



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00598**

(22) Data de depozit: **26/08/2016**

(41) Data publicării cererii:
30/03/2018 BOPI nr. 3/2018

(71) Solicitant:

• **VELCEA MARIAN**, STR. CAREI NR. 15, BL. MR7, SC. B, ET.4, AP. 150, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MOLDOVAN CORNEL ION**, STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII NR. 33, BL. 21, SC. 3, ET. 4, AP. 97, BUCUREȘTI, B, RO;
• **PLOTOG IOAN**, BD. UVERTURII NR. 83, BL. O 15, SC. B, ET. 6, AP. 50, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MIHĂILESCU BOGDAN**, STR. GÂRLANI NR. 11, BL. C 45, SC. A, ET. 4, AP. 30, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **HIDEG CĂTĂLIN ROBERTINO**, STR. MOȚOC NR. 3, BL. P21A2, SC. 1, ET. 6, AP. 24, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• **VELCEA MARIAN**, STR. CAREI NR. 15, BL. MR7, SC. B, ET.4, AP. 150, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MOLDOVAN CORNEL ION**, STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII NR. 33, BL. 21, SC. 3, ET. 4, AP. 97, BUCUREȘTI, B, RO;
• **PLOTOG IOAN**, BD. UVERTURII NR. 83, BL. O15, SC. B, ET. 6, AP. 50, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MIHĂILESCU BOGDAN**, STR. GÂRLANI NR. 11, BL. C 45, SC. A, ET. 4, AP. 30, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **HIDEG CĂTĂLIN ROBERTINO**, STR. MOȚOC NR. 3, BL. P21A2, SC. 1, ET. 6, AP. 24, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:

INVEL-AGENȚIE DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ SRL, STR. ION GHICA NR. 3, ET. 2, AP. 20, SECTOR 3, BUCUREȘTI

(54)

DISPOZITIV REZONANT, APARAT ȘI METODĂ PENTRU STIMULAREA ELECTROMAGNETICĂ DE ÎNALTĂ FRECVENȚĂ A PUNCTELOR DE ACUPUNCTURĂ ȘI A ALTOR ZONE ELECTRODERMICE ACTIVE (DISAIF)

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv rezonant, la un aparat și la o metodă pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active. Dispozitivul rezonant, conform invenției, cuprinde componente electronice pasive, de tip rezistor, condensator și bobină/ inductor, asamblate într-unul sau mai multe circuite oscilante, cu frecvențe de rezonanță alese corespunzător răspunsului biorezonant destinat/ estimat, prevăzut central cu o incintă de tip Faraday, în interiorul căreia se concentrează sarcinile electrice ale condensatorilor, și cel puțin o bobină, de preferință plasată în jurul incintei Faraday, care generează în spațiul înconjurător un câmp magnetic simetric față de perpendiculara suprafeței pe care este aplicat. Aparatul conform invenției este alcătuit din unul sau mai multe seturi de cel puțin două dispozitive rezonante identice, amplasate prin suprapunere peste punctele de acupunctură și a altor zone electrodermice

active. Metoda conform invenției constă în plasarea unui set de dispozitive rezonante în anumite locații cunoscute din terapiile de acupunctură propice pentru o echilibrare energetică.

Revendicări: 16
Figuri: 11

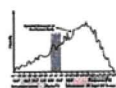


Fig. 1.A

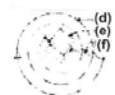


Fig. 1.B

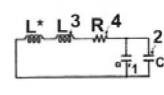


Fig. 1.C





TITLUL INVENTIEI

DISPOZITIV REZONANT, APARAT SI METODA PENTRU STIMULAREA ELECTROMAGNETICA DE INALTA FRECVENTA A PUNCTELOR DE ACUPUNCTURA SI A ALTOR ZONE ELECTRO-DERMICE ACTIVE (DiSAIF)

DOMENIUL INVENTIEI

Prezenta invenție se refera la o metoda, un aparat si un dispozitiv pasiv rezonant electromagnetic de frecventa inalta care prin multiplicare si calibrare pe frecvete identice si/sau diferite determina efecte locale si sistemice care pot fi utilizate in terapeutica în scopul de a modifica o stare fiziologică sau pentru tratamentul unei afecțiuni patologice date potrivit metodei de implementare prezentate, prin amplasarea dispozitivelor după scheme prestabilite la nivelul punctelor si meridianelor de acupunctura sau la nivelul altor zone cutanate active și de asemenea se referă la aparatele electronice care permit implementarea metodei

STADIUL ACTUAL

Actiunea acupuncturii se realizeaza prin stimularea (mecanica, termica, electrica, optica, etc) unor zone cutanate punctiforme – puncte de acupunctura (AP), acupuncte sau "punctele active ale pielii" - raspandite pe suprafata invelisului cutanat la nivelul a 14 linii, denumite in mod conventional meridiane, 12 meridiane pereche si doua impare, dispuse in axul longitudinal al corpului.

Dupa Academia de Acupunctura Traditionala Chineza s-a demonstrat ca punctele active si meridianele lor de legatura sunt in primul rand entitati functionale. Studiul distributiei campului electromagnetic al meridianelor de acupunctura, efectuat cu tehnici de magnetometrie supraconductoare de inalta rezolutie (SQUID: superconducting quantum interference device) a pus in evidenta rolul bio-energetic al sistemului de meridiane, ca de exemplu cel de colector de energie electromagnetica (colector solar) si de transportor al energiei astfel colectate dealungul celor 12 perechi de meridiane. Punerea in evidenta a proprietatilor electrice distincte ale punctelor active cutanate a constituit nu numai confirmarea observatiilor milenare asupra punctelor de acupunctura, ci si punerea in evidenta a unor particularitati functionale cu implicatii in homeostazia energetica si informationala a organismelor vii.

Din studiul proprietatilor electrice active si pasive ale punctelor de acupunctura se evidentiaza unele caracteristici care le diferentiaza net de tegumentul considerat inactiv: acupunctele prezinta caracteristici electrice asemanatoare substantelor semiconducoare-conductivitate intermediara intre metale si dielectrice; conductivitatea lor electrica creste proportional cu cresterea temperaturii; conductivitate lor este unidirectionala; acupunctele au proprietati de ionizare cu electroni si fotoni; acupunctele au un nivel de stimulare similar curentului de deschidere a semiconductorilor; diferenta de potential in punctele active poate fi asimilata cu emisia de electroni in prezenta impuritatilor de structura.

Sunt cunoscute numeroase procedee si metode pentru stimularea punctelor de acupunctura si a altor zone active cutanate (puncte auriculare, craniale, palmare si podale, puncte Weihe, Dujardin, Voll etc), care presupun aplicarea si variatia unor stimuli mecanici (ace de acupunctura), termici (moxibustie, radiatie infrarosie), electrici, electro-magnetici, electromagnetici pulsati, magnetici, ultrasonici, microunde, laser, sunete, culori etc.

Diversitatea si stadiul actual al metodelor si dispozitivelor de stimulare sunt prezentate sintetic in urmatoarea lista de brevete de inventie:

1).Brevetul francez nr. 75 04116 depus în 10 februarie 1975 de către compania germană ELMATRON GmbH are titlul "Aparatură pentru stimularea vindecării celulelor unor organisme umane sau animale prin intermediul unor impulsuri electromagnetice". Acest aparat emite **unde electromagnetice cu o frecvență fundamentală care nu este indicată precis (frecvențe înalte)**, dar sunt **modulate sub formă de impulsuri repetitive la frecvențe în intervalul 0 - 1000 Hz.** (Modulare 0-1000Hz).

2).Brevetul german din 29 octombrie 1975, extins în Franța sub nr 76 32116 de Messerschmitt-BOLKOW-Blohm se refera la "Aparatură de utilizare a acțiunii luminii pentru tratamente terapeutice similare cu acupunctura". Acesta are in vedere proiectarea de **radiații laser de putere mică**, care



este produsă în impulsuri prin intermediul unui declanșator la o **frecvență de modulare de la 2 Hz la 20 Hz**, stimulând astfel punctele specificate cu pete de lumină care sunt de aproximativ 1 mm în diametru, așa cum sunt stabilite în acupunctură și producând aceleași efecte ca cele obținute prin stimularea acestora cu ajutorul acelor.

3). Brevetul francez nr 76 32152 depus în 24 noiembrie 1976 sub de dl Pierre NOGIER, are titlul "Metodă și aparat pentru stimularea locală cu radiații electromagnetice". **Radiația de frecvență fundamentală este produsă de un fascicul de radiații infraroșii**, care este cel puțin semicoerentă, cu o **frecvență fundamentală de 73 Hz** și include numeroase armonice; iluminează puncte selectate de pe corp (nespecificat), fără a prezenta detalii cu privire la efectele obținute.

4). Brevetul francez nr 79 04486 depus pe 15 februarie 1979 de domnul Pierre NOGIER, are titlul "Metodă și aparat pentru tratamentul magnetic al organismelor vii". El descrie un dispozitiv din sticlă de tip Polaroid, care este uzual folosit pentru polarizarea luminii și care se interpune între o sursă de flux magnetic și organismul de tratat; fluxul polarizat apoi pătrunde adânc în organism, fără a-și pierde polarizarea, spre deosebire de lumina nepolarizată. Aparatul realizat pe baza acestei metode a fost comercializat sub marca "POLARTRON" și a fost folosit pentru calmarea durerilor.

5). Brevetul francez nr 80 23007 depus la 28 octombrie 1980 de domnul Christian C. MARET se refera la "aparat emițător de lumină având un efect fiziologic prin piele". Aparat este destul de complex, cuprinzând o sursă de lumină intermitentă având o perioadă de 2 până la 6 secunde, care trece succesiv și în această ordine printr-un ansamblu filtru colorat, iar apoi prin straturi de țesut impregnate cu substanțe active diluate. Acel dispozitiv este adecvat pentru aplicare la încheietura mâinii sau glezna utilizatorului și permite să fie combinate o multitudine de acțiuni terapeutice cu o selecție corespunzătoare a filtrelor asociate cu substanțele active care sunt diluate și prestate dinamic prin utilizarea metodelor de homeopatie ale lui Hahnemann.

6). Brevetul francez nr 81 09663 depus la 13 mai 1981 de către dl. Bernard BRICOT, descrie "Un dispozitiv picior pentru tratarea zonelor reflexogene ale picioarelor, în special probleme și afecțiuni datorate dezechilibrului rahidian". Ideea este de a stimula zonele de reflex de la picioare, și este destul de general, deoarece dispozitivul revendicat poate acoperi întreaga suprafață a talpa piciorului cu ajutorul unui polarizor constituit din cel puțin două plăci sau foi dintr-un material care are determinate o orientare moleculară sau cristalin, plăcile fiind suprapuse într-o asemenea manieră încât axele lor de polarizare sunt traversate. Acest dispozitiv utilizează același principiu terapeutic ca POLARTRON descris în brevetul domnului NOGIER, dar fără o sursă magnetică activă, care este considerată a fi toxică dacă intensitatea este prea puternică, în special pentru utilizarea pe picior. Rezultatele terapeutice sunt obținute după mai multe luni de reechilibrare a coloanei vertebrale și prin îmbunătățirea diverselor tulburări funcționale legate de statica.

7). Brevetul german nr 33 26 513.5 a depus la 22 iulie 1983 de domnul Volkmar TETZNER, se refera la "aparate de iradiere pentru tratamente fotobiologice și fotochimice". Acest aparat are o sursă de lumină ultraviolet cu care face iluminări ale pielii pentru tratamente, în special tratamente dermatologice, printr-un set de filtre plasate în perechi într-o carcasă, ușor de schimbat în funcție de tratament.

8). Brevetul francez nr 83 14020 depus pe 29 august 1983 de dl. Jean Bernard MOREZ, se refera la "Aparate pentru stimulare non-manuală a punctelor învelișului cutanat cunoscute sub numele de puncte de acupunctură". Această invenție se referă la stimularea acustică la frecvențe joase modulate.

9). Brevetul francez nr 88 08347 depus la 17 iunie 1988 de domniile Michel Marignan, Philippe Reboul, și Philippe SOUVESTRE, se refera la "Un dispozitiv podologic pentru corectarea tulburărilor posturale și afecțiunilor de tonus neuromuscular cu privire la postură". Acest dispozitiv este constituit din unul sau mai multe filme care acționează ca filtre optice plasate într-un brant, poziționate în registrul cu zona reflex care urmează să fie stimulată.

10). Brevetul francez nr 90 06241/ WO 91/17737 depus la 18 mai 1990 de domnul Sao VU-DINH, se refera la "aparat portabil pentru acupunctură". Acest aparat de dimensiuni mici conținut într-o carcasă de tip ceas de mână, efectuează stimularea electrică pe puncte de pe fața interioară a încheieturii



măinii prin aplicare de tensiuni de 1 la 12 volți, pentru durate de 0,1 la 2 secunde și o frecvență de repetiție de 0,5 Hz la 10 Hz.

11). Brevetul european nr 0 447 568 A1 depus pe 02 octombrie 1990 de domnii. Valery LOBAREV, Sergi Sitko și Vadim LJUCHENKO descrie un "Aparat pentru terapie prin rezonanță cu microunde". Acest aparat este constituit dintr-o sursă electromagnetică cu emisie în banda milimetrică (25...150 GHz) pentru stimularea frecvențelor de rezonanță ale organismului.

12). Brevetul US 6461375 B1 depus pe 13 iunie 1997, de Alain Baudry și Michel Marignan are titlul "Metodă și aparat pentru stimularea electromagnetică a pielii pentru tratarea stărilor patologice". Metoda și dispozitivul permit stimularea electromagnetică a pielii pentru modificarea unei stări fiziologice sau efectuarea tratamentului unei anumite patologii. Dispozitivul este caracterizat prin construcția din elemente electronice care conferă un comportament oscilant la cel puțin o frecvență de rezonanță indusă din exteriorul articolului.

13). Brevetul US 6421560 B1 depus pe 11 ianuarie 2000 de Tae Woo Yoo are titlul "Dispozitiv pentru ghidarea spotului pentru acupunctura și metode de stimulare a acestora". Dispozitivul include un dispozitiv de ghidare a spotului pentru acupunctura, bazat pe un computer.

14). Brevetul US 6961622 depus pe 31 octombrie 2002 de Bruce R. Gilbert are titlul "Dispozitiv pentru stimularea de suprafață a punctelor de acupunctura". Dispozitivul este de preferință sub formă de disc și are două straturi primare: un prim strat are o parte, care este partea inferioară în uz cu rol de asigurare a aderenței la suprafața pielii unui pacient, un al doilea strat, superior pe fața inferioară la care circuitul electric este imprimat sau aplicat astfel încât circuitul electric este intercalat între straturi. Aparatul se poate realiza în mai multe dimensiuni pentru a se potrivi la dimensiunea pacientului și la locația punctului de acupunctura ce urmează a fi stimulat. Sunt prezentate două forme distincte ale dispozitivului: pentru o singură utilizare și un dispozitiv reutilizabil. În cazul folosirii unice a dispozitivului, primul strat-inferior este de preferință o spumă cu adeziv non-conductiv pe ambele părți: partea de jos pentru lipire de piele și partea de sus pentru a adera la discul poliester superior. Găurile prin acest strat de spumă inferior includ, de preferință, opt găuri distanțate aproximativ concentric de o gaură centrală în mijlocul stratului de spumă de jos. Toate aceste găuri sunt, de preferință, supraîncărcate cu un gel conductiv electric care se extinde din stratul de spumă inferior. Circuitul conductiv preferabil imprimat pe partea inferioară a stratului superior oferă o serie de conexiuni prin gelul din fiecare din cele opt găuri concentrice și o conexiune separată a gelului prin gaura centrală când stratul superior este aderent la stratul inferior. Circuitul imprimat care poate fi un film de argint/clorură de polimer de argint, prevede, de asemenea o ureche (e), care poate fi permanent sau temporar, aplicată pe un simulator integral sau de la distanță prin contact sau direct prin sârmă conductoare. În dispozitivul reutilizabil un material adeziv sensibil la presiune formează stratul inferior care permite aplicații multiple la pielea unui pacient. Stratul inferior adeziv este transparent pentru a arăta electrodul circular central-electrodul inelar. Electrozii sunt de preferință, de argint / de film clorură de polimer de argint. În oricare configurație, bază de metal izolată cu poliuretan poate fi folosită pentru conexiune electrică cu capetele opuse ale firelor conectate la mufele pentru conectarea la un stimulator de impuls sau se poate termina în file conducătoare de electricitate.

15). Brevetul US 20030195585 A1 depus la 12 mai 2003 de Gregory Gruzdownich, Thomas Grey, Robert Duffy, Hogar Tait, Thomas Mann are titlul "dispozitiv de electro-acupunctura cu electrod de stimulare".

Dispozitivul include o unitate centrală care include o carcasa de tip ceas de mână, circuite pentru generarea stimulilor de electroacupunctura dispuse în aceasta și o curea pentru fixarea carcasei la încheietura mâinii. Unitatea de bază are o construcție standardizată. Dispozitivul include un ansamblu de electrozi atașabil.

Ansamblul electrod se atasează la unitatea de bază a dispozitivului. Ansamblul electrod include o pereche de electrozi și conectori pentru conectarea electrozilor pentru circuitele de unitatea de bază. Ieșirea dispozitivului depinde de circuitele ansamblului electrod. Astfel, se pot face diverse ansambluri de electrozi. Circuitele unității de bază modifică ieșirea dispozitivului în funcție de electrodul de asamblare care este atașat la unitatea de bază.

Cele mai multe dintre aceste aparate sau metode fac uz de surse externe active, făcându-le mult mai complicat de folosit prin dimensiuni și greutate, fiind imposibil de a fi purtate în mod continuu

deoarece necesita o sursă de alimentare. În plus, acțiunea acestora poate fi toxică, deoarece intensitatea radiației poate avea efecte nocive asupra organismului.

Stimularea este uneori continuă, dar de multe ori este, de asemenea pulsată sau modulată de către un semnal de frecvență redusă.

Niciunul dintre aceste echipamente nu a dat naștere la rezultate statistic dovedite și repetabile.

Multe dintre aceste aparate folosesc emisii electromagnetice, în special în spectrul luminii vizibile sau în infraroșu.

Aparate de acest tip sunt uneori asociate cu filtre (polarizante sau colorate) pentru optimizarea efectelor pozitive ale sursei declarate, dintre care unele sunt utilizate în mod direct asupra organismului (laser, lampă cu raze ultraviolete, câmp magnetic, etc...).

Filtrele sunt adăugate pentru a limita radiația de la sursă, permitând doar trecerea părții active a fluxului, și eventual amplificarea acesteia.

În plus, aceste aparate sunt aplicate punctelor care nu sunt niciodată specificate în mod clar de inventatori, care au observat, în general, efecte benefice asupra organismelor, dar fără rezultate sau teste dovedite și descrise în invențiile lor, deoarece rezultatele pot fi foarte diferite de la un persoană la alta și doar experiența utilizatorului determină care zone de pe corp sunt cele mai receptive și tratamentele care le corespund;

Doar cateva tehnici nu fac uz de o sursă externă activă, cum ar fi invenția lui BRICOT, care utilizează plăci de polarizare, și invenția domnilor MARIGNAN și SOUVESTRE care utilizează filtre optice, sau cele care utilizează magneți, cum ar fi invenția domnului Edouard LEBART care combină magneți cu stimulare mecanică (brevet francez 2 687 075 din 13 august 1993).

Dispozitivele și aparatele prezentate nu își propun să acționeze prin impulsuri magnetice de înaltă frecvență și de foarte scăzută energie, care să nu aducă o creștere a câmpului electromagnetic la care este expus pacientul. Poluarea electromagnetică este omniprezentă în interacțiunea cu obiectele brevetate identificate în stadiul tehnicii, dar aceasta nu este prezentă la dispozitivul, aparatul și metoda care constituie obiectul prezentului brevet.

Problema tehnică pe care o rezolvă brevetul constă în activarea (tonifiere sau dispersie) punctelor de acupunctură prin feedback cu câmpul electromagnetic al propriului organismului, utilizând componenta magnetică a răspunsului unor circuite rezonante pasive de înaltă frecvență.

Soluția propusă în brevet utilizează câmpul electromagnetic al pacientului pentru activarea dispozitivelor și aparatului, precum și pentru aplicarea metodei.

Interacțiunea la nivelul punctelor de acupunctură se realizează fără a rani pielea, de la mică distanță, prin componenta magnetică selectată de dispozitiv și aplicată printr-un impuls "ascuțit" sau "bont", după cum se intenționează o tonifiere sau o dispersie locală.

Niciuna din metodele și dispozitivele prezentate nu prezintă o posibilitate de stimulare locală independentă de o unitate centrală, concomitentă și simetrică (simetrie corporală bilaterală, cranio-caudală, anterior-posterior, volar-ventral), cu frecvențe variabile și înalte (în domeniul 0,5-300 MHz) a două sau mai multe (până la douăzeci) puncte de acupunctură, situate pe același meridian (ambele ramuri) sau pe meridiane diferite, fapt care permite obținerea unei game variate de efecte terapeutice, în condițiile unei totale lipse de efecte secundare, fără consum de energie și cu costuri extrem de reduse.

SUMARUL INVENTIEI

Dispozitivul rezonant pasiv pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență (DSAIF) este un dispozitiv original destinat stimulării electromagnetice de înaltă frecvență a punctelor și meridianelor de acupunctură, fără sursa de energie externă, care se aplică direct la nivelul zonei de stimulare cutanată, după o prealabilă localizare a acesteia și degresare cu alcool, în scopul obținerii unei stimulări directe (electro-magnetice) sau indirecte (termice, electrice sau de câmp electromagnetic) a punctului sau a zonei cutanate active (rezultată din interacțiunile între pielea la nivelul punctului acupunctural sau a zonei active ca interfața electro și termo dinamică activă și stimularea sa electromagnetică).



Potrivit cunoștințelor actuale, spectrul de unde electromagnetice acoperă o infinitate de frecvențe, prezentate în Tabelul 1. Utilizarea experimentală a unora dintre benzile de frecvențe încă nu a fost posibilă la nivelul tehnologiilor actuale. Aplicația descrisă se regăsește în benzile aflate spre partea finală a tabelului.

Tabelul 1

Denumirea benzii	Lungimea de undă	Frecvența	Energia
Raze Gamma	< 10 pm	> 30.0 EHz	> 19.9E-15 J
Raze X	< 10 nm	> 30.0 PHz	> 19.9E-18 J
Raze UV B	< 200 nm	> 1.5 PHz	> 993E-21 J
Raze UV A	< 380 nm	> 789 THz	> 523E-21 J
Lumina vizibilă	< 780 nm	> 384 THz	> 255E-21 J
Infraroșu apropiat	< 2.5 um	> 120 THz	> 79.5E-21 J
Infraroșu mediu	< 50 um	> 6.00 THz	> 3.98E-21 J
Infraroșu îndepărtat	< 1 mm	> 300 GHz	> 199E-24 J
Microunde	< 30 cm	> 1.0 GHz	> 1.99e-24 J
Ultra înaltă frecvență	< 1 m	> 300 MHz	> 1.99e-25 J
Foarte înaltă frecvență	< 10 m	> 30 MHz	> 2.05e-26 J
Unde scurte US	< 180 m	> 1.7 MHz	> 1.13e-27 J
Unde medii UM	< 650 m	> 650 kHz	> 4.31e-28 J
Unde lungi UL	< 10 km	> 30 kHz	> 1.98e-29 J
Foarte joasă frecvență	> 10 km	< 30 kHz	< 1.99e-29 J

Această deschidere a spectrului este enormă. Corpul uman emite radiații cu relativ înaltă intensitate în unele dintre benzi, cum ar fi banda de infraroșu, dar în alte benzi - cum ar fi spectrul vizibil, emisia este de intensitate extrem de slabă - atingând câteva sute de fotoni per secundă per cm² de suprafață a corpului. Puterea spectrului emisiei corpului uman este prezentată în Fig.1.A.[1] (Bembenek, 1998). Efectele stimulării electromagnetice continue și cu frecvențe diferite sunt următoarele: creșterea sau diminuarea micro-circulației, stimularea metabolismului local, creșterea sau scăderea temperaturii locale, generarea unor curenți electrici locali - autopropagați la distanță pe care de minimă rezistența electrică, creșterea oxigenării tisulare locale) sau la distanță (stimularea sistemului de meridiane acupuncturale și a organelor sau a funcțiilor organice de corelație, stimularea sau inhibiția sistemului neuro-endocrin, stimularea mecanismelor de reparare și regenerare tisulară), care generează efecte terapeutice specifice pentru punctul sau constelația de puncte stimulate. Stimularea se face fie cu dispozitive individuale, fie cu un aparat realizat din 1-10 seturi de dispozitive, alcătuit fiecare din câte 2 dispozitive rezonante pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active, caracterizate prin frecvențe identice în cadrul seturilor și prin amplasarea fiecărui dispozitiv în puncte și zone simetrice față de axa de simetrie a organismului cu care interacționează (de obicei aceleși puncte de pe aceleși meridiane de acupunctură, cunoscându-se faptul că meridianele de acupunctură se prezintă de obicei în perechi amplasate simetric față de axa de simetrie a unui organism).

Metoda de stimulare conform invenției constă în aplicarea în două puncte, sau în mai multe puncte pereche și plasate conform simetriei, a cel mult 20 de dispozitive DSAIF pentru o sesiune de stimulare, aplicate la piele de exemplu prin intermediul unei benzi autocolante, hipoalergene și inerte chimic. Numărul maxim de sesiuni de stimulare pentru un ciclu de tratament este de 15, cu pauză între ciclurile de tratament de minim 10 zile. Alegerea punctelor și schema de aplicare este conformă cu principiile acupuncturii sau ale tehnicilor de medicină complementară și poate fi realizată atât de practicantul autorizat, cât și de pacientul însuși pe baza unui ghid comprehensiv.

DSAIF care conține componente electronice passive asamblate pe un suport izolator având o formă geometrică de preferință circulară se aplică direct pe tegument la nivelul unor puncte și zone

electrodermal active si determina modificarea comportamentului de electret, polarizarea si conductibilitatea electrica a acestora.

Se cunoaste faptul ca sistemele biologice sunt caracterizate de un volum conductor electric, neomogen si anizotrop compus din surse electrice independente, care genereaza tensiuni electromotoare ce interfera variabil într-un spatiu neuniform. Câmpul electric este un câmp vectorial purtator al interactiei dintre sarcinile electrice. Câmpul electric intern al corpurilor vii este cvasistationar dar invelisul lor extern prezinta o stare de polarizare permanenta cu conductibilitate crescuta si câmp variabil. La nivelul suprafatei cutanate exista momente dipol care genereaza valori crescute de potential electric, independente de sarcinile triboelectrice si electrostatice generate de comportamentul electret al dermului. Punctele de acupunctura prezinta densitati superficiale de sarcini electrice, dispuse în mozaic, care, posibil, favorizeaza transferul de sarcini de suprafata pe liniile meridiane. Momentele dipolare permanente înregistrate la acest nivel genereaza micropotentiale spontane, variabile, care genereaza tensiuni electromotoare cu propagarea curentilor la suprafata sau scurgere lor în interior; comportamentul fenomenelor de câmp electric al acupunctelor este similar fenomenelor supraconductoare, dar cu desfasurare la temperatura ambientala. Aplicarea teoriilor mecanicii cuantice si a distributiei campurilor la nivelor structurilor vii înalt organizate a permis identificarea meridianelor ca stadiul final al ciclurilor de unde in campul de coerenta organic cu proiectie la nivelul suprafetelor corporale, la nivelul punctelor de acupunctura. Pe baza acestui concept functia majora a sistemului de meridiane este facilitarea transferului de informatie între organism si mediu si invers si de intercorelare informationala între diverse organe, tesuturi si sisteme. Au fost identificate campuri fractale sau de torsiune electromagnetica, care transmit informatia fara transfer de energie.

In acest context DSAIF se comporta ca o antena de receptie si de emisie electromagnetica si ca un amplificator/ inhibitor al fenomenelor de camp proprii structurilor functionale electrodermale active, printre care si a punctelor de acupunctura, permitand astfel obtinerea unor efecte de tonifiere (stimulare) sau de dispersie (sedare), specifice acupuncturii conventionale sau stimuloaterapiei (cu laser, electrice, electromagnetice pulsate, ultrasonice, microunde sau termice, etc.). Efectele astfel obtinute prin plasarea setului de dispozitive DSAIF in combinatii anume alese, au fost cel putin comparabile si in multe cazuri net superioare ca efect terapeutic, sistemelor si dispozitivelor de stimulare existente, asa cum o demonstreaza studii clinice preliminare, controlate cu masuratori termografice, de termometrie IR, magnetometrie, masuratori electrodermale de impedanta si potential, masuratori bio-energetice in punctele JING distale si masuratori de biorezonanta magnetica cuantica, efectuate de catre autori. Efectele obtinute sunt reproductibile si lipsite de orice efect secundar.

Se descriu in contiurare unele exemple nelimitative de realizare in legatura cu figurile urmatoare:

ESCRIEREA FIGURILOR

FIG.1.Principiul constructiv al dispozitivului

Fig.1.A.Puterea spectrului emisiei de radiatii a corpului uman [1] (Bembenek, 1998).

Fig.1.B. Principiul de constructie al dispozitivului

Fig.1.C.Schema electrica a circuitului oscilant corespunzator dispozitivului

FIG.2.Dispozitiv unistrat- cu un strat de spire pe fata superioara si armatura condensator plan pe fata inferioara

Fig.2.A.Reprezentare axonometrica a dispozitivului unistrat, cu fata superioara

Fig.2.B. Reprezentare axonometrica a dispozitivului unistrat, cu fata inferioara

Fig.2.C.Schema electrica a circuitului oscilant corespunzator dispozitivului unistrat

Fig.2.D.Distributia campului electric E corespunzatoare dispozitivului unistrat - simulare

Fig.2.E.Distributia campului magnetc H corespunzatoare dispozitivului unistrat- simulare

Fig.2.F.Grafic db(F) la dispozitivul unistrat

FIG.3. Dispozitiv dublustrat- cu un strat de spire pe fata superioara si inferioara si armaturi condensator plan amplasate central

Fig.3.A.Modelare 3D dispozitiv dublustrat-fata superioara cu armatura condensatorului plan amplasata central

Fig.3.B.Reprezentare axonometrica a dispozitivului dublustrat cu armaturile condensatorului plan amplasate central

Fig.3.C. Schema electrica a circuitului oscilant corespunzator dispozitivului dublustrat

Fig.3.D. Distributia campului electric E corespunzatoare fetei superioare a dispozitivului dublustrat-simulare

Fig.3.E. Distributia campului electric E corespunzatoare fetei inferioare a dispozitivului dublustrat - simulare

Fig.3.F. Distributia campului magnetic H corespunzatoare dispozitivului dublustrat - simulare

Fig.3.G. Grafic db(F) la dispozitivul dublustrat

FIG. 4. Dispozitiv multistrat- cu straturi multiple similare fetei superioare a dispozitivului unistrat

Fig.4.A. Modelare 3D dispozitiv multistrat-fata superioara cu armatura condensatorului plan amplasata central

Fig.4.B. Reprezentare axonometrica a dispozitivului multistrat cu armaturile condensatorului plan amplasate central

Fig.4.C. Distributie camp electric E la dispozitivul multistrat multi rezonanta_cu vectori_poza 1-simulare.

Fig.4.D. Distributie camp electric E la dispozitivul multistrat multi rezonanta_cu vectori_poza 2-simulare

Fig.4.E. Distributie camp magnetic H la dispozitivul multistrat- multi rezonanta_cu vectori_poza 1-simulare

Fig.4.F. Distributie camp magnetic H la dispozitivul multistrat- multi rezonanta_cu vectori_poza 2-simulare

Fig.4.G. Grafic db(F) la dispozitivul multistrat-multirezonanta

FIG. 5. Dispozitiv cu ecran Fe- cu straturi similare fetei superioare a dispozitivului unistrat

Fig.5.A. Modelare 3D dispozitiv cu ecran Fe amplasat pe fata inferioara

Fig.5.B. Reprezentare axonometrica a dispozitivului cu ecran Fe amplasat pe fata inferioara.

Fig.5.C. Distributia campului electric E corespunzatoare fetei superioare la dispozitivul cu ecran Fe – simulare1

Fig.5.D. Distributia campului electric E corespunzatoare fetei inferioare la dispozitivul cu ecran Fe-simulare2

Fig.5.E. Distributia campului magnetic H corespunzatoare dispozitivului cu ecran Fe- simulare1

Fig.5.F. Distributia campului magnetic H corespunzatoare dispozitivului cu ecran Fe- simulare2

Fig.5.G. Grafic db(F) camp electric la dispozitivul cu ecran Fe

FIG. 6. Dispozitiv cu miez magnetic de Ferita- cu straturi similare fetei superioare a dispozitivului unistrat

Fig.6.A. Distributie camp electric E corespunzatoare dispozitivului cu miez magnetic ferita-simulare 1

Fig.6.B. Distributie camp electric E corespunzatoare dispozitivului cu miez magnetic ferita-simulare 2

Fig.6.C. Distributie camp magnetic H corespunzatoare dispozitivului cu miez magnetic ferita simulare1

Fig.6.D. Distributie camp magnetic H corespunzatoare dispozitivului cu miez magnetic ferita simulare 2

Fig.6.E. Grafic db(F) camp electric la dispozitivul cu miez magnetic de ferita

FIG.7. Schema de principiu a aparatului

Fig.7.A. Parcursul meridianelor Yin si Yang la corpul uman.

Fig.7.B. Exemple _Meridianul Plaman&Intestin Gros

Fig.7.C. Exemplu aparat constituit pe _Meridianul Plaman&Intestin Gros

FIG.8. Exemple de aplicare a metodei conform inventiei pe plantele pacientului

Fig.8.A. Fotografie in IR la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.8.B. Fotografie in IR la 2 minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.8.C. Fotografie in IR la 6minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.8.D. Fotografie in IR la 6minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura ...

FIG.9. Exemple de aplicare a metodei conform inventiei pe fruntea pacientului

Fig.9.A. Fotografie in IR la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.9.B. Fotografie in IR la 2 minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.9.C. Fotografie in IR la 6minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

FIG.10.Exemple de aplicare a metodei conform inventiei pe sinusurile pacientului

Fig.10.A. Fotografie in IR la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.10.B. Fotografie in IR la 3 minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

FIG.11.Exemple de aplicare a metodei conform inventiei pe mainile pacientului

Fig.11.A. Fotografie in IR la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

Fig.11.B. Fotografie in IR la 2 minute de la momentul aplicarii dispozitivelor in punctele de acupunctura

DESCRIEREA UNOR FORME DE REALIZARE PREFERATE

FIG.1. prezinta principiul de realizare a dispozitivului conform inventiei. Dispozitivul cuprinde componente electronice pasive: condensatori, bobine, rezistori. Conform Fig.1.A, o bobina (a) alcatuita din mai multe spire aflate de preferinta intr-un plan, si bobinate elicoidal in jurul unei zone centrale circulare, este conectata cu unul dintre capete la armatura superioara(b) a unui condensator plan, iar cu celalalt capat la cealalta armatura-armatura inferioara (b') a condensatorului plan aflat in centrul bobinei si avand de preferinta forma circulara. Cele doua armaturi (b) si (b') formeaza un condensator cu capacitate care este ajustata prin componentele (c) montate in serie; intre bobina (a) si placile (b) si (b') ale condensatorului plan se interpune o impedanta (d) pentru aducerea frecventei de rezonanta a circuitului oscilant astfel format la valoarea corespunzatoare interactiunii cu punctele de acupunctura etc. Fig.1.B precizeaza schema electrica a circuitului oscilant corespunzator constructiei descrise anterior, unde identificam cu (1) condensatorul plan realizat din placile plane (b) si (b'), cu (2) condensatorii suplimentari introdusi pentru calibrarea circuitului la frecventa dorita, cu (3) bobina plana realizata prin spirele elicoidale mentionate anterior cu (a) , cu (4) impedanta adaugata pentru ajustarea frecventei la valoarea dorita si la intensitatea corespunzatoare, iar cu (5) rezistorul corespunzator rezistentei electrice a constructiei realizate. Componentele și valorile lor sunt selectate în funcție de obiective biologice și medicale care urmează să fie atinse, care se referă la frecvența(ele) de rezonanță și de asemenea, la intensitatea de cuplare. O solutie de realizare a bobinei care a fost testata cu bune rezultate, constă în construirea unui circuit imprimat pe un suport plan, care poate fi rigid sau flexibil, în care un traseu de circuit având o cale elicoidala concentrică implementează spirele circulare sau poligonale imbricate ale bobinei.

Elementul important al configuratiei astfel realizate il constituie capacatorul plan amplasat central, care se constituie in cusca Faraday in functionarea dispozitivului, concentrand sarcinile electrice intr-un volum limitat superior si inferior de placile plane in forma de poligon regulat sau disc circular si grosimea redusa a suportului-izolator. Simularile de camp magnetic si electric atasate exemplurilor de realizare corespunzatoare figurilor 2..6 evidentiaza simetria campului magnetic in jurul axei perpendiculare pe suportul circular si orientarea sa in lungul acesteia, precum si concentrarea campului electric intre placile centrale care se constituie intr-o cusca Faraday, asigurand astfel o conexiune preponderent magnetica cu organismul cu care interactioneaza –si repectand astfel principiul comunicarii între tesuturi vii prin campuri magnetice.

Invenția utilizează un cuplaj electromagnetic între dispozitivul de invenție sau un ansamblu de astfel de dispozitive constituite într-un aparat și orice structură a organismului capabilă să interacționeze cu acestea prin intermediul cuplajului menționat.

Dispozitivul ca circuit electromagnetic are un mod de operare prin care absoarbe energia din organism atunci când este la rezonanță și apoi se comportă ca o sursă a energiei menționate amplificată de faptul că acest transfer are loc la anumite frecvențe speciale ale circuitului, cunoscute sub numele de frecvențe de rezonanță. Fenomenul de rezonanta este bine cunoscut și utilizat atât în mecanică cât și în electronică.

Cuplajul electromagnetic este obținut prin inducție, prin intermediul unui element de tip bobină, sau cu ajutorul unui dispozitiv de tip dipol. Aparatul invenției pentru punerea în aplicare a metodei descrise mai jos se poate realiza prin unul sau mai multe circuite electronice cu comportament rezonant, împreună cu un element electromagnetic de cuplare cu structurile în cauză ale organismului.

Rezonanța circuitului astfel indus de organism dă naștere la o modificare în comportamentul electromagnetic al organismului, cauzând stimularea organismului menționat și modificarea de stare a acestuia potrivit metodei parte din brevet.

FIG.2. Dispozitiv unistrat- cu un strat de spire pe fața superioară și armatura (b') a condensatorului plan pe fața inferioară constituie una dintre cele mai simple versiuni de realizare a dispozitivului conform invenției. **Fig.2.A** prezintă o reprezentare axonometrică a dispozitivului având vedere asupra feței superioare. Un capăt al bobinei constituite din spirele elicoidale (a) este conectat pe fața superioară la discul central (b) ce constituie armatura superioară a condensatorului C_i , iar celălalt capăt al bobinei este conectat la discul ce acoperă întreaga față inferioară și care constituie cea de-a doua armatură plană (b') a condensatorului C_i , așa cum se constată din FIG.2B. Între plăcile (b) și (b') ale condensatorului, este lipit un condensator C^* care aduce frecvența de rezonanță la valoarea de 5 MHz.

Schema electrică a circuitului oscilant corespunzător (**Fig.2.C**) cuprinde un inductor (3) cu inductanța de 0,52 microHenry, un condensator (2) de corecție cu capacitanța C^* în valoare de 2 nF și condensatorul (1) cu plăcile plane (b) și (b') în valoare de 2,1 pF.

Montajul este realizat pe un disc de perinax cu grosimea de 1,2 mm și diametrul de 15 mm, plăcat cu folie subțire de cupru.

Distribuția câmpului electric E este redată în Fig.2.D. Aceasta a fost simulată utilizând softul AnSyS.

Se constată concentrarea câmpului electric între cele 2 armături plane în forma de discuri ce constituie condensatorul amplasat central și simetric față de axa verticală ce unește centrele celor două discuri care realizează cusa Faraday.

Distribuția câmpului magnetic H este redată în Fig.2.E, și este rezultată din simularea cazului cu valorile anterioare, utilizând softul AnSyS.

Reprezentarea evidențiază simetria câmpului magnetic în jurul axei perpendiculare pe suportul circular și orientarea sa în lungul acesteia, asigurând astfel o conexiune preponderent magnetică cu organismul cu care interacționează – și respectând astfel principiul comunicării între țesuturi vii prin câmpuri magnetice.

Graficul din fig 2.F evidențiază frecvența de rezonanță și efectul de toifiere ce poate fi obținut la această frecvență, având în vedere amplitudinea și forma graficului.

FIG.3. Dispozitivul dublustrat- cu un strat de spire pe fața superioară și inferioară și armături condensator plan amplasate central constituie primul pas de dezvoltare a versiunii inițiale de realizare a dispozitivului conform invenției, **Fig.3.A** prezentând un rezultat al modelării 3D a dispozitivului dublustrat cu vedere asupra feței superioare.

Fig.3.B aduce reprezentarea axonometrică a dispozitivului dublustrat cu armăturile condensatorului plan amplasate central, cu vedere asupra feței superioare. Un capăt al bobinei amplasate pe fața superioară, constituită din spirele elicoidale (a) este conectat pe fața superioară la discul central (b) ce constituie armatura superioară a condensatorului C_i , iar celălalt capăt al bobinei este conectat la capătul periferic al bobinei constituite din spirele elicoidale (a') amplasată pe fața inferioară, legând între ele cele două planuri paralele care conțin dispozitivul; capătul interior al bobinei amplasate pe fața inferioară este legat la armatura inferioară a condensatorului C_i . Pentru un diametru de 15 mm al discului de textolit cu grosimea de 1,2 mm și pt un număr de 5 spire al fiecărei bobine, avem o capacitate de 1,7 pF pentru condensatorul plan, care aduce frecvența de rezonanță a dispozitivului la 30 MHz. În varianta unui montaj în paralel cu condensatorul C_i a unui alt condensator C_1 cu valoarea de 1 nF, rezultă o frecvență de rezonanță de 5 MHz. **Fig.3.C** prezintă schema electrică a circuitului oscilant corespunzător dispozitivului dublustrat, în care impedanțele individuale L_1 și L_2 au valoarea de 0,5 microHenry.

Distribuția câmpului electric E corespunzătoare feței superioare a dispozitivului dublustrat - simulare este prezentată în **Fig.3.D** iar distribuția câmpului electric E corespunzătoare feței inferioare a dispozitivului dublustrat - simulare se regăsește în **Fig.3.E**; simularile au fost realizate utilizând softul AnSyS. Se constată concentrarea câmpului electric între cele 2 armături plane în forma de discuri ce constituie condensatorul amplasat central și simetric față de axa verticală ce unește centrele celor două discuri, care realizează în același timp și efectul de cusa Faraday.

Fig.3.F precizeaza distributia campului magnetic H corespunzatoare dispozitivului dublustrat, care este rezultata din simularea cazului cu valorile anterioare, utilizand softul AnSyS. Reprezentarea evidentiaza simetria campului magnetic in jurul axei perpendiculare pe suportul circular si orientarea sa in lungul acesteia, asigurand astfel o conexiune preponderent magnetica cu organismul cu care interactioneaza –si respectand astfel principiul comunicarii intre tesuturi vii prin campuri magnetice. Graficul din **Fig 3.G** evidentiaza frecventa de rezonanta si efectul de tonifiere ce poate fi obtinut la aceasta frecventa, avand in vedere amplitudinea si forma graficului.

FIG.4.Dispozitivul multistrat- cu straturi multiple similare fetei superioare a dispozitivului unistrat constituita dintr-un strat de spire pe fata superioara si armatura centrala (b') a condensatorului plan, in forma preferata de disc metalic si straturi identice sau neidentice pe fata inferioara., asezate de exemplu asa cum se prezinta intr-o modelare 3D a dispozitivului, redata in **Fig.4.A**.

Fig.4.B aduce reprezentarea axonometrica a dispozitivului multistrat cu armaturile condensatorului plan amplasate central, cu vedere asupra fetei superioare. Un capat al bobinei amplasate pe fata superioara, constituita din spirele elicoidale (a) este conectat pe fata superioara la discul central (b) ce constituie armatura superioara a condensatorului C_i , iar celalalt capat al bobinei este conectat la capatul periferic al bobinei constituite din spirele elicoidale (a'), amplasata pe fata inferioara, legand intre ele cele doua planuri paralele care contin dispozitivul; capatul interior al bobinei amplasate pe fata inferioara este legat la armatura inferioara a condensatorului C_i . Pentru un diametru de 15 mm al discului de textolit cu grosimea de 1,2 mm si pt un numar de 5 spire al fiecarei bobine, avem o capacitate de 1,7pF pentru condensatorul plan, care aduce frecventa de rezonanta a dispozitivului la 30 MHz. In varianta unui montaj in paralel cu condensatorul C_i a unui alt condensator C_1 cu valoarea de 1nF, rezulta o frecventa de rezonanta de 5MHz. Schema electrica a dispozitivului multistrat se constituie din schema electrica a circuitului oscilant corespunzator dispozitivului dublustrat, in care impedantele individuale L_1 si L_2 au valoarea de 0,5 microHenry, multiplicata cu numarul dispozitivelor elementare folosite.

Distributia campului electric E la dispozitivului multistrat- simulare este prezentata in **Fig.4.C** si **Fig.4.D**; simularile au fost realizate utilizand softul AnSyS. Se constata concentrarea campului electric intre armaturile plane in forma de discuri ce constituie condensatorul amplasat central si simetric fata de axa verticala ce uneste centrele discurilor suprapuse si coaxiale, care realizeaza in acelasi timp si efectul de cutie Faraday.

Fig.4E si **Fig.4F** precizeaza distributia campului magnetic H corespunzatoare dispozitivului multistrat, care este rezultata din simularea cazului cu valorile anterioare, utilizand softul AnSyS. Reprezentarea evidentiaza simetria campului magnetic in jurul axei perpendiculare pe suportul circular si orientarea sa in lungul acesteia, asigurand astfel o conexiune preponderent magnetica cu organismul cu care interactioneaza –si respectand astfel principiul comunicarii intre tesuturi vii prin campuri magnetice. Graficul din **Fig 3.G** evidentiaza frecventa de rezonanta si efectul de tonifiere ce poate fi obtinut la aceste frecvente, avand in vedere amplitudinea si forma graficului, caracterizat eventual prin multirezonanta.

FIG.5.Dispozitivul cu ecran Fe provine dintr-un dispozitiv unistrat, dublustrat sau multistrat, caruia i-a fost aplicata pe fata inferioara-opusa celei aplicate in contact cu punctul de acupunctura sau cu zona electroderama, un strat subtire de folie metalica de Fier pur, sau dintr-un alt metal cu proprietati feromagnetice; rezultatul modelarii 3D a dispozitivului dublustrat cu vedere asupra fetei superioare si cu ecran Fe aplicat arata ca in **Fig.5.A**

Fig.5.B aduce reprezentarea axonometrica a dispozitivului dublustrat cu armaturile condensatorului plan amplasate central, cu vedere asupra fetei superioare si cu ecran Fe aplicat fetei inferioare. Un capat al bobinei amplasate pe fata superioara, constituita din spirele elicoidale (a) este conectat pe fata superioara la discul central (b) ce constituie armatura superioara a condensatorului C_i , iar celalalt capat al bobinei este conectat la capatul periferic al bobinei constituite din spirele elicoidale (a') amplasata pe fata inferioara, legand intre ele cele doua planuri paralele care contin dispozitivul; capatul interior al bobinei amplasate pe fata inferioara este legat la armatura inferioara a condensatorului C_i . Pentru un diametru de 15 mm al discului de textolit cu grosimea de 1,2 mm si pt un numar de 5 spire al fiecarei bobine, avem o capacitate de 1,7pF pentru condensatorul plan, care aduce frecventa de rezonanta a dispozitivului la 5MHz in varianta unui montaj in paralel cu condensatorul C_i a unui alt condensator C_1 cu valoarea de 1nF, asa cum se arata in **Fig.3.C**, care prezinta schema electrica a circuitului oscilant corespunzator dispozitivului dublustrat, in care impedantele individuale L_1 si L_2 au valoarea de 0,5 microHenry.

Distributia campului electric E corespunzatoare fetei superioare a dispozitivului dublustrat cu ecran inferior de Fe- simulare este prezentata in **Fig.5.C**. iar distributia campului electric E corespunzatoare

fetei inferioare a dispozitivului dublustrat cu ecran inferior de Fe - simulare se regăsește în **Fig.5.D**; simulările au fost realizate utilizând softul AnSyS. Se constată concentrarea câmpului electric între cele 2 armături plane în forma de discuri ce constituie condensatorul amplasat central și simetric față de axa verticală ce unește centrele celor două discuri, care realizează în același timp și efectul de cutie Faraday.

Fig.5.E și **Fig.5.F** precizează distribuția câmpului magnetic H corespunzătoare dispozitivului dublustrat cu ecran Fe aplicat pe față inferioară, care este rezultată din simularea cazurilor cu valorile anterioare, utilizând softul AnSyS. Reprezentarea evidențiază simetria câmpului magnetic în jurul axei perpendiculare pe suportul circular și orientarea sa în lungul acesteia, asigurând astfel o conexiune preponderent magnetică cu organismul cu care interacționează – și respectând astfel principiul comunicării între țesuturi vii prin câmpuri magnetice.

Graficul din **Fig .5.G** evidențiază frecvența de rezonanță și efectul de tonifiere ce poate fi obținut la aceste frecvențe, având în vedere amplitudinea și forma graficului, caracterizat eventual prin multirezonanță.

FIG. 6. Dispozitivul cu miez magnetic de Ferita provine dintr-un dispozitiv unistrat, dublustrat sau multistrat, caruia i-a fost montat pe axa verticală centrală ce constituie axa de simetrie, pe întreaga grosime de la față inferioară la cea superioară, sau pe o parte din această grosime, dar începând de la față superioară, un cilindru din ferita sau alt material feromagnetic, având un diametru maxim de (75-70)% din valoarea diametrului discului metalic care constituie armătura superioară și o înălțime care poate să depășească planul superior al dispozitivului. Dispozitivul poate avea prevăzut la față inferioară-parte opusă celei aplicate în contact cu punctul de acupunctură sau cu zona electrodermă, un ecran metalic magnetic sau electric constituit dintr-un strat subțire de folie metalică. Distribuția câmpului electric E corespunzătoare dispozitivului dublustrat cu miez magnetic de ferita-simulare este prezentată în **Fig.6.A** și **Fig.6.B**; simulările au fost realizate utilizând softul AnSyS. Se constată concentrarea câmpului electric între cele 2 armături plane în forma de discuri ce constituie condensatorul amplasat central și simetric față de axa verticală ce unește centrele celor două discuri, care realizează în același timp și efectul de cutie Faraday.

Fig.6.C și **Fig.6.D** precizează distribuția câmpului magnetic H corespunzătoare dispozitivului dublustrat cu miez magnetic de ferita, care este rezultată din simularea cazurilor cu valorile anterioare, utilizând softul AnSyS. Reprezentarea evidențiază simetria câmpului magnetic în jurul axei perpendiculare pe suportul circular și orientarea sa în lungul acesteia, asigurând astfel o conexiune preponderent magnetică cu organismul cu care interacționează – și respectând astfel principiul comunicării între țesuturi vii prin câmpuri magnetice.

Graficul din **Fig .6.E** evidențiază frecvența de rezonanță și efectul de tonifiere ce poate fi obținut la aceste frecvențe, având în vedere amplitudinea și forma graficului, caracterizat eventual prin multirezonanță.

Aparatul pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active este constituit din totalitatea dispozitivelor rezonante pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență (DSAIF) individuale, și/sau din totalitatea celor 1...10 seturi de astfel de dispozitive care interacționează cu un organism la amplasarea componentelor conforma metodei brevetului și cunoștințelor consacrate de acupunctură și medicină energetică. Interacțiunea cu organismul se produce într-o bandă îngustă a spectrului de emisii al corpului, cuprinsă în intervalul 0,3-300 MHz. Corpul uman emite radiații cu relativ înaltă intensitate în unele dintre benzi, cum ar fi banda de infraroșu, dar în alte benzi-cum ar fi spectrul vizibil, emisia este de intensitate extrem de slabă- atingând câteva sute de fotoni per secundă per cm² de suprafață a corpului. Puterea spectrului emisiei corpului uman este prezentată în Fig.1.A.[1] (Bembenek, 1998).

Efectele stimulării electromagnetice continue și cu frecvențe diferite sunt urmate de efecte locale sau la distanță, care generează efecte terapeutice specifice pentru punctul sau constelația de puncte stimulate. Stimularea se face fie cu dispozitive individuale, fie cu un aparat realizat din 1-10 seturi de dispozitive, alcatuit fiecare din câte 2 dispozitive rezonante pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active, caracterizate prin frecvențe identice în cadrul seturilor și prin amplasarea fiecărui dispozitiv în puncte și zone simetrice față de axa de simetrie a organismului cu care interacționează (de obicei aceleși puncte de pe aceleși meridiane de acupunctură, cunoscându-se faptul că meridianele de acupunctură se prezintă de obicei în perechi amplasate simetric față de axa de simetrie a unui organism- **Fig.7.A, Fig.7.B**).

Invenția utilizează un cuplaj electromagnetic al aparatului potrivit invenției și orice structură a unui organism viu, capabilă să interacționeze cu acesta. Spre deosebire de alte realizări precizate în analiza stadiului tehnicii, cuplajul utilizat este preponderent magnetic, așa cum a fost descris anterior în exemplele de realizare ale dispozitivelor pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență a punctelor de acupunctură și a altor zone electrodermice active mediul cuplajului menționat. Un astfel de circuit are un mod de operare prin care, atunci când este la rezonanță, absoarbe energia din organism și apoi se comportă ca o sursă a energiei menționate amplificată de faptul că acest transfer are loc la anumite frecvențe speciale ale circuitului, cunoscute sub numele de frecvențe de rezonanță.

Transferul de energie de la dispozitivul rezonat prin răspunsul în rezonanță al circuitului astfel indus de organism dă naștere la o modificare în comportamentul electromagnetic al organismului, cauzând stimularea organismului menționat.

Aparatul invenției pentru punerea în aplicare a metodei descrise mai sus se poate realiza prin unul sau mai multe dispozitive rezonante pasive pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență (DSAIF) împreună cu un element electromagnetic de cuplare cu structurile în cauză ale organismului. Un exemplu neexclusiv de realizare a aparatului conform invenției este prezentat în Fig.9.A, Fig.9.B și Fig.9.C, în care două dispozitive conform invenției și realizate identic conform descrierii anterioare fie în legătură cu Fig.2.A ...G, fie Fig.3.A ...G, fie Fig.4.A ...G, fie Fig.5.A ...G, fie Fig.6.A ...G, cu având frecvența de rezonanță nelimitativă, de exemplu de 5 MHz, sunt amplasate încât placa de circuit imprimat este paralelă cu suprafața pielii

în punctele de acupunctură W_x și W_y corespunzătoare meridianului ZZZZ..., în scopul diminuării durerilor de cap în conformitate cu metoda descrisă mai jos și în legătură cu Fig.9.A...C., dispozitivul este plasat în așa fel

Aparatului îi pot fi asociate funcțiile de nivel mai înalt, cum ar fi funcțiile de autotestare și caracteristicile care variază sau care pot fi modulate în timp.

DESCRIEREA METODEI

Metoda conform invenției, poate fi pusă în aplicare prin intermediul aparatului descris anterior și constituit din dispozitive complet pasive; faptul că nu are nici o sursă de energie asigură evitarea oricărui risc de depășire a nivelului de energie acceptabil pentru organism.

Avantajul unei astfel de metode este acela că permite o stimulare care urmează să fie efectuată în mod continuu, fiind în același timp inofensivă. Ea poate fi aplicată oricărui punct al corpului cu ajutorul unor dispozitive de dimensiuni foarte mici care pot fi purtate în mod continuu și discret atasate unor articole de folosință cum ar fi de exemplu banderole pentru cap, ochelari și masti pentru față, coliere, cercei, cotiere, manusi, bratari, burtiere, genunchiere, gleznier, talonete, etc.

Frecvența rezonantă dorită și asociată cu patologia de tratat, poate fi ușor obținută într-un dispozitiv conform invenției, după cum pot fi utilizate și toate armonicile frecvențelor menționate.

Datorită acțiunii sale eficiente și de lungă durată, această metodă și-a demonstrat eficacitatea în primul rând ca un paliativ, iar pe termen lung s-a dovedit un curativ pentru diferite condiții patologice.

Cu titlu de exemplu, se menționează mai jos rezultate spectaculoase controlate și măsurate obținute la persoane care au fost supuse tratamentelor conform metodei brevetului.

Metoda de stimulare conform invenției constă în aplicarea în două puncte electrodermice, sau în mai multe puncte electrodermice-pereche și plasate conform simetriei organismului asupra cărora se acționează, a cel mult 20 de dispozitive DSAIF pentru o sesiune de stimulare, aplicate la piele de exemplu prin intermediul unei benzi autocolante, hipoalergene și inerte chimic. Numărul maxim de sesiuni de stimulare pentru un ciclu de tratament este de 15, cu pauza între ciclurile de tratament de minim 10 zile. Un cuplaj eficient se realizează prin plasarea bobinei în așa fel încât planul ce conține spirele acesteia să fie tangent la suprafața pielii în punctul care urmează a fi stimulat.

Alegerea punctelor și schema de aplicare este conformă cu principiile acupuncturii sau ale tehnicilor de medicină complementară și poate fi realizată atât de practicantul autorizat, cât și de pacientul însuși pe baza unui ghid comprehensiv. Metoda este foarte accesibilă, nepoluantă și eficientă.

Se dau în continuare mai multe exemple de aplicare a metodei conform brevetului.

Exemplul 1. Metoda aplicată în zona plantară.

Este cunoscută amplasarea plantară a zonelor electrodermale (Fig.8.A). Stimularea zonelor electrodermale active este realizată de un câmp electromagnetic de frecvență foarte înaltă generat de către dispozitivul electromagnetic la interfața cutanată, care, ea însăși radiază în spectrul electromagnetic pe o plajă extinsă ce include și banda de la infraroșu la ultraviolet și amorsează emisia de câmp EM a cipului. Efectele stimulării electromagnetice continue sunt urmate de

efecte locale (cresterea sau diminuarea micro-circulatiei, stimularea metabolismului local, cresterea sau scaderea temperaturii locale, generarea unor curenti electrici locali–autopropagati la distanta pe cai de minima rezistenta electrica, cresterea oxigenarii tisulare locale) sau la distanta (stimularea sistemului de meridiane acupuncturale si a organelor sau a functiilor organice de corelatie, stimularea sau inhibitia sistemului neuro-endocrin, stimularea mecanismelor de reparare si regenerare tisulara), care genereaza efecte terapeutice specifice pentru punctul, zona, meridianul sau constelatia de puncte stimulate.

Pentru o facila utilizare, dispozitive de activare a punctelor plantare cu cip-uri electromagnetice inductive de frecventa inalta se pot asambla pe branturi. Plasarea pe branturi a cip-urilor electromagnetice inductive de inalta frecventa a fost realizata in zone de stimulare functionala. In cazul1 a fost testat amplasamentul in zona renala de proiectie plantara (**Fig.8.B**), care este o zona de electie pentru corectarea tulburarilor posturale, pentru lombalgia cronica, pentru lombo-sciatica acuta si cronica, pentru tulburarile de mers, pentru sindromul de epuizare si de oboseala cronica, de „lipsa de energie” si de „lipsa de forta vitala”. Rezultatele au fost urmatoarele:

-In testul-1, pe un lot de 27 de subiecti cu lombalgii cronice, aplicarea branturilor cu dispozitivele electromagnetice la mers si in repaos, timp de 10 zile, a produs diminuarea durerii constatata pe scala de masura visual-analoga (VAS), cu cca 46.52%, predominant la subiectii de sex masculin, cu exces ponderal si cu munci manuale, sau care ridica frecvent greutati.

-In testul-2, pe un lot de 52 de subiecti cu lombosciatalgii, mono-radiculare si cu discopatii lombare, aplicarea branturilor cu dispozitive EM a produs o reducere semnificativa a durerii (45-80%) in 60% din cazuri si o remitere a simptomatologiei algice si a contracturii lombare in 30.4% din cazuri.

In alt caz dispozitivul EM a fost palsat in punctul de acupunctura VU60 (Vezica Urinara 60) (**Fig.8.C**). Acesta a determinat cresterea potentialelor electrice locale cu cca 15-80%, a temperaturii locale cu fractiuni de grad pana la 1-2 grade Celsius, a campului electromagnetic (masurat in mGauss) cu 2-140%.

-In testul-3 pe un lot de 15 subiecti de sex feminin, portul branturilor energetice a redus oboseala cronica, insomnia, cefaleea si uneori cervicalgiile insotitoare in mai mult de 60% din cazuri.

-Testul-4 a constat in aplicarea unui brant postural la o pacienta cu tulburari de circulatie a membrilor inferioare, constatand modificari de circulatie evidentiate in fotografia in IR prin diferenta cu planta dreapta nestimulata. (**Fig.8.D**),

Exemplul2.Metoda aplicata in zona fetei

Plasarea pe fata a cip-urilor electromagnetice inductive de inalta frecventa a fost realizata in zone de stimulare functionala.Temperatura a fost evaluata in trei momente diferite: la momentul initial (**Fig.9.A**), la 3 minute (**Fig 9.B**) si la 6 minute (**Fig.9.C**). Fotografiiile in IR evidentiaza modificarea locala a temperaturilor in punctele electrodermice, astfel: 1) de la 32.3 la 32,1 si apoi la 32,4; 2) de la 34,1 la 34,0 si apoi la 34,5; 3) de la 32,1 la 31,6 si apoi la 31,5 grade Celsius.

Evolutia temperaturilor evidentiaza ca timpul acordat testului este insuficient pentru tratament si ca este necesara continuarea acestuia conform precizarilor facute anterior asupra metodei.

Exemplul3.Metoda aplicata in zona sinusurilor

Plasarea pe fata a cip-urilor electromagnetice inductive de inalta frecventa a fost realizata in zone de stimulare functionala.Temperatura a fost evaluata in doua momente diferite: la momentul initial (**Fig.10.A**) si dupa 3 minute (**Fig 10.B**). Fotografiiile in IR evidentiaza modificarea locala a temperaturilor in punctele electrodermice, astfel: 1) de la 33,2 la 32,6; 2) de la 34,5 la 34,0; 3) de la 33,5 la 33,5 grade Celsius.

Evolutia temperaturilor evidentiaza ca timpul acordat testului este insuficient pentru tratament si ca este necesara continuarea acestuia conform precizarilor facute anterior asupra metodei.

Exemplul4.Metoda aplicata in zona mainilor

Plasarea pe maini a cip-urilor electromagnetice inductive de inalta frecventa a fost realizata in zone de stimulare functionala. Fotografiiile in IR evidentiaza modificarea locala a temperaturilor in

punctele electrodermice, prin cresterea acestora astfel: 1) de la 31,8 la 32,1; 2) de la 31,7 la 32,9; 3) de la 31,8 la 31,9 si 4) de la 31,7 la 32,8.

Fig.11.A. corespunde momentului initial, iar **Fig.11.B** corespunde starii inregistrate dupa 2 minute de expunere.



Bibliografie selectiva

1. Aaomori, Japan. Manila (Philippines): World Health Organization; 1994 Oct. 45
2. Beal, James, Bioelectromagnetics: 1998 Health Effects Update, 113 pgs, edited by James Beal, P.O. Box 2112, Wimberley, TX 78676-7012. Phone: 512-847-3076, 1998.
3. Becker, Robert O., & Gary Seldon, The Body Electric: Electromagnetism and the Foundation of Life, William Morrow and Company, Inc., New York, NY, 1985.
4. Beijing College of Traditional Chinese Medicine, et al. Essentials of Chinese acupuncture. 1st ed. Beijing: Foreign Language Press; 1980. 432 p.
5. Chang Y. Tsuei JJ. Correlation study between acupuncture points, meridians and internal organs of rats by bioenergetic measurements. R.O.C. National Science. Nordenstrom BEW. Hand movements above the unshielded tail of a shielded rat induces differences in voltage inside the animal. Am J Acupunct 1992; 20:157-163.
6. Chen GB, Li SC, Jiang CC. Clinical studies on neurophysiological and biochemical basis of acupuncture analgesia. Am J Chin Med 1986; 14(1-2):84-95.
7. Chen KG, et al.: Transient responses of a human body to a small DC voltage and electrical properties of meridians, in International Congress on Traditional Medicine (Beijing '91): Modern Interpretation of "Qi" and "Blood," Bioenergetic Medicine. Taipei, Taiwan, Foundation for East-West Medicine, 1991, pp 16-25.
8. Chen KG. II. Electrical properties of meridians: with an overview of the electrodermal screening test. IEEE Eng Med Biol Mag 1996;15(3):58-63
9. Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, An Outline of Chinese Acupuncture, 1975 Foreign Languages Press, Beijing.
10. Dale RA, Cheng Y. Dictionary of acupuncture: terms, concepts, and points = Chen chiu hsueh tz'u tien: shu yu, kai nien, hsueh wei. North Miami Beach (FL): Dialectic Pub.; 1993. 431 p.
11. Dang Yi (chief editor, English), Acupuncture and Moxibustion, 1999 Academy Press, Beijing.
12. Darras J. Isotopic and cytologic assays in acupuncture. In: Energy Fields in Medicine. Kalamazoo, Michigan, John E. Fetzer Foundation, 1989, pp 44-65.
13. Erickson RJ, editor. Review of acupuncture literature with critique & commentary; English language articles - 1994. Los Angeles: American Foundation of Medical Acupuncture; c1995
14. Frey, Allan H., On the Nature of Electromagnetic Field Interactions with Biological Systems, CRC Press, Boca Raton, Florida, 1994. Kenyon JN. Modern Techniques of Acupuncture: A Practical Scientific Guide to ElectroAcupuncture, Vol. I. New York, Thorsons Publishers Inc., 1983.
15. Friedman MJ, Birch S, Tiller W. Towards the development of a mathematical model for acupuncture meridians. Acupunct Electrother Res 1989;14(3-4):217-26.
16. Gu Yuehua, Treatment of acute abdomen by electro-acupuncture, Journal of Traditional Chinese Medicine 1992; 12(2): 110-113.
17. Ionescu-Tirgoviste C, Pruna S, Iosif C, Ionescu L. Photoplethysmographic changes induced by skin stimulation using acupuncture. Am J Acupunct 1994;22(4):363-8.
18. Jessel-Kenyon J, Ni C, Blott B, Hopwood V. Studies with acupuncture using a SQUID biomagnetometer: a preliminary report. Complement Med Res 1992;6(3):142-51.
19. Kenyon JN. Modern techniques of acupuncture: a practical scientific guide to electro-acupuncture. New York: Thorsons Publishers; 1983.
20. Lade A. Acupuncture points: images & functions. Seattle (WA): Eastland Press; c1989. 363 p.
21. Liu Hongyan and Zhang Caihong, 60 cases of shoulder-arm syndrome treated by electro-acupuncture at bingfeng (SI-12), Journal of Traditional Chinese Medicine 1998; 18(4): 256-258.
22. Lui WC, Tsuei JJ. Bioenergetic measurements of patients with chronic fatigue syndrome. Scientific Reports of the Foundation for East-West Medicine. Taipei, Taiwan, Foundation for East-West Medicine, 1990.
23. Luo Hechun, Jia Yunkui, and Zhanli, Electro-acupuncture vs. amitriptyline in the treatment of depressive states, Journal of Traditional Chinese Medicine 1985; 5(1): 3-8.
24. Mann F. Scientific aspects of acupuncture. 2nd ed. London: Heinemann Medical Books; 1983. 101 p.
25. Meeting Abstracts, p4. Bucharest, Romania.
26. Moldovan, C.; Gheorghe, I; Mamulas, I., Comsa, L.: "The Study of the Active Acupoints in Bronchial Asthma by an Integrate Electrodermic System". Contract No.349/25.08.1995/Phase 1.2/ Ministry of Science and Technology. December 1995; pp1-30. Bucharest. Romania.

27. Moldovan, C. at all: "Computerized Biostimulotherapy". Symposium on Applications of Computer Techniques. Polytechnic Institute, Romania, October 20, 1989. Meeting Abstracts, p3. Bucharest, Romania.
28. Moldovan, C. at all: "Computerized Biostimulotherapy": Patent No. 98138", filled at O.S.I.M. on December 27, 1988. Bucharest, Romania;.
29. Moldovan, C.: "Bioenergetic Control System PULSAR S-2000, a new Therapeutic Device:electro-opto-ultrasound computerized biostimulation". International Exhibition for Informatics and Computer Science, Moscow, June 9, 1989. Official Exhibition Proceedings: pp 18-27. Moscow, Russia.
30. Moldovan, C.: "Electric Field Phenomena Involved in Acupuncture Mechanisms". The First Congress of European Acupuncture Association, October 6-9, 1994. Congress Proc.: pp 93-95. Chisinau, Republic of Moldova.
31. Moldovan, C.: "Electro -Thermo-Dermic Areas. Identification Techniques; Physiologic and Physiopathologic Significance". 21st World Congress of Natural Medicines, April 12, 1991. Proc: p6. Malaga, Spain.
32. Moldovan, C.: "Imagistica Electrostatica de Suprafata in studiul fenomenelor electrodermale". Revista de Aparatura Medicala (RAM), 12/ 2000/ p 17-.
33. Moldovan, C.: "Low Energy Laser-Acupuncture: A Novel Model of Enegetic Interaction". Internet Document-[http://www.Acupuncture.com/Research/ Laser2.htm](http://www.Acupuncture.com/Research/Laser2.htm), 1997.
34. Moldovan, C.: "MULTI-THERAPEUTIC ADAPTIVE SYSTEM": Internet Article: <http://www.Acupuncture.com/Research/>
35. Moldovan, C.: "Original Electrography in Electroluminescence Technique and Image Interpretation". 21st World Congress of Natural Medicines, April 12, 1991. Proc: p 5. Malaga, Spain.
36. Moldovan, C.; Bratila, F.; Mamulas, I., Gheorghe, I.: "Electrostatic Imaging of Acupuncture Points". Proceedings of the IXth Romanian Acupuncture Congress with International Participation, 21-23 September 1995: p7. Arad, Romania.
37. Moldovan, C.; Bratila, F.; Mamulas, I.; Gheorghe, I.: Exploration Techniques of Acupuncture's Bio-electric Environment". Proceedings of the IXth Romanian Acupuncture Congress with International Participation, 21-23 September 1995: p8. Arad, Romania.
38. Moldovan, C.; Mamulas, I.: "Electrostatic Mechanisms involved in Low Energy Laser Acupuncture Bio-Effects". Proc. of the 8th ICOM, November 1995. Seoul, Korea.
39. Moldovan, C.; Podoleanu, A.; Campeanu, C.: "Consideration for optimization of a Computerized Biostimulatory System equipped with a Thermovision Apparatus".
40. Nemes, I.D.A., Dragoi, M., Moldovan, C., Gheorghe, I., Trascau, T.: "Ghid de Electroterapie si Fototerapie". Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara 2000, ISBN 973-8109-02-7
41. O'Connor J and Bensky D (translators), Acupuncture: A Comprehensive Text, 198 Eastland Press, Seattle, WA.
42. Pomeranz B, Stux G, editors. Scientific bases of acupuncture. New York: Springer-Verlag; c1989. 199 p.
43. Popp F. Biophoton emission. Experimentia 1988-44:443-444.
44. Reichmanis M, Becker RO. Physiological effects of stimulation at acupuncture loci: a review. Comp Med East West 1978 Spring; 6(1):67-73.
45. Reichmanis M, Marino AA, Becker RO. D.C. skin conductance variation at acupuncture loci. Am J Chin Med 1976 Spring;4(1):69-72.
46. Reichmanis M, Marino AA, Becker RO. Laplace plane analysis of impedance on the H meridian. Am J Chin Med 1979 Summer; 7(2):188-93.
47. Rosenblatt SL. The electrodermal characteristics of acupuncture points. Am J Acupunct 1982;10:131-137.
48. Royal FF, Royal DF. A review of the history and scientific bases of electrodiagnosis and its relationship to homeopathy and acupuncture. Am J Acupunct 1991; 19:137-152.
49. Rubik Beverly: Measurement of the Human Biofield and Other Energetic Instruments, Chapter 20 of Energetics and Spirituality by Lyn Freeman
50. Symposium on Applications of Computer Techniques. Polytechnic Institute, October 20, 1989.
51. Tiller WA. What do electrodermal diagnostic acupuncture instruments really measure? Am J Acupunct 1987; 15:12-23.
52. Tsuei JJ, Wang WK, et al. The study of bioenergetic screening model for hypertension. R.O.C. National Science Council Reports, June 1991 - Nov. 1992.
53. Voll R. Measurement Points of the Electroacupuncture According to Voll on the Hands and Feet. Uelzen, Germany, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft, 1982.



54. Voll R: The 850 Eav Measurement Points of the Meridians And Vessels Including The Secondary Vessels. Uelzen, Germany, Medizinisch Literarische Verlagsgesellschaft, 1983.
55. Working Group on Clinical Research Methodology for Acupuncture. Report. Working Group on Clinical Research Methodology for Acupuncture; 1994 Jun 1-4; (Report Series; no. RS/94/GE/14(JPN)). Convened by the Regional Office for the Western Pacific of the World Health Organization
56. Wu Jianhui and Guo Zhili, 23 cases of postherpetic neuralgia treated by acupuncture, Journal of Traditional Chinese Medicine 2000; 20(1): 36-37.
57. Yang Jun, 32 cases of femoral adductor syndrome treated by electro-acupuncture and moxibustion, Journal of Traditional Chinese Medicine 1998; 18(4): 263-264.
58. Ye Fang, Chen Shaozong, and Liu Weiming, Effects of electro-acupuncture on immune function after chemotherapy in 28 cases, Journal of Traditional Chinese Medicine 2002; 22(1): 21-23.
59. Zhang Enquin (editor in chief), Chinese Acupuncture and Moxibustion, 1990 Publishing House of Shanghai College of Traditional Chinese Medicine, Shanghai.
60. Zheng Qiwei, Experience in the point selection for electro-acupuncture, Journal of Traditional Chinese Medicine 1998; 18(4): 277-281.



Nr. crt.	Fig.	Denumire	Nr. crt.	Fig.	Denumire
1	1.A.	Spectrul puterii frecvențelor emise de corpul uman	31	6.A.	Distribuție câmp electric E varianta F miez magnetic ferita cu vectori poza 1
2	1.B.	Principiul de construcție al dispozitivului	32	6.B.	Distribuție câmp electric E varianta F miez magnetic ferita cu vectori poza 2
3	1.C.	Schemă electrică circuit oscilant echivalent	33	6.C.	Distribuție câmp magnetic H varianta F miez magnetic ferita cu vectori poza 1
4	2.A.	Geometrie. Axonometrie. Față superioară	34	6.D.	Distribuție câmp magnetic H varianta F miez magnetic ferita cu vectori poza 2
5	2.B.	Geometrie. Axonometrie. Față inferioară	35	6.E.	Grafic dbv(F) - varianta F miez magnetic din ferita
6	2.C.	Schemă electrică circuit oscilant	36	7.A.	Parcursul meridianelor Ying și Yang. Față
7	2.D.	Distribuție câmp electric E	37	7.B.	Exemple Meridianul Plaman
8	2.E.	Distribuție câmp magnetic H	38	7.C.	Parcursul meridianelor Ying și Yang Spate
9	2.F.	Grafic db(F) la dispozitivul uni strat	39	8.A.	Zone stimulare plantară
10	3.A.	Modelare 3D dispozitiv dublu strat - față superioară	40	8.B.	Zone stimulare plantară - rinichi
11	3.B.	Reprezentare axonometrică dispozitiv dublu strat	41	8.C.	VU60 Măsurători electrodermale
12	3.C.	Schemă electrică circuit oscilant	42	8.D.	Tălpi stimulate diferit poza IR
13	3.D.	Distribuție câmp electric E pe fața superioară	43	8.1.	Măsurare inițială
14	3.E.	Distribuție câmp electric E pe fața inferioară	44	8.2.	Amplasare dispozitive în punctele VU60
15	3.F.	Distribuție câmp magnetic H	45	8.3.	Măsurare intermediară 1 după aplicarea dispozitivelor
16	3.G.	Grafic db(F) la dispozitivul dublu strat	46	8.4.	Măsurare intermediară 2
17	4.A.	Modelare 3D dispozitiv multi strat multi rezonanță	47	8.5.	Măsurare finală
18	4.B.	Reprezentare axonometrică a dispozitivului multi strat multi rezonanță	48	9.A.	Frunte - inițial
19	4.C.	Distribuție câmp electric E varianta G multi strat multi rezonanță cu vectori poza 1	49	9.B.	Frunte - după 2 minute
20	4.D.	Distribuție câmp electric E varianta G multi strat multi rezonanță cu vectori poza 2	50	9.C.	Frunte - după 6 minute
21	4.E.	Distribuție câmp magnetic H varianta G multi strat multi rezonanță cu vectori poza 1	51	10.A.	Verificare puncte
22	4.F.	Distribuție câmp magnetic H varianta G multi strat multi rezonanță cu vectori poza 2	52	10.B.	Imagine inițială
23	4.G.	Grafic db(F) - varianta G multi strat multi rezonanță cu vectori poza 2	53	10.C.	Amplasare dispozitive
24	5.A.	Modelare 3D dispozitiv cu ecran Fe amplasat pe fața inferioară	54	10.D.	Evidențiere funcționare
25	5.B.	Reprezentare axonometrică a dispozitivului cu ecran Fe amplasat pe fața inferioară	55	11.A.	Mâini - inițial
26	5.C.	Distribuție câmp electric E varianta E ecran de Fe pe bottom cu vectori poza 1	56	11.B.	Mâini - după 2 minute
27	5.D.	Distribuție câmp electric E varianta E ecran de Fe pe bottom cu vectori poza 2	57		
28	5.E.	Distribuție câmp magnetic H varianta E ecran de Fe pe bottom cu vectori poza 1	58		
29	5.F.	Distribuție câmp magnetic H varianta E ecran de Fe pe bottom cu vectori poza 2	59		
30	5.G.	Grafic db(F) - câmp electric varianta E	60		



REVENDICARI:

1. Un dispozitiv rezonant pentru de stimulare electromagnetica a punctelor de acupunctura si a altor zone electrodermice active(DReSEAIF), care cuprinde componente electronice pasive de tip rezistor, condensator si bobina/inductor , avand valori fixe sau variabile/semivariabile/reglabile asamblate intr-unul sau mai multe circuite oscilante cu frecvente de rezonanta alese corespunzator raspunsului biorezonant destinat/estimat, prevazut central cu o incita de tip Faraday in interiorul careia se concentreaza sarcinile electrice ale condensatorilor si cel puțin o bobina/inductor de preferinta plasata in jurul incintei Faraday, care genereaza in spatiul inconjurator un camp magnetic simetric fata de perpendiculara suprafetei pe care este aplicat, cu vectorul H orientat dupa aceasta, oscilant la cel puțin o frecvență de rezonanță cuprinsa in banda 300kHz-3GHz (MF, HF, VHF,UHF), pe care o aplica local punctelor de acupunctura si a altor zone electrodermice active.
2. Un dispozitiv în conformitate cu revendicarea 1, în care componentele electronice constitutive : o bobină fixa si/sau o bobina cu miez reglabil, un condensator fix si/sau un condensator semireglabil și un rezistor fix si/sau un rezistor semireglabil realizeaza un circuit oscilant pasiv-fara sursa de energie, rezonant la cel puțin o frecvență din intervalul 300kHz-3GHz .
3. Un dispozitiv conform revendicarii 1, în care componentele rezistoare, condensatoare si inductoare sunt dispuse și asamblate pe un circuit imprimat plan avand de preferinta o forma geometrica circulara sau de poligon regulat, placat intr-un strat sau pe un circuit imprimat placat in 2 straturi sau intre aceste straturi sau combinat pe straturi si intre acestea sau sunt printate printr-o tehnologie 2D sau 3D, care este rigid sau flexibil, prevazut central si simetric cu discuri metalice separate prin placa dielectricului între care se assembleaza condensatorii si care realizeaza efectul de cusca Faraday, discurile centrale fiind strabatute eventual de un cilindru de material feromagnetic amplasat in centrul acestora si perpendicular pe ele;
4. Un dispozitiv în conformitate cu revendicarea 1, în care auto-bobina este constituită de un traseu de circuit imprimat ale cărui trasee formează un set de spire imbricate care sunt circulare sau polygonale.
5. Un dispozitiv în conformitate cu revendicarea 1, folosind elemente de cuplare electromagnetica cu organismul viu , care sunt de tip bobină de inducție (auto-inductivitate) sau de tipul antenă (dipol electric).
6. Un dispozitiv in conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca partea opusa celei atasate la pielea/invelisul organismului viu, se acopera partial sau integral cu o folie metalica din material feromagnetic, de exemplu fier pur, prin aplicarea acesteia la exterior.
7. Un dispozitiv in conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca partea dispozitivului care vine in contact local direct cu punctele de acupunctura si/sau alte zone electrodermice active ale organismului viu, se acopera cu un strat de material cu efect de polarizare a radiatiei electromagnetice.
8. Un dispozitiv in conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea ca partea dispozitivului care vine in contact local direct cu punctele de acupunctura si/sau alte zone electrodermice active ale organismului viu, se acopera partial sau integral cu o folie dublu adeziva de utilizare unica sau multipla, sau cu un lichid adeziv pentru asigurarea pozitionarii corespunzatoare efectului dorit.
9. Un dispozitiv conform revendicarilor 1...8, caracterizat prin aceea ca prezinta componente rezistoare, condensatoare si inductoare dispuse și asamblate in straturi suprapuse si/sau alaturate intr-un volum cu o sectiune de preferinta avand forma geometrica circulara sau poligon regulat, care este rigid sau flexibil, prevazut central si simetric cu discuri metalice separate prin placa dielectricului între care se assembleaza condensatorii si care realizeaza efectul de cusca Faraday, discurile centrale fiind strabatute eventual de un cilindru de material feromagnetic amplasat in centrul acestora si perpendicular pe ele, realizate partial sau integral prin printate intr-o tehnologie 2D sau 3D.
10. Un dispozitiv conform revendicarilor 1...9, utilizat pentru , cel puțin în scopul de a modifica o stare fiziologică sau de tratare a unei patologii a unui organism viu.
11. Un set de cel puțin doua dispozitive în conformitate cu revendicarea 1 asamblate prin suprapunere intr-un singur corp, caracterizate prin aceea ca fiecare dintre acestea are propria frecventa de rezonanta, permitand utilizarea simultana a unei pluralitati de frecvențele de rezonanță alese corespunzator aplicatiei.
12. Aparat rezonant pentru de stimulare electromagnetica a punctelor de acupunctura si a altor zone electrodermice active(DReSEAIF), caracterizat prin aceea ca este constituit din 1...10 seturi de cel puțin doua dispozitive identice în conformitate cu revendicarile 1..9, amplasate prin suprapunere peste punctele de acupunctura simetrice ale acelorasi meridiane de acupunctura si a altor zone

electrodermice active(DReSEAlF) dupa scheme prestabilite la nivelul punctelor si meridianelor de acupunctura, sau la nivelul altor zone cutanate active, si determina efecte locale si sistemice care pot fi utilizate in terapeutica.

13. Aparat rezonant pentru de stimulare electromagnetica a punctelor de acupunctura si a altor zone electrodermice active(DReSEAlF), conform revendicarii 10, caracterizat prin aceea ca poate fi constituit si din seturi de dispozitive conform revendicarilor 1...9 încorporate într-un suport din material adecvat pentru o pozitionare corectă în raport cu punctele sau zonele care urmează să fie stimulate, suportul fiind –fara a fi exclusiv, de tip brățară, banda, brant, cotiera, glezniera, genunchiera, centura, curea, cercei-clips, colier, plasture sau de sine stătător.
14. Aparat rezonant conform rev 10 si 11, utilizat pentru stimulare electromagnetica a punctelor de acupunctura si a altor zone electrodermice active(DReSEAlF, cel puțin în scopul de a modifica o stare fiziologică sau de tratarea unei patologii a unui organism viu.
15. O metodă pentru stimularea electromagnetică a pielii la cel puțin un punct sau o zonă a organismului pentru modificarea cel puțin a unei stări fiziologice și tratarea unei patologii, în conformitate cu care, un dispozitiv electronic care este rezonant la cel puțin o frecvență dată corespunzătoare tratamentului dorit, este amplasat în apropiere de un punct predeterminat sau zona a organismului, energia electromagnetică externă fiind preluată de către un astfel de dispozitiv, astfel încât dispozitivul menționat rezonază cel puțin cu o anumită frecvență dată iar punctul sau zona predeterminată menționată este stimulată de energia electromagnetică absorbită de dispozitiv.
16. O metodă pentru stimularea electromagnetică a vindecării ranilor pielii la cel puțin un punct sau o zonă a organismului pentru modificarea cel puțin a unei stări fiziologice și tratarea unei patologii, în conformitate cu care, un dispozitiv electronic care este rezonant la cel puțin o frecvență dată corespunzătoare tratamentului dorit, este amplasat în apropiere de un punct predeterminat sau zona a organismului, energia electromagnetică externă fiind preluată de către un astfel de dispozitiv, astfel încât dispozitivul menționat rezonază cel puțin cu o anumită frecvență dată iar punctul sau zona predeterminată menționată este stimulată de energia electromagnetică absorbită de dispozitiv.



Fig. 1.A.

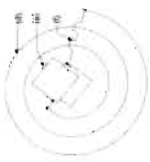


Fig. 1.B.

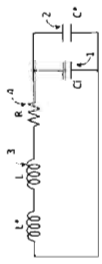


Fig. 1.C.



Fig. 2.A.



Fig. 2.B.



Fig. 2.C.



Fig. 3.A.



Fig. 3.B.

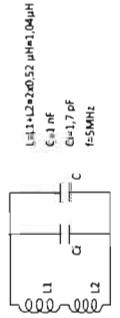


Fig. 3.C.



Fig. 4.A.



Fig. 4.B.



Fig. 4.C.



Fig. 5.A.



Fig. 5.B.



Fig. 5.C.



Fig. 6.A.



Fig. 6.B.



Fig. 6.C.



Fig. 2.F.



Fig. 2.E.



Fig. 3.F.



Fig. 3.E.



Fig. 4.F.



Fig. 4.E.



Fig. 5.F.



Fig. 5.E.



Fig. 6.F.



Fig. 6.E.



Fig. 3.G.



Fig. 4.G.



Fig. 5.G.



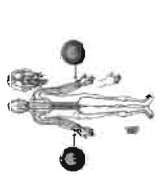


Fig. 7.A.

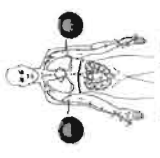


Fig. 7.B.

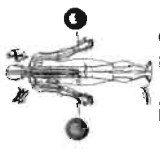


Fig. 7.C.

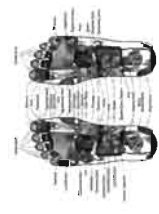


Fig. 8.A.



Fig. 8.B.



Fig. 8.C.



Fig. 8.D.



Fig. 8.1.



Fig. 8.2.



Fig. 8.3.



Fig. 8.4.



Fig. 8.5



Fig. 9.A.



Fig. 9.B.



Fig. 9.C.



Fig. 10.A.



Fig. 10.B.



Fig. 10.C.



Fig. 10.D.



Fig. 11.A.



Fig. 11.B.