



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00318

(22) Data de depozit: 05/05/2015

(41) Data publicării cererii:
29/11/2016 BOPI nr. 11/2016

(71) Solicitant:
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC
NR. 4, BL. P 56, SC. 1, ET. 8, AP. 164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC
NR. 4, BL. P 56, SC. 1, ET. 8, AP. 164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(54) TRANSFORMATOR MAGNETOELECTRIC MULTIMODULAR
ȘI GENERATOR ELECTRIC CE ÎL UTILIZEAZĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un transformator magnetoelectric multimodular și la un generator pentru utilizarea acestuia, destinate domeniului electrotehnic. Transformatorul (A) conform invenției este realizat din mai multe module (M) care sunt compuse din câte doi magneți (1, 1') în formă de bară, polarizați longitudinal, și două unități solenoidale (2, 2') identice sau similare, compuse dintr-un miez feromagnetic (m) tip bară, pe care sunt fixate niște înfășurări primare (a, a', a''), înseriate sau conectate în paralel, care încadrează niște înfășurări colectoare (b, b'), magneții (1, 1') modulului respectiv fiind dispuși cu polarizațiile antiparalele, de capetele lor fiind fixate capetele celor două miezuri feromagnetice (m, m'), care închid astfel fluxul magnetic, în care modulele (M) adiacente sunt realizate prin dispunerea liniară, cu capetele unite pe aceeași direcție, a 2, 3...m miezuri feromagnetice (m), și formarea în acest mod a 2, 3...n șiruri paralele de unități solenoidale (2, 2'), între care sunt dispuși mai mulți magneți (1, 1') tip bară, cu momentele magnetice reciproc antiparalele, și cu capetele cuplate magnetic simetric de o zonă (x) de îmbinare a două miezuri feromagnetice ale unităților solenoidale (2, 2') ale unui

șir n, respectiv, n+1, iar magneții (1, 1') dintre șirurile de n-1 și n unități solenoidale sunt dispuși simetric față de miezurile feromagnetice (m) ale șirului de n unități solenoidale, cu polii în repulsie unul față de altul, și lipiți de partea (x) de îmbinare a miezurilor feromagnetice (m) adiacente.

Revendicări: 5
Figuri: 7

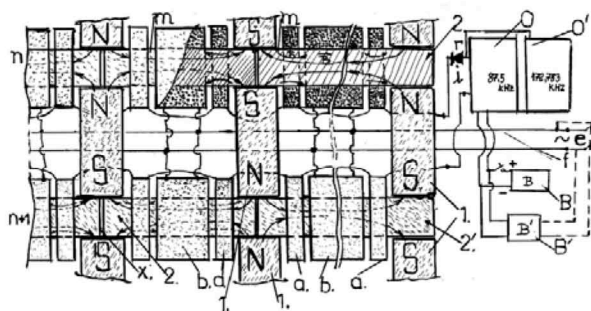


Fig. 1



Transformator magneto-electric multimodular și generator electric ce îl utilizează

Invenția se referă la un transformator magneto-electric multi-modular destinat domeniului electrotehnic.

Sunt cunoscute dispozitive tip transformator magneto-electric ce utilizează energia câmpului unui magnet permanent pentru creșterea până în regim de generator electric a raportului de putere, (a randamentului de transformare), precum cel din documentul de brevet US6362718 B1, (Motionless electromagnetic generator) care au forma unui transformator magnetic cu două părți feromagnetice în U din metglass (sticlă metalică) ce încadrează un miez central din magnet permanent, pe fiecare parte feromagnetică în U existând o înfășurare solenoidală cu număr mai mic de spire în proximitatea unuia din polii magnetului central, aceste înfășurări primare fiind alimentate cu curent electric alternativ de putere medie, care micșorează și măresc periodic fluxul magnetic constant al magnetului permanent prin fluxul magnetic propriu, ceea ce determină la nivelul unei înfășurări solenoidale colectoare cu număr mai mare de spire dispusă pe latura mediană a părții feromagnetice în U , o variație de flux magnetic ce induce un curent electric în această înfășurare solenoidală, de putere medie cel puțin egală cu cea consumată pentru alimentarea înfășurărilor solenoidale mai mici, de întrerupere periodică a fluxului magnetic al magnetului. Generatorul mai are în componență un oscilator de înaltă frecvență în domeniul 1-100 kHz. Modelul experimental a produs 48W cu 12W putere consumată, la cca 87kHz, conform literaturii de specialitate, (US6362718 B1; Patrick Kelly-“Practical guide to free energy devices”, www., 2010), ceea ce corespunde unui factor de performanță: $(P_e/P_i = 4)$.

Forma optimă pentru impulsurile de current de alimentare a înfășurărilor solenoidale de variere a fluxului magnetic este cea de dinți dreptunghiulari, iar frecvența optimă a lor este de 87,5 kHz.

Funcționarea acestui transformator magnetic în regim „free energy”, ca generator electric, cu coeficient de performanță supraunitar, (COP =putere consumată/putere produsă >1), se explică prin valorificarea de energie cuantică a câmpului magnetic completată prin energie a vidului cuantic polarizat, surplusul de energie generat de acest generator cu excitație electrică fiind explicat prin natura cuantic-vortexială a câmpului magnetic, ce explică și constanța valorii momentelor magnetice ale protonilor și electronilor atomici prin „termodinamica ascunsă” a particulei lui Louis de Broglie, și prin teoria lui Sachs a electrodinamicii, (P.K.Atanasovski, T.E.Bearden, C.Ciubotariu ș.a.-„Explanation of the motionless electromagnetic generator with electrostatics”, Foundation of Physics Letters, Vol.14, No1, (2001)). Generatorul a fost reprodus cu succes și de universități de prestigiu (listate pe prima pagină a lucrării menționate).

O variantă simplificată a generatorului, de asemenea reprodusă cu succes, constă într-un ansamblu format din un magnet cilindric polarizat pe capete cuplat cu o bară feromagnetică din metglass sau feritică, atașată la unul din capete și având o înfășurare solenoidală mică pe ea la acest capăt , de „tăiere” și variere periodică a fluxului magnetului permanent, efect care induce curent electric conform legii lui Lenz în alte două sau trei înfășurări identice sau similare ca număr de spire și diametru al sârmei, ce generează împreună, prin conectare în serie sau în paralel, o putere electrică mai mare decât cea dată înfășurării solenoidale de variere periodică a fluxului magnetului permanent.

Este cunoscut de asemenea și generatorul atomo-electric Michel Meyer, (Renaud de la Taille, „A power plant at home”, Science et vie, nr.700, march 1976, p.42-45), format din o bobină cu miez din o bară de cupru, alimentată electric de la ieșirea unui oscilator cu cuarț acordat pe frecvență egală cu un submultiplu al frecvenței de rezonanță electronică orbitală a atomilor de cupru: 172,753kHz, care-conform experimentelor, a produs la capetele barei de cupru având unul din capete conectat prin intermediul unei diode la un pol al sursei de curent continuu de alimentare a oscilatorului, o putere mai mare decât cea consumată pentru alimentarea oscilatorului cu cuarț, prin generare de electroni liberi suplimentari.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui transformator magneto-electric multimodular cu coeficient de performanță ridicat dar cu părți componente cât mai simple și realizabil cu costuri de manoperă reduse.

Transformatorul magneto-electric conform invenției rezolvă această problemă tehnică prin aceea că, într-o primă variantă, este realizat din mai multe module, un modul având doi magneți în formă de bară polarizați longitudinal, cu polii pe capete și cu secțiuni pătrată sau dreptunghiulară și două unități solenoidale identice sau similare compuse din un miez feromagnetic tip bară din metglass, ferită sau material feromagnetic utilizabil în domeniul de frecvențe 10-180 kHz, pe care sunt fixate două sau trei înfășurări primare înseriate sau conectate în paralel, care încadrează o înfășurare coecitoare sau două înfășurări colectoare înseriate. Magneții tip bară ai modulului sunt dispuși cu polarizațiile antiparalele, distanțați, de capetele lor fiind fixate capetele celor două miezuri din metglass ale unităților solenoidale care astfel închid fluxul magnetic.

La rândul lor, înfășurările primare sunt interconectate în serie sau în paralel iar ansamblul lor este conectat la o baterie prin una sau două diode redresoare și prin intermediul unui oscilator de 10-180 kHz, sensul curentului I trimis prin înfășurările primare fiind ales astfel încât câmpul magnetic indus de acestea să fie de sens opus câmpului dintre polii magneților, pentru întreruperea periodică a liniilor de câmp ale acestuia și inducere de curent electric în înfășurările colectoare prin intermediul oscilatorului, ce poate fi ales în particular tip chopper.

Frecvențele de lucru preferabile sunt de 87,5KHz și de 172,753KHz.

Realizarea multimodulară a transformatorului magnetoelectric presupune dispunerea liniară, cu capetele unite pe aceeași direcție, a 2, 3...m miezuri feromagnetice ale unor unități solenoidale și formarea în acest mod a 2, 3...n șiruri paralele de astfel de unități solenoidale, între care sunt dispuși mai mulți magneți tip bară cu momentele magnetice reciproc antiparalele și cu capetele cuplate magnetic simetric de zona de îmbinare a două miezuri feromagnetice ale unor unități solenoidale ale unui șir n, respectiv: n+1, magneții dintre șirurile n-1 și n de unități solenoidale fiind dispuși simetric față de miezurile feromagnetice ale șirului n de unități solenoidale, cu polii care se lipsesc de zone de îmbinare între miezuri feromagnetice: m, m+1, ale șirului n, în repulsie unul față de altul, dar lipiți de partea de îmbinare a miezurilor feromagnetice m, m+1 care au o grosime suficient de mare pentru a compensa repulsia dintre aceștia prin atracție cu fiecare pol magnetic al celor doi magneți.

Toate înfășurările primare ale generatorului multimodular sunt alimentate de la același oscilator.

Într-o altă variantă, generatorul rezultat cu transformatorul magnetoelectric multi-modular conform invenției utilizează doi oscilatori, unul acordat pe frecvența de 87,5 KHz și unul de 172,753KHz, înfășurările primare ale unităților solenoidale fiind alimentate simultan prin intermediul unor diode redresoare, ce mențin un sens al câmpului magnetic generat de curenții electrici- contrar celui dat de magneți. Scopul utilizării celui de-al doilea generator, de 172,753KHz, este de generare de electroni liberi suplimentari în spirele de cupru ale înfășurărilor colectoare, de mărire a intensității curentului generat de acestea și implicit- și a randamentului generatorului.

La un coeficient de performanță supraunitar al transformatorului magneto-electric, chopper-ul, poate fi alimentat-după intrarea în funcție a generatorului prin intermediul bateriei, direct de la înfășurările colectoare prin intermediul unui invertor de conversie a curentului alternativ în curent continuu.

Generatorul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- este realizabil cu componente mai simple, ușor de realizat și de asamblat, comparativ cu varianta din documentul de bază US, ceea ce reduce manopera și prețul de cost/kw;
- este realizabil cu mai multe module cu n unități solenoidale cu perechile de înfășurări solenoidale primare alimentate de la aceeași sursă de curent prin intermediul unui singur oscilator sau a doi oscilatori.

Invenția este prezentată pe larg în continuare în legătură cu figurile 1-1, care reprezintă:

- fig.1, vedere de sus cu secționare parțială, a transformatorului magnetoelectric conform invenției, conectat la oscilatorul/oscilatorii de lucru în regim de generator;
- fig.2, schema electrică a generatorului cu transformator magnetoelectric multi-modular;
- fig.3, schema electrică a celui de-al doilea oscilator al generatorului în a doua variantă;
- fig.4, vedere în secțiune transversală a unei părți din transformatorul magnetoelectric, cu consumator conectat la înfășurarea colectoare;
- fig.5, secțiune longitudinală printr-un modul al transformatorului magnetoelectric în varianta cu miez introdus în țevă de cupru, cu consumatori conectați pe circuitul înfășurării colectoare;
- fig.6, vedere în secțiune transversală a unei părți din transformatorul magnetoelectric în varianta cu miez introdus în țevă de cupru;
- fig.7, modul de realizare a înfășurărilor solenoidale ale transformatorului magnetoelectric din fig.6.

Transformatorul magneto-electric A conform invenției rezolvă această problemă tehnică prin aceea că, într-o primă variantă, este realizat din mai multe module, un modul M având doi magneți 1, 1', în formă de bară polarizați longitudinal, cu polii pe capete și cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară și două unități solenoidale 2, 2' identice sau similare compuse din un miez feromagnetic m tip bară din metglass, ferită sau material feromagnetic utilizabil în domeniul de frecvențe 10-180 kHz, pe care sunt fixate 2 înfășurări primare a, a', înseriate sau conectate în paralel, care încadrează 1-2 o înfășurare coectoare b, înfășurările colectoare b ale mai multor module M fiind de asemenea interconectate în serie sau paralel. Magneții 1, 1' tip bară ai modulului sunt dispuși cu polarizațiile antiparalele, distanțați, de capetele lor fiind fixate capetele celor două miezuri feromagnetice m, m' ale unităților solenoidale 2, 2', care astfel închid fluxul magnetic.

La rândul lor, înfășurările primare a, a' , sunt interconectate în serie sau în paralel iar ansamblul lor este conectat la o baterie B de acumulator reîncărcabilă, prin intermediul unui oscilator O de 10-180 kHz, sensul curentului I trimis prin înfășurările primare a, a' , fiind ales astfel încât câmpul magnetic produs de acestea să fie simultan de sens opus câmpului dintre polii magneților $1, 1'$, pentru întreruperea periodică a liniilor de câmp ale acestuia și inducere de curent electric în înfășurările colectoare b , prin intermediul oscilatorului O , care este ales preferabil tip chopper .

Frecvențele de lucru preferabile sunt de 87,5KHz și de 172,753KHz .

Realizarea multimodulară a transformatorului magnetoelectric presupune dispunerea liniară, cu capetele unite pe aceeași direcție, a 2, 3...m miezuri feromagnetice m ale unor unități solenoidale $2, 2'$ și formarea în acest mod a 2, 3...n șiruri paralele de astfel de unități solenoidale $2, 2'$, între care sunt dispuși mai mulți magneți $1, 1'$ tip bară cu momentele magnetice reciproc antiparalele și cu capetele cuplate magnetic simetric de zona de îmbinare x a două miezuri feromagnetice ale unor unități solenoidale $2, 2'$ ale unui șir n , respectiv: $n+1$, magneții $1, 1'$ dintre șirurile $n-1$ și n de unități solenoidale fiind dispuși simetric față de miezurile feromagnetice m ale șirului n de unități solenoidale, cu polii care se lipsesc de zone de îmbinare x dintre miezuri feromagnetice m ($m, m+1$) ale șirului n , în repulsie unul față de altul, dar lipiți de partea de îmbinare x a miezurilor feromagnetice $m, m+1$, care au o grosime suficient de mare pentru a compensa repulsia dintre aceștia prin atracție cu fiecare pol magnetic al celor doi magneți $1, 1'$.

Toate înfășurările primare a, a' ale generatorului multimodular sunt alimentate de la același oscilator O prin interconectare în serie sau în paralel.

Într-o altă variantă, generatorul rezultat cu transformatorul magnetoelectric multi-modular conform invenției utilizează doi oscilatori, O, O' , unul acordat pe frecvența de 87,5 KHz și unul de 172,753KHz, iar înfășurările primare a, a' ale unităților solenoidale $2, 2'$ sunt alimentate prin conectare simultană la ieșirea celor doi oscilatori prin intermediul unor diode redresoare r , ce mențin pentru înfășurările primare a, a' un sens al câmpului magnetic generat de curenții electrici însumați- contrar celui dat de magneții $1, 1'$. Scopul utilizării celui de-al doilea generator, O' , de 172,753KHz, este de generare de electroni liberi suplimentari în spirele de cupru ale înfășurărilor colectoare , de mărire a intensității curentului generat de acestea și implicit- și a randamentului generatorului.

La un coeficient de performanță supraunitar al transformatorului magneto-electric, chopper-ul, poate fi alimentat- după intrarea în funcție a generatorului prin intermediul bateriei B , direct de la înfășurările colectoare prin intermediul unui invertor de conversie a curentului alternativ în curent continuu.

Într-un exemplu particular de realizare a generatorului, figurile 1-2 reprezintă schițe de realizare la scara 1/1 a transformatorului magneto-electric al generatorului .

Calculul unităților solenoidale $2, 2'$ se face conform literaturii de specialitate în domeniu, respectiv- conform invenției de bază (Motionless generator-US), adică, în mod optim: 10-100 V tensiune de intrare pe fiecare pereche de înfășurări primare $a-a'$, la 2-50W putere de intrare, calculul numărului de spire și diametrului spirelor fiind făcut funcție de acești parametri electrici conform calculului specific transformatorilor, funcție și de caracteristicile magnetice ale miezului feromagnetic m , iar calculul înfășurării colectoare b se face pentru un coeficient de performanță $COP \approx (3-4)$, în concordanță cu invenția din documentul US de bază.

Înfășurările primare $a-a'$ pot fi realizate și conice, cu conicitatea spre înfășurarea colectoare b , iar alimentarea se face preferabil cu curent în impulsuri dreptunghiulare de cca 11-12 μs , cu un oscilator O .

Înserierea înfășurărilor primare: a, a' se poate face prin 1-3 straturi k de sârmă depuse spiră lângă spiră între ele, ca în fig.7, cu același sens de înfășurare ca al înfășurărilor primare: a, a' , care generează de asemenea câmp magnetic de sens opus celui generat de magneții $1, 1'$, periodic, deci variație de flux magnetic la nivelul înfășurărilor colectoare: b . În fig. 2 se observă modul de generare a liniilor de câmp în jurul spirelor înfășurării colectoare b . Între înfășurările primare: a, a' și înfășurarea colectoare b , se poate dispune câte un disc feromagnetic j în care, la punerea sub tensiune a înfășurărilor primare: a, a' , are loc orientarea momentelor magnetice atomice, cu magnetizarea radială a discului feromagnetic j care în acest mod contribuie la inversarea sensului liniilor de câmp produse de magneții $1, 1'$ la nivelul înfășurării colectoare b la nivelul căreia se generează astfel variația de flux magnetic ce induce curent electric I în aceasta..

Dimensiunile magneților $1, 1'$ și implicit-și ale unităților solenoidale $2, 2'$, pot varia într-o gamă largă, de la 1cm la 10cm, dar din motive practice, se poate alege o valoare de minim 1cm² secțiune și 3-10 cm lungime. Înfășurările colectoare b se bobinează preferabil cu sârmă Cu-Em de același diametru (maxim 1mm) ca și înfășurările primare: a, a' sau cu sârmă de diametru mai mic- funcție de tensiunea ce se dorește a fi obținută, corespondent unui coeficient de performanță determinat experimental precalculând

inițial înfășurarea solenoidală pentru un COP = 3÷3,5 și ajustând funcție de COP rezultat experimental, diametrul sârmei .

În paralel cu bateria **B** reîncărcabilă , generatorul poate folosi și o baterie de supercapacitori, **B'** care după pornirea generatorului este reîncărcată cu o parte din puterea dată de generator, conform soluției tehnice din brevetul US6362718 B1 de bază.

Într-un exemplu particular de realizare, pentru utilizarea soluției tehnice conformă documentului WO2013104039A1, de suplimentare a curentului electric din circuitul secundar, al consumatorilor, cu electroni extrași din sol, miezurile feromagnetice **m** ale unităților solenoidale **2** sunt introduse într-o țevă **5** din cupru cu perete subțire, de secțiune dreptunghiulară sau pătratică-corespondentă cu cea a miezurilor **m**, peste care se dispun înfășurările primare **a**, **a'** înseriate prin intermediul a minim unui strat **k** bobinat în același sens cu acestea și peste care se dispune înfășurarea colectoare **b** care se conectează în circuitul consumatorului **C** prin intermediul a 1-2 diode redresoare **p**, **p'** ca în fig. 5, o diodă **p'** fiind înseriată pe circuitul închis cu consumatorul **C** iar o diodă **p** fiind conectată de ramura fără diodă a circuitului consumatorului cu plusul și cu minusul conectat la un capăt al țevii **5**, celălalt capăt al acesteia fiind conectat la sol prin o placă metalică **4** din cupru sau bronz, preferabil.

Surplusul de electroni liberi introdus în circuitul consumatorului **C** rezultă în țeava **5** și în înfășurarea colectoare **b** prin intermediul câmpului electromagnetic de înaltă frecvență produs de înfășurările primare **a**, **a'** și de stratul **k**, în special prin frecvența oscilatorului **O'** de rezonanță cu atomii de Cu, iar deficitul de electroni cu care rămâne țeava de Cu este completat cvasi-instantaneu cu electroni extrași prin placa **4** din mantaua terestră, care după cum se știe este încărcată electric negativ.

Puterea generatorului **O'** se alege sensibil mai mică decât puterea generatorului **O**, preferabil- sub ½ din aceasta.

În locul țevii **5** se poate utiliza bandă de cupru înfășurată elicoidal pe șirul de miezuri **m** de metglass.

Într-un exemplu particular, unitatea modulară **M** are miezul **m** de 7-8 cm lungime, 2x1,5cm² secțiunea, iar înfășurarea primară **a** poate fi aleasă cu cca 50-100 spire din sârmă CuEm de 0,25-0,3mm diametru, pentru alimentare de la un chopper de 87,5kHz conectat la o baterie de 12Vx(0,5-0,8)A de 6-10W, iar înfășurarea colectoare **b** are 100-200 spire din sârmă CuEm de 0,25-0,3mm diametru, corespunzând unui COP=1,5-2. În cazul folosirii și a unui oscilator **O'**, de 172,753KHz, calculul pentru acesta se va face corespunzător unui consum de cca 3- 3,5W din puterea de 10W a bateriei, iar înfășurarea colectoare **b** va fi calculată corespondent unui COP = 2,5-3.

05-05-2015

Revendicări

1. Transformator magneto-electric multi-modular, cu fiecare modul (**M**) compus din doi magneți (**1, 1'**), în formă de bară polarizați longitudinal, cu polii pe capete și cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară și două unități solenoidale (**2, 2'**) identice sau similare compuse din un miez feromagnetic (**m**) tip bară din metglass, ferită sau material feromagnetic utilizabil în domeniul de frecvențe 10-180 kHz, pe care sunt fixate 2 înfășurări primare (**a, a'**) înseriate sau conectate în paralel, care încadrează 1-2 înfășurări coectoare (**b, b'**) interconectate în serie sau paralel, **caracterizat prin aceea că**, magneții (**1, 1'**) tip bară ai modulului sunt dispuși cu polarizațiile antiparalele, de capetele lor fiind fixate capetele celor două miezuri feromagnetice (**m, m'**) ale unităților solenoidale (**2, 2'**), care astfel închid fluxul magnetic, modulele (**M**) adiacente fiind realizate prin dispunerea liniară, cu capetele unite pe aceeași direcție, a 2, 3...m miezuri feromagnetice (**m**) ale unor unități solenoidale (**2, 2'**) și formarea în acest mod a 2, 3..n șiruri paralele de unități solenoidale (**2, 2'**), între care sunt dispuși magneți (**1, 1'**) tip bară cu momentele magnetice reciproc antiparalele și cu capetele cuplate magnetic simetric de zona de îmbinare (**x**) a două miezuri feromagnetice ale unor unități solenoidale (**2, 2'**) ale unui șir n, respectiv: n+1, magneții (**1, 1'**) dintre șirurile n-1 și n de unități solenoidale fiind dispuși simetric față de miezurile feromagnetice (**m**) ale șirului n de unități solenoidale, cu polii care se lipsesc de zone de îmbinare **x** dintre miezuri feromagnetice (**m**) ale șirului n, în repulsie unul față de altul, dar lipiți de partea de îmbinare (**x**) a miezurilor feromagnetice (**m**) adiacente.

2. Generator electric cu transformator magneto-electric multimodular, realizat din un transformator magneto-electric (**A**), un oscilator (**O**) de frecvență 10-180 kHz, o baterie (**B**) tip acumulator reîncărcabil, transformatorul magneto-electric (**A**) fiind realizat din module (**M**) compuse fiecare din doi magneți (**1, 1'**), în formă de bară polarizați longitudinal, cu polii pe capete și cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară și două unități solenoidale (**2, 2'**) identice sau similare compuse din un miez feromagnetic (**m**) tip bară din metglass, ferită sau material feromagnetic utilizabil în domeniul de frecvențe 10-180 kHz, pe care sunt fixate 2-3 înfășurări primare (**a, a', a''**) înseriate sau conectate în paralel, care încadrează 1-2 înfășurări coectoare (**b, b'**) interconectate în serie sau paralel, **caracterizat prin aceea că**, magneții (**1, 1'**) tip bară ai modulului sunt dispuși cu polarizațiile antiparalele, distanțați, de capetele lor fiind fixate capetele celor două miezuri feromagnetice (**m, m'**) ale unităților solenoidale (**2, 2'**), care astfel închid fluxul magnetic, modulele (**M**) adiacente fiind realizate prin dispunerea liniară, cu capetele unite pe aceeași direcție, a 2, 3...m miezuri feromagnetice (**m**) ale unor unități solenoidale (**2, 2'**) și formarea în acest mod a 2, 3..n șiruri paralele de unități solenoidale (**2, 2'**), între care sunt dispuși magneți (**1, 1'**) tip bară cu momentele magnetice reciproc antiparalele și cu capetele cuplate magnetic simetric de zona de îmbinare (**x**) a două miezuri feromagnetice ale unor unități solenoidale (**2, 2'**) ale unui șir n, respectiv: n+1, magneții (**1, 1'**) dintre șirurile n-1 și n de unități solenoidale fiind dispuși simetric față de miezurile feromagnetice (**m**) ale șirului n de unități solenoidale, cu polii care se lipsesc de zone de îmbinare **x** dintre miezuri feromagnetice (**m**) ale șirului n, în repulsie unul față de altul, dar lipiți de partea de îmbinare (**x**) a miezurilor feromagnetice (**m**) adiacente, înfășurările primare (**a, a'**) fiind interconectate în serie sau în paralel astfel încât prin conectarea ansamblului lor la bateria (**B**) prin intermediul oscilatorului (**O**), câmpul magnetic produs de ele să fie de sens opus câmpului dintre polii magneților (**1, 1'**), pentru întreruperea periodică a liniilor de câmp ale acestuia și inducere de curent electric în înfășurările colectoare (**b, b'**).

3. Generator electric cu transformator magneto-electric multimodular, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că**, oscilatorul (**O**) este de frecvență fixă, de 87,5kHz și mai are un oscilator (**O'**) de 172,753kHz, iar înfășurările primare **a, a'** ale unităților solenoidale **2, 2'** sunt alimentate prin conectare simultană la ieșirea oscilatorilor (**O, O'**) prin intermediul unor diode redresoare (**r**), ce mențin pentru înfășurările primare (**a, a'**) un sens al câmpului magnetic generat de curenții electrici însumați-contrar celui dat de magneții (**1, 1'**) ai modulului (**M**).

4. Generator electric cu transformator magneto-electric multimodular, conform revendicării 2, 3, sau 4, **caracterizat prin aceea că**, în paralel cu bateria (**B**) reîncărcabilă, utilizează și o baterie de supercapacitori, (**B'**) care este reîncărcată cu o parte din puterea dată de generator.

5. Generator electric cu transformator magneto-electric multimodular, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că**, miezurile feromagnetice (**m**) ale unităților solenoidale (**2**) sunt introduse într-o țevă (**5**) din cupru cu perete subțire peste care se dispun înfășurările primare (**a, a'**) înseriate prin intermediul a minim unui strat (**k**) bobinat în același sens cu acestea și peste care se dispune înfășurarea colectoare (**b**) care se conectează la consumatorul (**C**) prin intermediul unei diode redresoare (**p'**), o altă diodă redresoare (**p**) fiind conectată cu minusul la un capăt al țevii (**5**), celălalt capăt al acesteia fiind conectat la sol prin o placă metalică (**4**) din cupru sau bronz.

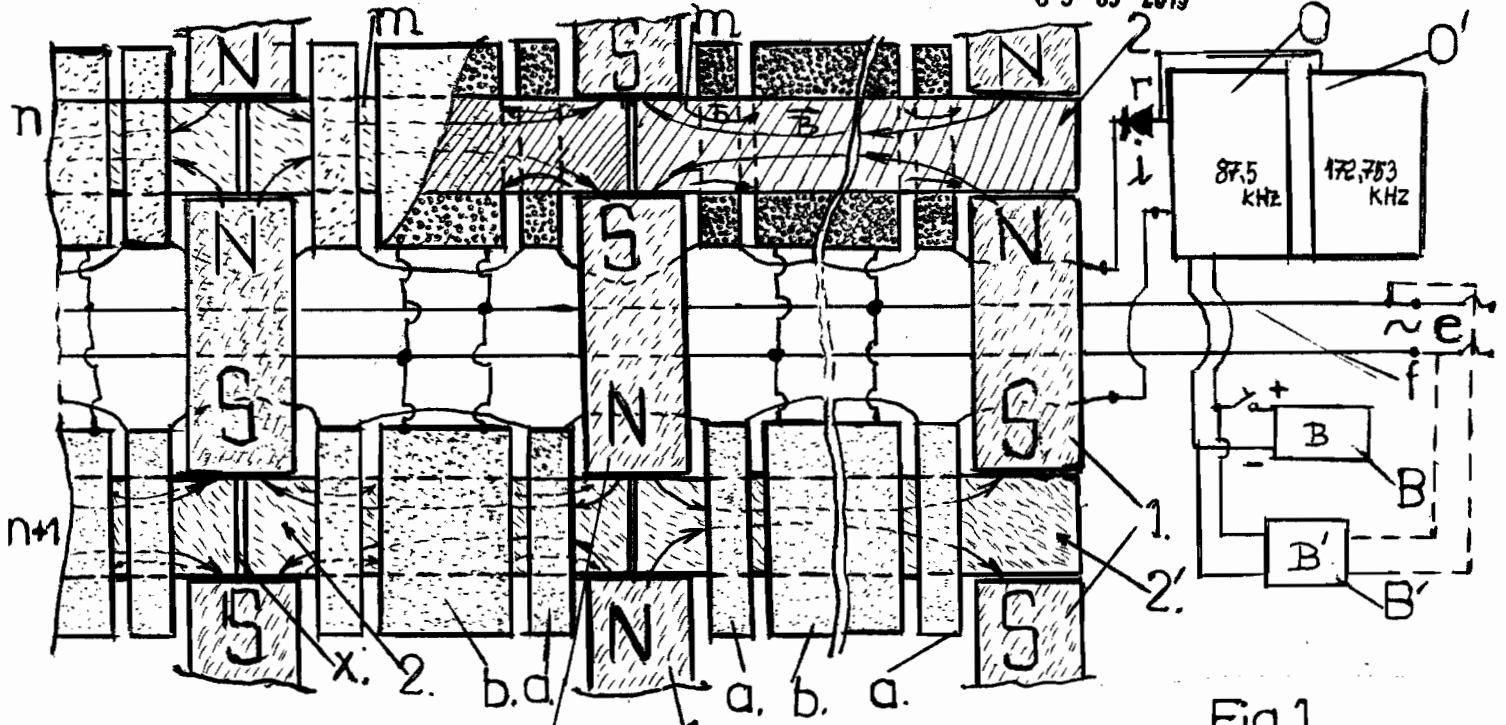


Fig.1

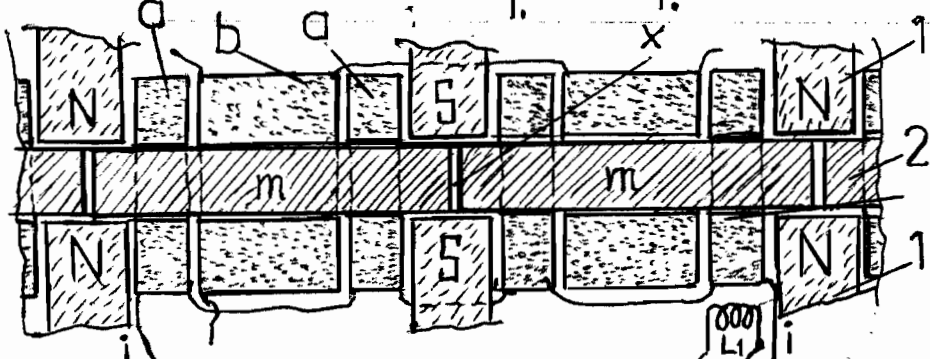


Fig.2

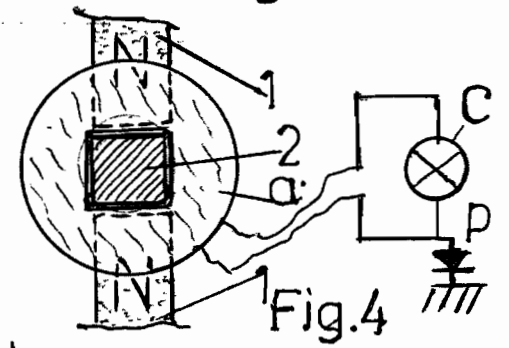


Fig.4

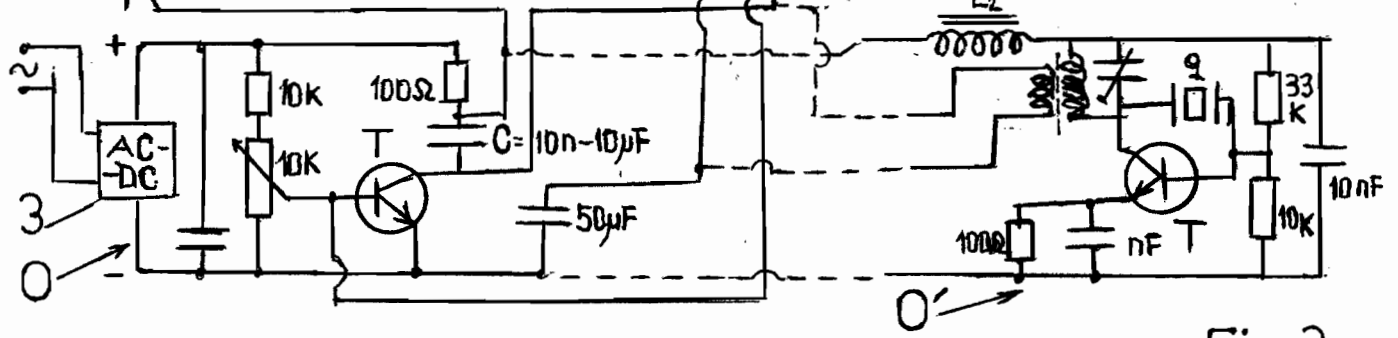


Fig.3

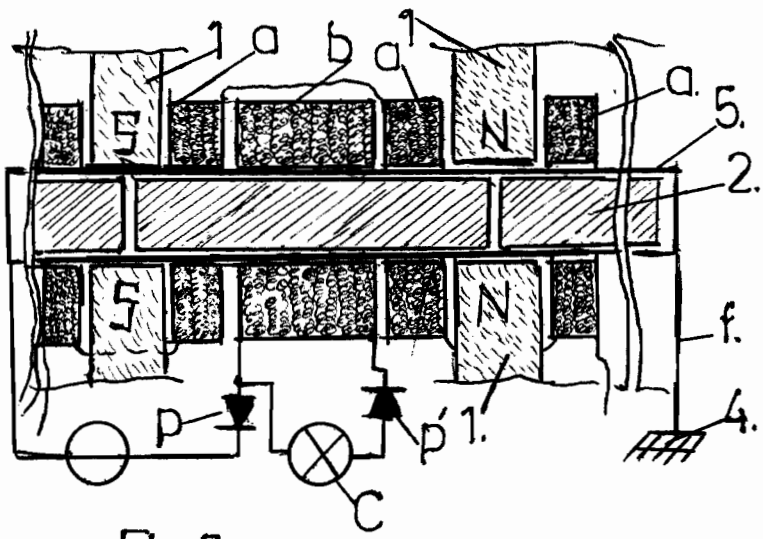


Fig.5

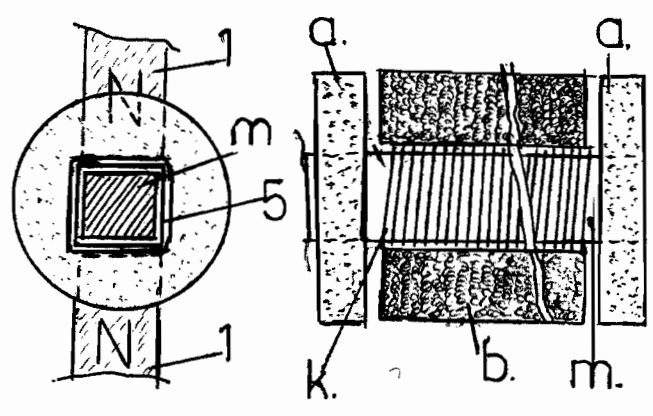


Fig.6

Fig.7