



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00091

(22) Data de depozit: 17/02/2017

(41) Data publicării cererii:
30/08/2018 BOPI nr. 8/2018

(71) Solicitant:
• ZAVALICHE CORNEL, STR. CIȘMIGIULUI
NR. 60, SAT BĂLĂCEANCA,
COMUNA CERNICA, IF, RO

(72) Inventatori:
• ZAVALICHE CORNEL, STR. CIȘMIGIULUI
NR. 60, SAT BĂLĂCEANCA,
COMUNA CERNICA, IF, RO

(54) APARAT PORTABIL DE ELECTROTHERAPIE ȘI STIMULARE
ENERGETICĂ PRIN MICROCURRENTI ELECTRICI OBTINUȚI
PRIN CÂMPURI MAGNETICE INDUSE ÎN SOLUȚII
DE METALE COLOIDALE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat portabil de electroterapie și stimulare energetică prin microcurenți electrici obținuți prin câmpuri magnetice induse în soluții de metale coloidale. Aparatul conform invenției cuprinde o sursă (G1) de alimentare de 9 V, un circuit electric care, la rândul lui, cuprinde un oscilator (Ic1), niște tranzistoare (Q1, Q2) și un stabilizor de tensiune (Ic2), circuitul electric fiind conectat la două bobine (L1, L2) ale căror ieșiri sunt legate la două brățări (B1, B2) care se plasează la încheieturile mâinilor pacientului, niște spirale (S1, S2) pe care se plasează palmele pacientului pentru facilitarea inducției în corp a microcurenților electrici obținuți prin influența unui prim magnet (M1), plasat lângă un recipient (A1) conținând o soluție de Ag coloidal, și a unui al doilea magnet (M2), plasat lângă un recipient (A2) conținând o soluție de Au coloidal.

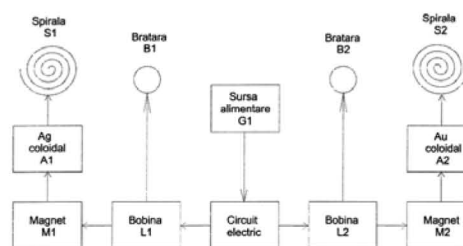


Fig. 1

Revendicări: 3
Figuri: 2

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).



APARAT PORTABIL DE ELECTROTERAPIE ȘI STIMULARE ENERGETICĂ PRIN MICROCURRENTI ELECTRICI OBTINUTI PRIN CÂMPURI MAGNETICE INDUSE IN SOLUTII DE METALE COLOIDALE

Invenția se referă la un aparat portabil de electroterapie și stimulare energetică prin microcurenți electrici obținuți prin câmpuri magnetice induse în soluții de metale coloidale. Electroterapia este folosită de mult timp ca o terapie alternativă în cabinete particulare, în diverse clinici și în stațiuni balneoclimaterice atât din țara noastră cât și din străinătate. Electroterapia este o metoda alternativă la acupunctura, pentru a dinamiza anumite puncte sau meridiane energetice ale corpului pentru a obține efecte curative, în loc de ace folosindu-se electropunctorul. Curentul electric poate fi modulat în frecvență și în putere pentru a obține o gamă variată de efecte benefice asupra organismului uman.

Se cunoaște din stadiul tehnicii un dispozitiv, de exemplu din cererea de brevet de invenție **CN101947358**, care folosește rezonanța magnetică nucleară pentru a stimula punctele de acupunctura și meridianele energetice, în loc de ace și de procedeul de moxibustie. Energia foarte puternică și focalizată produce o energizare și o penetrare a țesuturilor prin încălzire locală, dar focalizată. Procedeul este foarte eficient, dar e posibil ca să apară efecte adverse la o utilizare îndelungată a lui.

Dispozitivul din brevetul **CN104147700**, este folosit pentru a genera un câmp magnetic rotitor în zona abdomenului, de așa manieră încât produce în mușchii din această zonă curenți electrici rotitori ce sunt direcționați în interiorul corpului și produc contractia și dilatarea succesivă a mușchilor. Acest proces de contractie și relaxare succesivă, prin intermediul curenților electrici, îmbunătățește mult circulația sângelui în zona abdominală și eficientizează metabolismul, ajutând la topirea depunerilor de grăsime. Efectul acestui dispozitiv se limitează doar pe zona abdominală, influențând benefic doar punctele de acupunctură din această zonă.

Brevetul **CN202620490** este folosit pentru a detecta combinația celor 5 elemente din fiecare meridian, folosind un senzor magnetic și unul fotoelectric conectate la un display care sunt asistate de un computer. În funcție de combinația celor cinci elemente, se pot determina dezechilibrele existente pe fiecare meridian. Pentru

utilizare, este nevoie de a aprofunda aspecte despre fiziologia subtila a corpului omenesc din perspectiva chinezească.

Se cunoaște din stadiul tehnicii brevetul **US5397338A** care folosește procedeul TENS stimulare electrică a nervilor subcutanați folosit pentru eliminarea durerilor și vindecarea unor porțiuni ale pielii corpului, după diverse accidente, ca și ajutor posttraumatic. Astfel se generează un curent electric care prin intermediul unor electrozi acționează asupra nervilor subcutanați, a punctelor de acupunctură, la inserția mușchilor, de aproximativ 10mA până la 100mA cu o frecvență cuprinsă între 0,3 și 30 Hz. La acest dispozitiv se ridică unele probleme de fixarea electrozilor pe piele, chiar faptul că, uneori, aceștia se introduc în piele ceea ce este neplăcut pentru pacient.

Documentul **RU2226114** dezvăluie un dispozitiv bazat pe pulsuri electrice de la 65Hz la 130Hz, care au efect analgezic în regiunile corpului care au suferit tensiuni, întinderi, lovirii sau smuciri, rezultate în urma unor activități sportive sau accidente. Astfel această terapie este folosită în cazuri de socuri suferite la nivelul tuturor incheieturilor, în zona coloanei vertebrale sau a altor zone. Terapia este foarte eficientă, dar necesită un specialist bine pregătit pentru a o aplica.

O modalitate inedită de diagnoză și tratament cu ajutorul curentului electric o găsim în cazul documentului **US2016262648A1** care folosește un electrod special ca și implant plasat la nivelul inimii sau al creierului, pentru a detecta anumite anomalii în ritmul cardiac sau la nivel cerebral. Funcția acestui implant poate fi diferită, generator electric, neurostimulator, cardiac peacemaker sau defibrilator. Utilizarea acestor dispozitive se poate face doar în condiții speciale de igienă și monitorizare din spitale sau clinici de profil.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui aparat simplu și ușor de utilizat, în scopul dinamizării și purificării anumitor trasee sau circuite energetice și nervoase din organismul uman, având efecte benefice asupra imunității corpului și a sănătății pe ansamblu.

Soluția tehnică constă în folosirea în paralel a două modalități de terapie: electroterapie prin curenti electrice de o tensiune de aproximativ 6V cu o frecvență cuprinsă între 29-

32 KHz și microcurenți electrici obținuți prin inducția unor câmpuri magnetice în soluții de metale coloidale.

Aparatul portabil pentru electroterapie înlătură dezavantajele soluțiilor tehnice cunoscute și prezentate mai sus prin aceea că prezintă următoarele avantaje:

- acționează simultan asupra a mai multe meridiane plasate în zona încheieturii mainilor;
- nu expune corpul uman la curenți electrici puternici ce pot avea efecte secundare asupra echilibrului psiho-somatic;
- asigură o modalitate de folosire simplă și eficientă, conferind o siguranță deplină pe toată durata funcționării;
- înlătură problemele tehnice legate de existența unui procedeu bazat pe multe componente care complică folosirea aparatului;
- nu necesită asistență cu pregătire specială în timpul funcționării;
- nu prezintă accesorii care să creeze disconfort la nivelul pielii, de exemplu electrozi, implanturi.
- Produce o stimulare a anumitor circuite nervoase din corp prin microcurenți electrici

Aparatul portabil pentru electroterapie este descris pe larg în continuare, în legătură cu Figurile 1-2 care reprezintă:

Fig. 1 - schema bloc a aparatului portabil pentru electroterapie;

Fig. 2 - schema electrică a aparatului portabil pentru electroterapie.

Aparatul portabil de electroterapie conform invenției cuprinde o sursă de alimentare în curent continuu de 9V **G1**, un circuit electric, două bobine **L1** și **L2**, două bratari **B1** și **B2**, două spirale **S1** și **S2**, un prim magnet **M1** și un al doilea magnet **M2**, un recipient **A1** ce poate conține o soluție de Ag coloidal și un recipient **A2** ce poate conține o soluție de Au coloidal. Pentru realizarea scopului acestei invenții, magnetul **M1** va fi plasat lângă recipientul **A1**, iar magnetul **M2** lângă recipientul **A2**, pentru generarea unor microcurenți electrici utilizați în stimularea energetică.

In Fig. 2 este reprezentata schita circuitului electric, care cuprinde: un oscilator **Ic1**, niste tranzistori **Q1** si **Q2**, un stabilizator de tensiune **Ic2**. Circuitul electric este conectat la bobinele **L1** si **L2**.

Sursa de alimentare **G1** poate fi reprezentata de o baterie de 9 V. Aparatul este pilotat cu ajutorul oscilatorului **Ic1** realizat cu un circuit integrat LM 555 care genereaza un semnal dreptunghiular cu frecventa cuprinsa între 29 – 32 KHz. Semnalul este amplificat prin intermediul tranzistorului **Q1** si apoi se face o adaptare a impedantei prin intermediul tranzistorului **Q2**. Oscilatorul **Ic1** este alimentat cu o tensiune stabilizata de catre stabilizatorul **Ic2**. Curentul iese modulat in frecventa si la o tensiune de 6V prin bobinele **L1** si **L2**, ale caror iesiri sunt conectate la cele doua bratari **B1** si **B2** ce se plaseaza la incheieturile mainilor.

Un curent electric de aproximativ 6V și cu o valoare a frecvenței cuprinsă între 29 – 32 KHz intra in cele doua bobine **L1** si **L2** si apoi prin intermediul a doua bratari **B1** si **B2** se conecteaza la incheietura mainilor. Palmele se plaseaza pe cele doua spirale **S1** si **S2** situate deasupra dispozitivului, pentru facilitarea inducției in corp a microcurentilor electrici obtinuti prin influenta magnetilor **M1** si **M2** asupra recipientilor **A1** si **A2** în care se află metalele coloidale, conform reprezentarii din Fig. 1.

Dispozitivul de electroterapie și stimulare energetică prin microcurenti electrici obtinuti prin câmpuri magnetice induse in solutii de metale coloidale înlătură dezavantajele soluțiilor tehnice cunoscute și prezentate mai sus prin aceea că realizeaza o dinamizare a tuturor meridianelor energetice cunoscute in medicina chineza, ce strabat ambele incheieturi ale mainii prin curentii electrici ce intra in corp prin cele doua bratari **B1** si **B2** cat si prin microcurentii electrici prin intermediul celor doua spirale **S1** si **S2** la nivelul palmei. Avand in vedere proiectia tuturor organelor corpului la nivelul palmelor se produce o armonizare si echilibrare a functionarii acestora pe baza principiului holografic.

Aparatul portabil de electroterapie și stimulare energetică prin microcurenti electrici obtinuti cu câmpuri magnetice induse in solutii de metale coloidale asigură o terapie complexă prin acțiune atât la nivelul corpului biologic prin curentii electrici de tensiune mica infuzati in corp, cât și la nivelul biocâmpului prin microcurentii electrici infuzati in zonele de la nivelul palmei.

Durata utilizării este de 15 minute, iar utilizatorul este bine să fie atent la toate efectele ce apar în ființa sa. După primele utilizări va apărea clar senzația de ușurare și echilibrare profundă la nivelul întregii ființe, stare de bună dispoziție, vitalitate crescută datorită energizării anumitor meridiane energetice și trasee nevoase dar și energizării anumitor organe ce pot fi afectate de anumite disfuncții. Utilizarea poate fi reluată de mai multe ori pe zi, dacă ne simțim obosiți, dacă suntem pe pragul apariției unei răceli sau gripei, dacă sistemul nostru imunitar este slăbit, fără apariția unor efecte secundare.

Aparatul conferă o siguranță totală a utilizatorilor, pe toată durata folosirii acestuia, deoarece nu există componente care ar putea leza sănătatea lor. Este indicat ca utilizatorul să fie așezat pe un scaun iar aparatul să fie pus în față sau pe o masă astfel încât să fie confortabil să plaseze mâinile pe spiralele dispozitivului.

REVEDICARI

1. Aparat portabil de electroterapie **caracterizat prin aceea ca** acesta cuprinde o sursa de alimentare in curent continuu de 9V (**G1**), un circuit electric, doua bobine (**L1, L2**), conectate cu doua bratari (**B1, B2**), doua spirale (**S1, S2**), un prim magnet (**M1**) plasat langa un recipient (**A1**) adecvat pentru a retine o solutie de Ag coloidal, un al doilea magnet (**M2**) plasat langa un recipient (**A2**) adecvat pentru a retine o solutie de Au coloidal, pentru generarea unor microcurenti electrici utilizati in stimularea energetică.
2. Aparat portabil de electroterapie conform revendicarii 1 **caracterizat prin aceea ca** circuitul electric cuprinde: un oscilator (**lc1**) alcatuit circuit integrat LM 555, pentru pilotarea aparatului, un prim tranzistor (**Q1**) pentru amplificarea semnalului, un al doilea tranzistor (**Q2**) pentru adaptarea impedantei, un stabilizator de tensiune (**lc2**), circuitul electric fiind conectat conectat la bobinele (**L1, L2**).
3. Aparat portabil de electroterapie conform revendicarii 1 **caracterizat prin aceea ca** circuit integrat LM 555 al oscilatorului (**lc1**) genereaza un semnal dreptunghiular cu frecventa cuprinsă între 29 – 32 KHz.

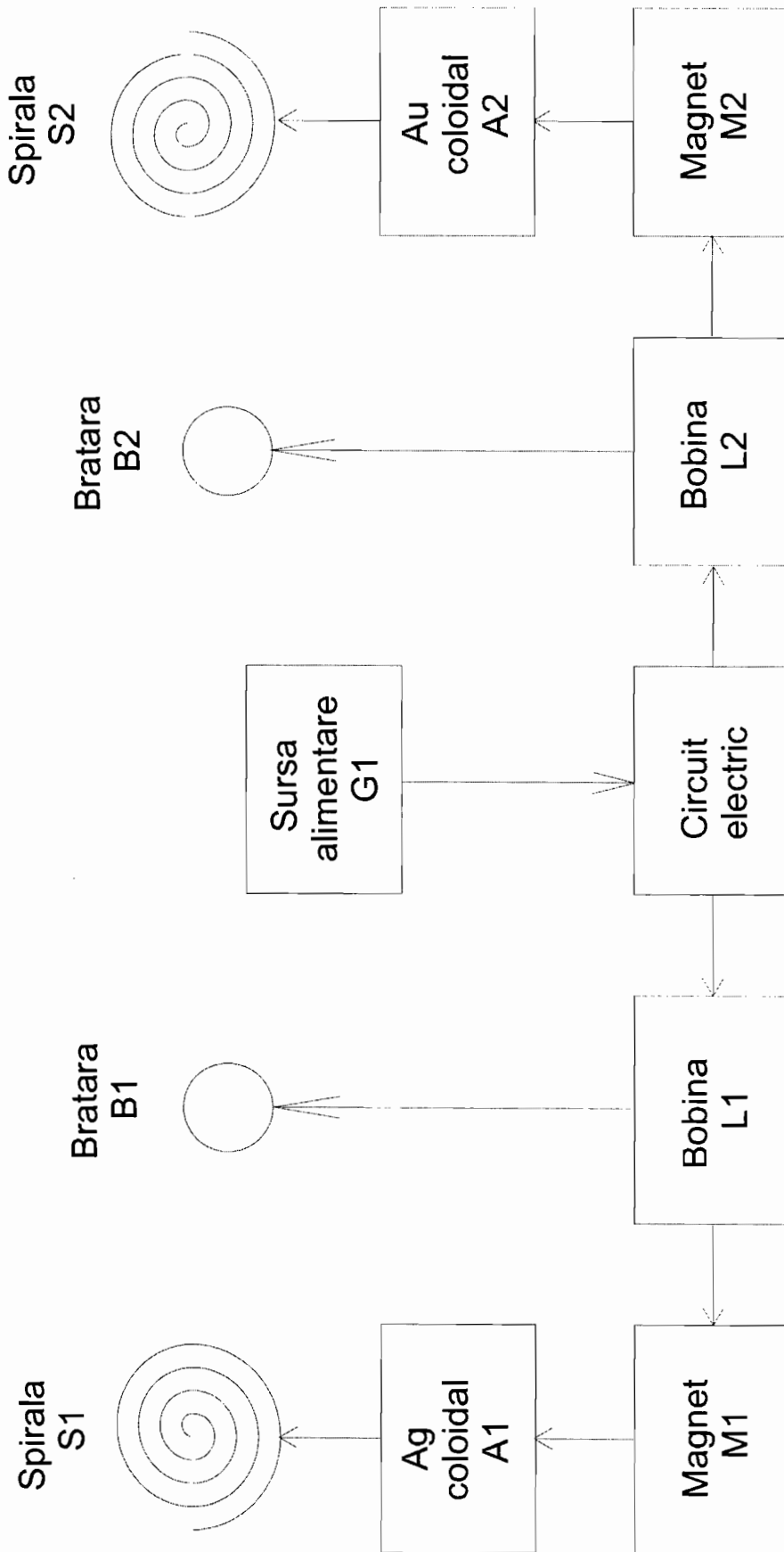


Fig. 1

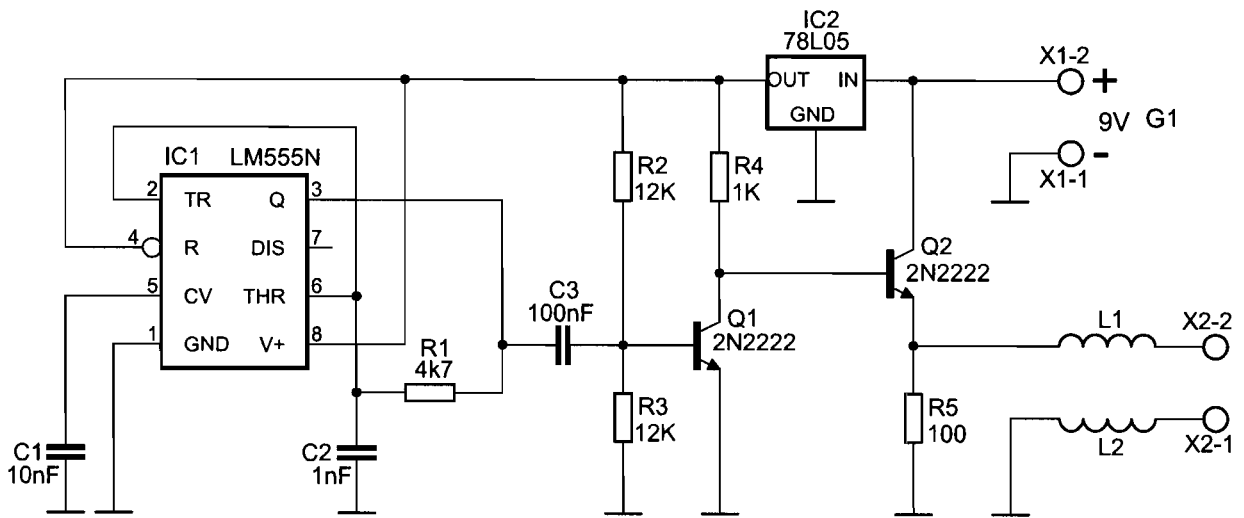


Fig. 2