit: 28.03.2012

(41) Data publicării cererii:
30.07.2012 BOPI nr. 7/2012

(71) Solicitant:
• BALDOVIN ION, ALEEA TERASEI NR. 1,
BL. D1, SC. 2, AP. 17, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• BALDOVIN ION, ALEEA TERASEI NR. 1,
BL. D1, SC. 2, AP. 17, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) GENERATOR DE INDUCȚIE MULTIPLICATĂ PENTRU
PRODUCEREA DE CURENT ELECTRIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un generator de inducție multiplicată, pentru producerea de curent electric pentru uz casnic și industrial. Generatorul conform invenției cuprinde un prim modul (1) ce are în componență un generator (D20) principal, alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel, folosind drept electrolit apa grea, și un generator (T20) secundar, alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel, folosind drept electrolit oxidul de tritium, un compensator de curent și un circuit de detecție, un oscilator cu etaj final de putere și un transformator (Tr1) cu două miezuri cilindrice mobile, din neodim; al doilea modul (2) ridicător de tensiune alcătuit din circuite (Tr2A, Tr2B) de conversie unitară, de excitare rapidă, funcționând drept multiplicatoare de inducție, niște eclatoare (EC1, EC2) cu rol de a crea o impedanță specifică circuitului, și niște antene (A2, A3) metalice, pentru a da naștere unui potențial electric față de sol; al treilea modul (3) are în componență un etaj final (Tr3) multiplicator de inducție câștigată, format din niște circuite rezonante (C7, C8, Tr2A, C11, C12, Tr2B), folosind magneți de neodim în regim de rotație în tole de permalloy, și un transformator ridicător, cuprinzând niște condensatori (C9, C10).

Revendicări: 8
Figuri: 9

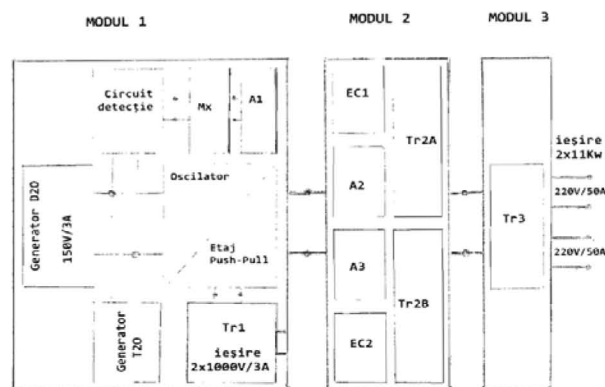
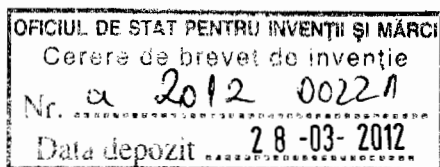


Fig. 1

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).



63



GENERATOR DE INDUCȚIE MULTIPLICATA PENTRU PRODUCEREA DE CURENT ELECTRIC

Prezenta invenție se referă la un generator de inducție multiplicată pentru producerea curentului electric pentru uz casnic și industrial. Mai precis, generatorul de inducție multiplicată, conform prezentei invenții, este utilizat pentru compensarea întreruperilor de curent electric de la rețeaua electrică clasică mai ales acolo unde este imperios necesar să avem stabilitate și continuitate energetică: de exemplu, în spitale, laboratoare, stații de informatică, stații meteo, firme, hale industriale sau generatoare mobile pentru diverse activități. Schema care stă la baza construcției generatorului conform invenției are ca referință tehnică câștigarea timpului de excitație inductivă în conversie rapidă a saltului cuantic energetic în unitatea de timp.

Schemele și construcțiile actuale au un randament scăzut datorită pierderilor energetice de conversie, în general al transformatoarelor. Folosirea ferofluidelor a condus la randamente mai bune, atingând conversia unitară. Totuși, pentru un randament îmbunătățit este nevoie de câștigarea în totalitate a curbei de creștere a excitației inductive în unitatea de timp și de asemenea a autoinducției.

În variantele clasice de conversie se folosește doar partea inferioară a curbei energetice de excitație inductivă, iar partea de linii energetice stimulate sunt pierdute instantaneu. La nivel atomic se produce o excitație suficient de înaltă, dar conversia este deficitară în unitatea de timp, realizându-se în cazul clasic atunci când excitația a scăzut sub pragul de conversie supraunitară, datorită tehnologiei semiconductorilor sau a tipului de schemă, atingând randament cel mult unitar prin folosirea ferofluidului ca mijloc de câștig magnetic.

Asociat cu domeniul tehnic al prezentei invenții, și în scopul unei mai bune înțelegeri a caracteristicilor tehnice și a principiilor dezvăluite în cadrul prezentei invenții, sunt incorporate ca referințe următoarele documente din stadiul tehnicii: US 6885272 B1 (26.04. 2005) cu titlul „*Permanent magnetic core device*”, US 5926083 (20.07.1999) cu titlul „*Static magnet dynamo for generating electromagnetic force based changing flux density of an open magnetic path*”, US 2010/0059692 A1 (11.03.2010) cu titlul

"*Electromagnetic system with double-resonant spiral coil components*" și US 1540998 (09.06.1925) cu titlul "*Conversion of atmospheric energy*".

Într-o manieră surprinzătoare, s-a observat în urma experimentelor efectuate că atunci când aplicăm un câmp pulsatoriu unui transformator, acesta va manifesta un câmp de autoinducție mai mic decât în cazul în care intercalăm între tolele de transformator magneți de neodim care creează o densitate magnetică de autoinducție mai mare decât în primul caz. Aceste experimente au condus la realizarea prezentei invenții.

Prezenta invenție are așadar ca obiectiv câștigarea întregii energii excitate înainte ca pragul acesteia să scadă, atingând o conversie supraunitară. Conversia menționată este realizată în vârful liniei de excitație, prag foarte scurt în unitatea de timp, dar realizabilă prin caracteristicile tehnice dezvăluite pe parcursul prezentei invenții.

Obiectivul menționat mai sus este atins prin intermediul unui generator de inducție multiplicată cuprinzând:

- un prim modul având în componență un generator principal alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel folosind drept electrolit apa grea și un generator secundar alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel folosind drept electrolit oxidul de tritium, un compensator de curent și un circuit de detecție, un oscilator cu etaj final de putere și un transformator cu două miezuri cilindrice mobile din neodim;

- un al doilea modul ridicător de tensiune alcătuit din circuitele de conversie unitară de excitare rapidă funcționând drept multiplicatoare de inducție, niște eclatoare cu rol de a crea o impedanță specifică circuitului și niște antene metalice pentru a da naștere la un potențial electric față de sol;

- un al treilea modul ce are în componență etajul final multiplicator de inducție câștigată format din circuitele rezonante folosind magneți de neodim în regim de rotație în tole de permalloy, și transformatorul ridicător cuprinzând condensatori.

Exemplele preferate de realizare a generatorului conform prezentei invenții sunt prezentate pe parcursul revendicărilor dependente anexate.

Alte obiective, caracteristici și avantaje ale prezentei invenții vor reieși mai clar din lecturarea următoarei descrieri detaliate a unui exemplu de realizare preferat, dar nu

limitativ, a generatorului de inducție multiplicată, dată în legătură cu figurile anexate, în care:

Fig. 1 prezintă o schemă de ansamblu a celor trei module din componența generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții;

Fig. 2 prezintă schema electronică a celor trei module din componența generatorului de inducție multiplicată din Fig. 1;

Fig. 3 vedere în detaliu a generatorului principal al primului modul;

Fig. 4 vedere în detaliu a generatorului secundar al primului modul;

Fig. 5 prezintă schema circuitului de detecție al primului modul din componența generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții;

Fig. 6 vedere în detaliu a transformatorului Tr1 al primului modul din componența generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții;

Fig. 7 prezintă o vedere a unui eclator din componența celui de-al doilea modul al generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții;

Fig. 8 vedere în detaliu a unui transformator (Tr2A sau Tr2B) al celui de-al doilea modul din componența generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții;

Fig. 9 vedere în detaliu a transformatorului Tr3 al celui de-al treilea modul din componența generatorului de inducție multiplicată conform prezentei invenții.

Așa cum este ilustrat în Fig. 1, generatorul de inducție multiplicată conform prezentei invenții este alcătuit din trei module interconectate electronic.

Modulul 1 are în componență:

Generatorul **D20** ca sursă principală de alimentare electrică a montajului electronic (vezi Fig. 2) și este alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel, folosind ca electrolit apa grea cu o concentrație a deuteriului de 90%. Generatorul **D20** are în componență 150 celule galvanice înseriate și puse în paralel pe 30 de rânduri, generand 150 v/ 3A. O celulă dezvoltă în circuit deschis 1 V/100mA.

Diferența de potențial al celulei galvanice este dată de tipul de material folosit pentru cei doi electrozi, respectiv un electrod din zinc, iar celălalt din cupru grafitat. Rezultate satisfăcătoare au fost obținute și prin folosirea electrozilor din zinc și aluminiu. Doar cu titlu de exemplu, dimensiunile electrozilor utilizați în cadrul generatorului **D20**, și ilustrați în Fig. 3 sunt 300 mm x 300 mm x Ø 0,8 mm. S-a constatat experimental că

diferența de potențial este dată atât de antagonismul celor doi electrozi cât și de forma acestora și de suprafața diferită a celor doi electrozi, unul neted iar celălalt poros. Astfel avem un electrod cu afinitate pentru oxigen, iar celălalt pentru hidrogen.

Celulele galvanice trec printr-o succesiune de închideri și deschideri de circuit (dat de circuitul push-pull cu consumatori), lucru ce permite refacerea potențialului electric al acestora. De asemenea, diferența termică dintre mediul intern și extern permit refacerea potențialului electric (prin efect Peltier). Electrocul donator de electroni se răcește și absoarbe instantaneu căldura din mediul său exterior. Conversia în sistem transformă căldura și diferența de potențial în curent electric, iar compensatorul energetic format din circuitul de detecție și magneți cubici neodim **Mx** cu antena **A1** permit refacerea potențialului electric al celulelor galvanice când acestea au consumatori peste pragul de refacere a potențialului electric.

Generatorul **T20** reprezintă sursa secundară și permite refacerea concentrației de electroni și deci intensitatea electrică, atunci când celulele galvanice ale generatorului **D20**, reprezentând sursa principală, au consumatori peste pragul de refacere a curentului.

Generatorul **T20** reprezintă sursa secundară de menținere a potențialului electric al sursei principale de alimentare (generatorul **D20**) când avem consumatori de putere la ieșirea transformatorului **TR3** (aparținând modulului **3**, vezi Fig. 1) sau scurtcircuite de sarcină.

Acesta este alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel, folosind ca electrolit oxidul de tritium cu o concentrație de 90%. Tritium este un izotop radioactiv al hidrogenului cu masa 3 și simbolul ^3H sau T. Nucleul tritiului conține un proton și doi neutroni și are masa atomică de 3,016049. Emite radiații beta și se transformă într-un nucleu de heliu cu masa 3. Are perioada de înjumătățire de aprox. 12 ani. Tritium se produce prin mai multe metode incluzând bombardarea deuteriului cu particule de înaltă energie și absorbție de neutroni de către izotopul de litiu.

Generatorul **T20** are în componență 150 celule galvanice înseriate și puse în paralel pe 30 de rânduri, generand 150 v/ 3A. O celulă dezvoltă în circuit deschis 1v/100 mA.

Compensatorul de curent și magneți cubici neodim **Mx** asigură încărcarea

generatorului **D20** ca sursă principală de alimentare în timpul funcționării montajului electronic, extrăgând energia disipată din mediul înconjurător de la nivelul antenelor sferice de înaltă tensiune și echilibrând pierderile de consum energetic ale generatorului principal **D20**.

Circuitul de detecție este alcătuit din patru diode care lucrează în frecvență, doi condensatori electrolitici de stocare și filtrare de curent continuu și bobina de rezonanță electromagnetică conectată la antena **A1** prin intermediul a 6 cadre de cupru în scurtcircuit amplasate în interiorul a 3 cadre distanțate, fiecare având dispuși câte 6 magneți amplasați simetric. Magneții celor 3 cadre dielectrice au orientarea simetrică, pe aceeași linie. Acest sistem tehnic permite ca propagarea energiei alternative provenite din captarea antenei **A1**, să crească intensitatea curentului care parcurge sistemul de 6 cadre.

Oscilatorul cu etaj final de putere tip push-pull

Oscilatorul este alcătuit din circuitul integrat tip TL 494 și circuitul de putere format din 2 tranzistori tip IRF 640 care lucrează în contratimp și folosiți câte 3 în paralel. Plaja de frecvență se modifică din **R10** (vezi Fig 2), lucru ce permite atingerea randamentului maxim de ieșire al generatorului conform prezentei invenții.

Experimentele efectuate au arătat că folosind aceeași schemă și chiar valorile componentelor din schema din Fig. 2, este nevoie să reglăm frecvența oscilatorului până obținem randamentul maxim al generatorului conform prezentei invenții, prin prisma toleranțelor componentelor electronice diferite de la un producător la altul. Oscilatorul generează 1Khz și prin intermediul tranzistorilor finali deservește transformatorul **Tr1** al primului modul 1, cu rol de multiplicare inductivă.

Transformatorul **Tr1** aparținând modulului 1 este un transformator cu 2 miezuri cilindrice mobile de neodim ce asigură inducție multiplicată și autoinducție, câștigate în secundarul său. Într-o spiră ia naștere curent indus atunci când variază fluxul magnetic prin suprafața delimitată de spiră. Fluxul variabil poate fi produs fie prin mișcarea rotativă a unui magnet față de spiră, fie prin variația curentului dintr-un circuit electronic oscilant. El mai poate fi produs prin variația curentului electric din însăși spira indusă, care joacă astfel și rolul de inductor. Autoinducția este inducția electromagnetică produsă într-un circuit datorită variației curentului care circulă prin acel circuit. Autoinducția se produce

nu numai la stabilirea sau întreruperea unui curent, ci ori de câte ori variază intensitatea curentului electric din circuit.

Cu referire la Fig. 6, transformatorul **Tr1** are tole E tip feromagnetic, cu **Nd1** și **Nd2** reprezentând cilindri din neodim bipolari, cu dimensiunile pur ilustrative $d=20\text{mm}$, $L=60\text{mm}$. **P1**, **P2** = 900 spire, $\text{Cu } \varnothing 1,2\text{ mm}$ (60 spire x 15 straturi). **S1**, **S2** = 5940 spire, $\text{Cu } \varnothing 1,2\text{ mm}$ (120 spire x 49,5 straturi).

În general, un transformator realizează atât un cuplaj cât și o conversie energetică astfel încât vom avea ridicătoare de tensiune cu un consum mare de curent în primar și creștere de tensiune în secundar, ori coborâtoare de tensiune, de la o tensiune mare în primar la o tensiune mică în secundar dar cu creștere de curent în secundar. Pentru a depăși conversia în randament supraunitar s-au folosit cilindri mobili din neodim care permit, în faza de inducție, alinierea paralelă a câmpurilor sale pe liniile de câmp ale bobinelor, creând densitate magnetică iar în faza de autoinducție să avem atât tensiunea cât și intensitatea crescute, în funcție de nevoile tehnice modificând numărul de spire al bobinelor și grosimea sârmei de cupru folosită.

Modulul 2 are în componență:

Transformatoarele cu ferofluid **Tr2A** și **Tr2B**. Circuitele de conversie unitară de excitare rapidă, multifrecvență pentru diverse benzi de excitare atomică și de inducție în structura atomică a materialului folosite în construcția **Tr2A** și **Tr2B** ca multiplicatoare de inducție câștigată cu efect supraunitar. Transformatoarele **Tr2A** și **Tr2B** se comporta ca un circuit în contratimp, tip push-pull, într-o alternanță se încarcă condensatorul **C9**, iar în cealaltă alternanță se încarcă condensatorul **C10** din vacuumul energetic creat de eclatoarele **EC1** și **EC2** și vacuumul energetic creat de sistemul de antene și sistemul de împământări și autoinducția menținută la nivel ridicat de magnetul de neodim al fiecărui transformator **Tr2A** și **Tr2B**.

Prin modalitatea tehnica de folosire a **Tr2A** și **Tr2B**, secundarele acestora au un dipol energetic închis nu prin rezistența electrică ci prin condensatori, lucru care permite încărcare energetică și nu consum ca în cazurile clasice.

Un ferofluid este o soluție coloidală stabilă, omogenă și izotropă, de particule feromagnetice într-un lichid purtător. Fiecare particulă coloidală dintr-un fluid este un mic magnet. Rezultă un amestec complex care se comportă ca un lichid omogen chiar în

prezența unui câmp magnetic aplicat din exterior. Ferofluidurile se încadrează în categoria materialelor magnetice moi. Ele manifestă o magnetizare de saturație în câmpuri magnetice intense neavând însă pierderi prin histerezis magnetic și curenți turbionari. Ferofluidurile, prin proprietățile termice și dielectrice sunt benefice tehnic transformatoarelor de putere prin aceea că: îmbunătățesc răcirea înfășurarilor prin intensificarea circulației ferofluidului, determinată de instabilitatea convectivă a acestuia și cresc valoarea tensiunii de străpungere. Ca urmare, se pot proiecta transformatoare cu un gabarit redus sau se poate mări capacitatea de încărcare și durata de funcționare a unităților existente. În cazul utilizării ferofluidurilor la transformatoarele de mare putere, justificarea economică ar putea fi legată de faptul că o linie de transport a energiei electrice necesită minim două transformatoare clasice. Transformatorul cu miez de ferofluid atinge un randament 100%, conversie unitară, iar prin modalitatea tehnică folosită în montaj electronic ilustrat în Fig. 2, putem crește puterea și prin interconectarea condensatorului care se încarcă mai rapid prin frecvența de lucru la care lucrează montajul, față de frecvența scăzută a condensatorilor folosiți în primarul transformatorului **Tr3** din modulul **3** (vezi Fig. 1 și Fig. 9) la care lucrează în schema atingând randament supraunitar.

Cu referire la Fig. 8, pentru transformatorul cu ferofluid reprezentat: **P1**, **P2** = 100 spire, Cu, $\varnothing = 1,2$ mm, **S1**, **S2** = 200 spire, Cu, $\varnothing = 1,2$ mm, și **C7**, **C8**, **C11**, **C12** = 2,2 nF/10 Kv.

Eclatoarele **EC1** și **EC2** ilustrate mai în detaliu în Fig. 7 au rolul de a crea o impedanță specifică circuitului, iar tritiul din interior permite compensarea pierderii din spark-ul electric prin generare constantă de electroni, iar în faza de impuls de descărcare electrică, tritiul este excitat permițând o generare electrică mai mare. Eclatorul reprezentat în Fig. 7 cuprinde un balon de sticlă în care sunt prevăzuți doi electrozi de inox.

Antenele **A1**; **A2**; **A3** sunt antene metalice de formă sferică, goale în interior, situate la o distanță cuprinsă între 300 și 1000 mm între ele, de preferință la 500 mm între ele, și la o distanță față de sol cuprinsă între 1000 mm și 3000 mm, pentru a da naștere unui potențial electric cât mai mare față de sol și a intra în rezonanță cu armonicele aer-pământ, captându-le prin intermediul antenelor. Antenele menționate au

un dublu rol, pe de o parte polarizează aerul, iar după ce perdeaua electrostatică este mărită în jurul antenelor, acestea vor polariza energia electrostatică ca într-un ghid de undă, lucru favorizat de împământările din circuit, formându-se astfel un conductor energetic aer-pământ, în prima fază excitat electrostatic, comportându-se ca un emițător, pentru ca apoi să se comporte ca un receptor de energie de tip vacuum. Acest fenomen are loc variabil în funcție de intervalul impulsurilor electromagnetice.

Circuitul electric de împământare are rolul de polarizare a curenților magnetici telurici de compensare energetică în montajul electronic din Fig. 2, la conectarea unor consumatori la ieșirea **Tr3** (vezi Fig. 1 și Fig. 9) a generatorului conform prezentei invenții, când avem o creștere reactivă și de asemenea avem o legătură galvanică cu rezistență foarte mare oferită de cele două eclatoare menționate mai sus și liniile de împământare. Cu cât adâncimea electrozilor de împământare este mai mare și înălțimea antenelor de aer **A1**, **A2**, **A3** sunt mai departate de sol, cu atât se va naște un potențial electric foarte înalt. Prin dispunerea împământărilor cât și dispunerea antenelor menționate se caută polarizarea liniilor magnetice atât de la nivelul solului cât și de la nivelul aerului astfel încât să existe o rezonanță cu o cât mai mare suprafață de expunere a liniilor de câmp pe circuitul de împământare și a sferelor din aer și să avem o intensitate mărită a curenților polarizat în sistem de vacuum.

Cu referire la schema din Fig. 2, și într-o manieră pur ilustrativă și nu limitativă:

P1 = 10 m adâncime

P2 = 30 m adâncime

P3 = 80 m adâncime

Modulul **3** ilustrat în Fig. 1 are în componență :

Transformatorul **Tr3**, vezi Fig. 1 și Fig. 9, reprezintă etajul final multiplicator de inducție câștigată folosind magneții de neodim în regim de rotație în tole de permalloy și condensatorii **C9** și **C10**. Pentru a depăși conversia în randament supraunitar s-au folosit magneți mobili din neodim care permit în faza de inducție alinierea paralelă a câmpurilor sale pe liniile de câmp ale bobinelor, iar în faza de autoinducție să avem atât tensiunea cât și intensitatea crescute, în funcție de nevoile tehnice modificând numărul de spire al bobinelor și grosimea sârmei de cupru folosite.

Construcția și funcționarea **Tr3** sunt similare cu cele ale **Tr1**.

Cu referire la Fig. 9, P1, P2 = 6000 spire Cu $\varnothing=2$ mm (150 spire x 40 straturi), S1, S2 = 440 spire, Cu $\varnothing=6$ mm.

După ieșirea lui Tr3, respectiv în secundarele acestuia, putem continua montajul cu un stabilizator de tensiune și un regulator de frecvență, funcție de necesități.

Rezultă din cele prezentate mai sus că generatorul conform prezentei invenții atinge obiectivul propus într-o manieră simplă și economică.

Deși au fost descrise aici exemple de realizare ilustrative cu referire la desenele anexate, trebuie înțeles faptul că prezenta invenție nu este limitată la aceste implementări precise, și că diferite schimbări și modificări pot fi efectuate de o persoană cu pregătire medie în acest domeniu fără a ne îndepărta de scopul invenției revendicate.

Semnificația notațiilor utilizate în cadrul figurilor anexate (valorile sunt pur ilustrative):

CI	circuit integrat TL 494
T1; T2	IRF 640 x 6 buc
Tr1	Transformator cu tole feromagnetice
Tr2 A; Tr2B	Transformator cu ferofluid
Tr3	Transformator cu tole permalloy
D1	BA 127
D2	RF 501 PS25TB (200V/5A)
D3;D4;D5;D6	BA159
R1	1K
R2	12K
R3	1M
R4,5	15K
R6,7	1K
R8,9	100
R10,11	10K
C1	10 mF/ 35v
C2,3	0,1mF/25v



C4	100 mF/400v
C5-7	2,2 nF/10kv
C8	2,2 nF/10 kv
C9,10	1mF/10 kv
C11-14	2,2 nF/10 kv
C15,16	100 mF/400 v
C17	0,22 mF/400 v
Ec1	Eclator cu T2O
Ec2	Eclator cu T2O
Nd1,Nd2	Cilindru magnet Neodim
Nd3,Nd4	Paralipiped magnet Neodim
Mx	Magneți cubici Neodim
A1;A2;A3	Antene sferice metalice
K	Comutator tip 300v/5A
P1;P2;P3	Electrod metalic pentru împământare
SIG	Siguranta de protecție, 3A
R	Radiatoare pentru disiparea termică a tranzistoarelor

REVEDICĂRI

1. Generator de inducție multiplicată cuprinzând:

- un prim modul (1) având în componență un generator principal (D20) alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel folosind drept electrolit apa grea și un generator secundar (T20) alcătuit din celule galvanice tip serie și paralel folosind drept electrolit oxidul de tritium, un compensator de curent și un circuit de detecție, un oscilator cu etaj final de putere și un transformator (Tr1) cu două miezuri cilindrice mobile din neodim;

- un al doilea modul (2) ridicător de tensiune alcătuit din circuitele de conversie unitară de excitare rapidă (Tr2A, Tr2B) funcționând drept multiplicatoare de inducție, niște eclatoare (EC1, EC2) cu rol de a crea o impedanță specifică circuitului și niște antene metalice (A2, A3) pentru a da naștere la un potențial electric față de sol;

- un al treilea modul (3) ce are în componență etajul final (Tr3) multiplicator de inducție câștigată format din circuitele rezonante (C7, C8, Tr2A; C11, C12, Tr2B) folosind magneți de neodim în regim de rotație în tole de permalloy, și transformatorul ridicător cuprinzând condensatori (C9, C10).

2. Generator conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** generatorul principal (D20) cuprinde 150 celule galvanice înseriate și puse în paralel pe 30 de rânduri, generând 150v/3A, în care cei doi electrozi ai unei celule galvanice constau din perechile zinc-cupru grafitat sau zinc-aluminiu, și în care unul dintre electrozi este neted, iar celălalt este poros.

3. Generator conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** generatorul secundar (T20) are rolul de menținere a potențialului electric al generatorului principal (D20) în cazul existenței unor consumatori de putere la ieșirea etajului final (Tr3) sau scurtcircuite de sarcină, și cuprinde 150 celule galvanice înseriate și puse în paralel pe 30 de rânduri, generând 150v/3A.

4. Generator conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** circuitul de detecție menționat este alcătuit din patru diode care lucrează în frecvență, doi condensatori electrolitici de stocare și filtrare curent continuu și bobina de rezonanță electromagnetică conectată la o antenă (**A1**) prin intermediul a șase cadre din cupru în scurtcircuit amplasate în interiorul a trei cadre distanțate, fiecare având câte șase magneți amplasați simetric.

5. Generator conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** oscilatorul cu etaj final de putere este alcătuit dintr-un circuit integrat, de exemplu TL 494, și un circuit de putere format din doi tranzistori, de exemplu IRF 640, care lucrează în contratimp și folosiți câte trei în paralel, astfel încât oscilatorul generează 1Khz și prin intermediul tranzistorilor finali deservește transformatorul (**Tr1**) primului modul (**1**).

6. Generator conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** transformatoarele (**Tr2A, Tr2B**) ce constituie circuitele de conversie unitară de excitație rapidă ale celui de-al doilea modul (**2**) sunt transformatoare cu miez de ferofluid.

7. Generator conform revendicărilor 1 și 4, **caracterizat prin aceea că** antenele metalice (**A1, A2, A3**) au o formă sferică, goală la interior, și sunt situate la o distanță cuprinsă între 300 și 1000 mm între ele, de preferință la 500 mm între ele, și la o distanță față de sol cuprinsă între 1000 mm și 3000 mm.

8. Generator conform oricăreia dintre revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** la ieșirea transformatorului (**Tr3**), având o construcție și o funcționare similară cu transformatorul (**Tr1**) primului modul (**1**), respectiv în secundarele acestuia, montajul poate cuprinde un stabilizator de tensiune și un regulator de frecvență.

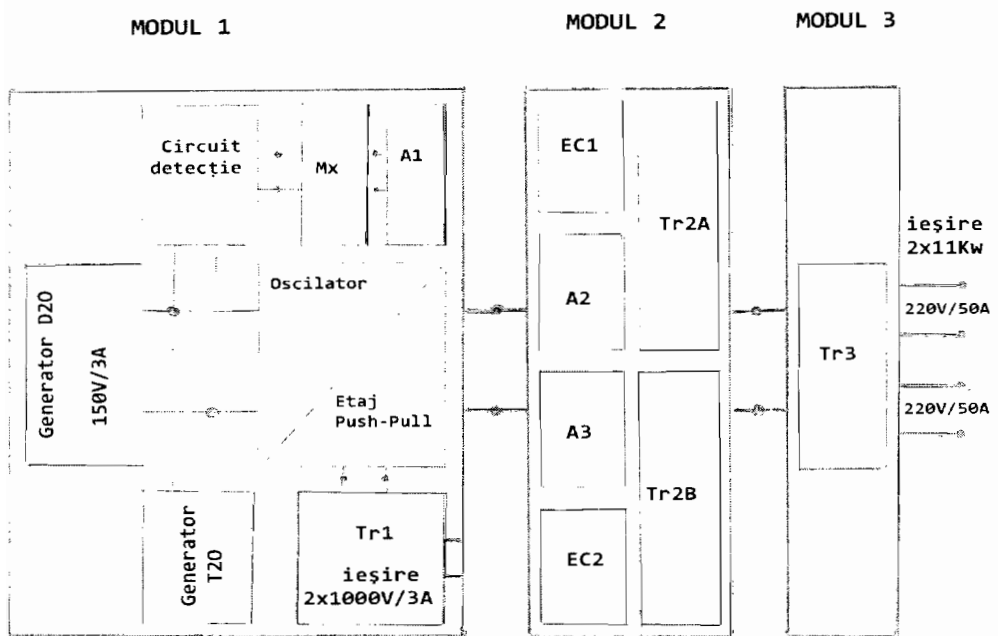


Figura 1

28

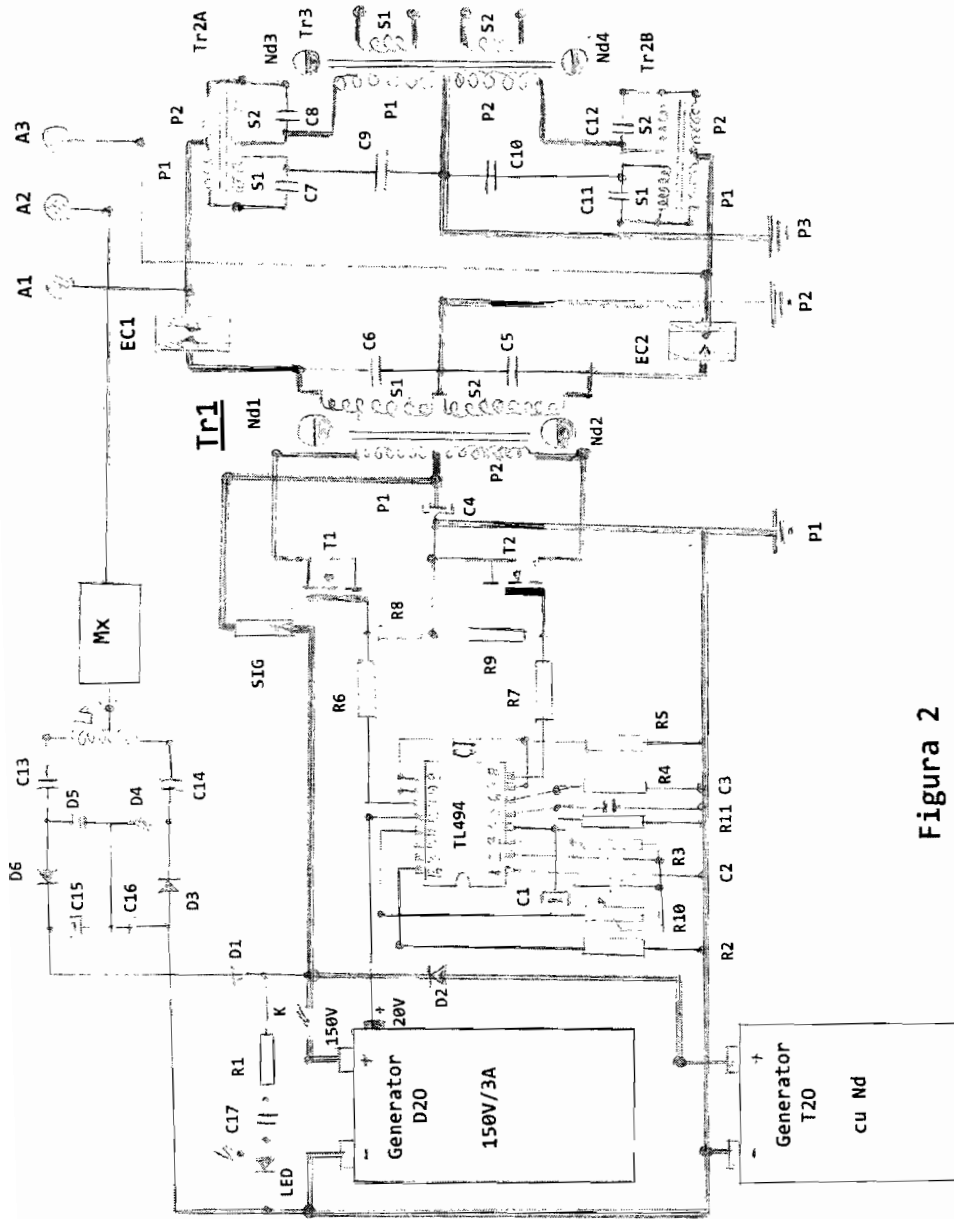


Figura 2

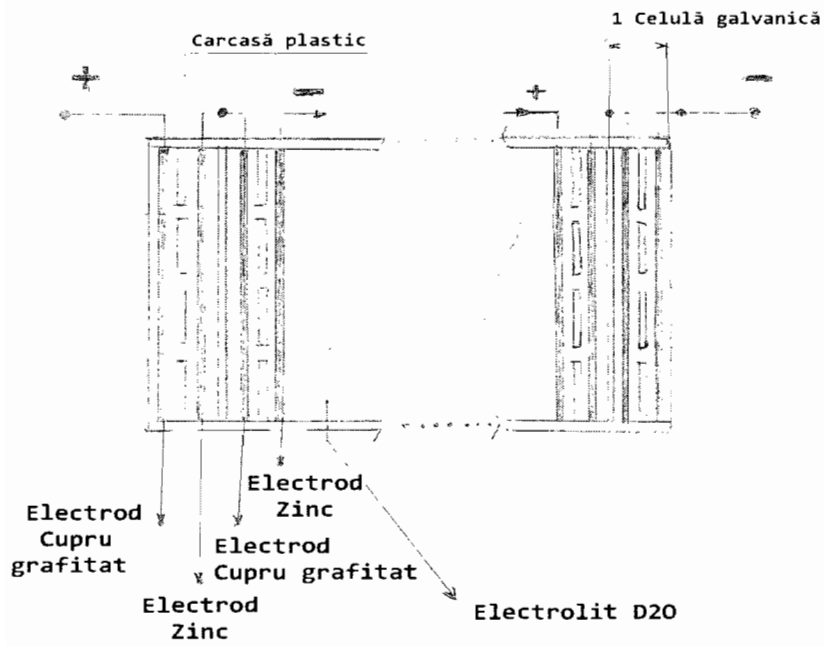


Figura 3

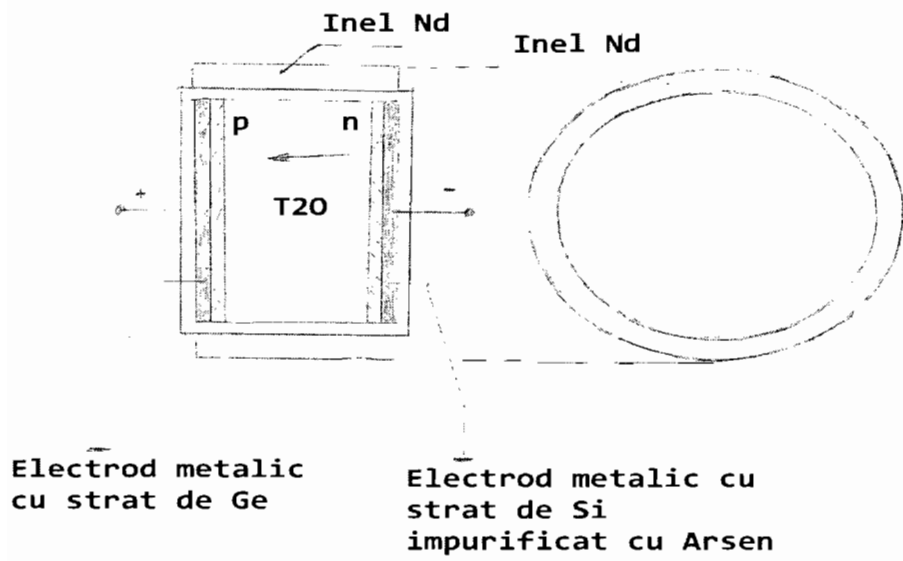


Figura 4

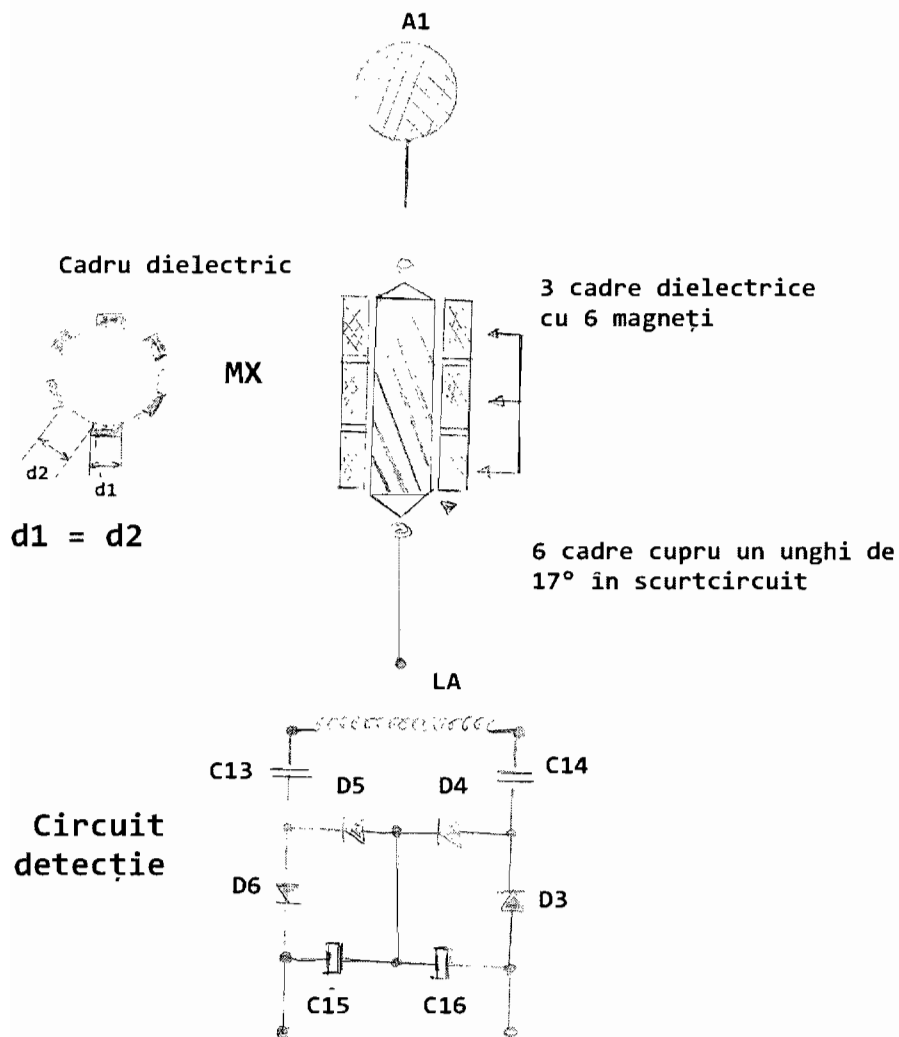


Figura 5

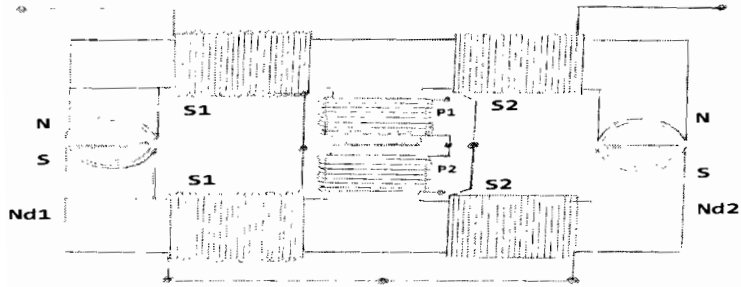


Figura 6

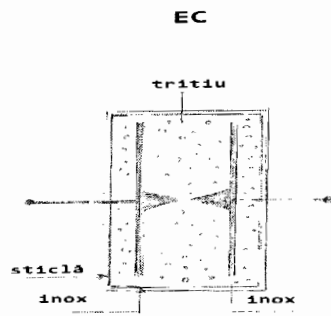


Figura 7

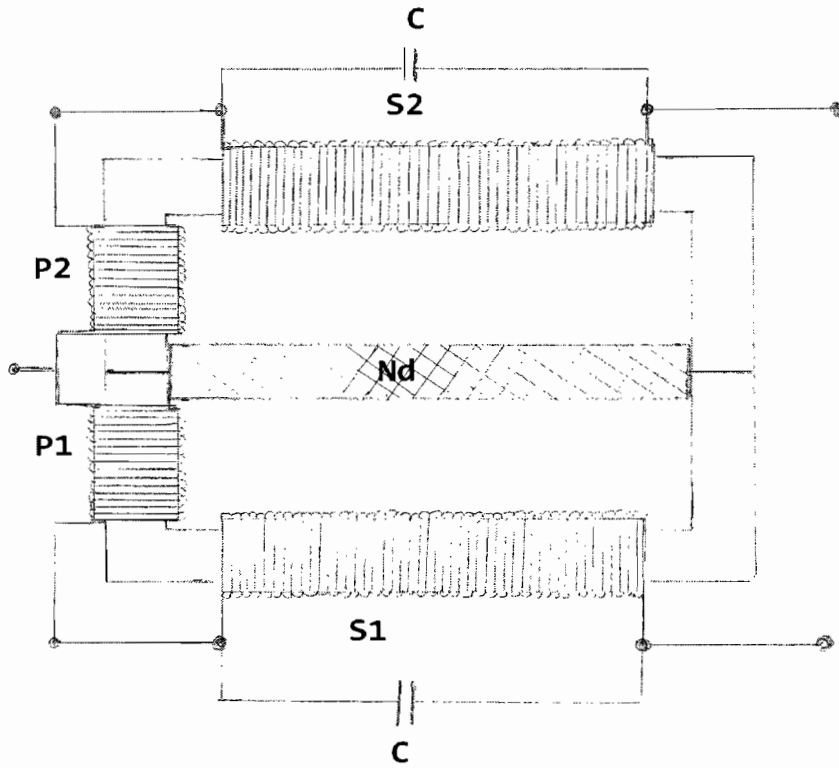


Figura 8

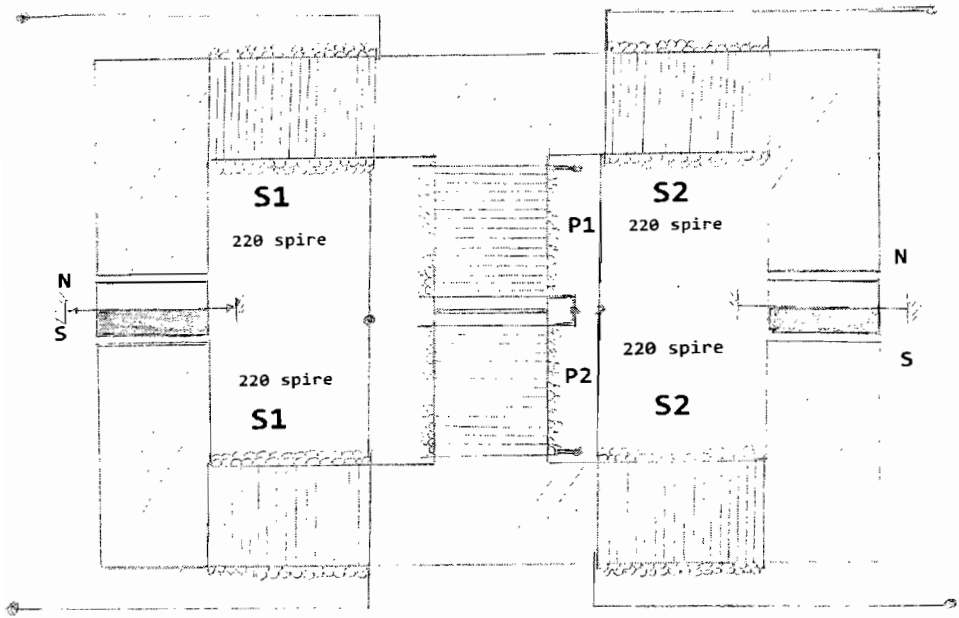


Figura 9