



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00249

(22) Data de depozit: 05.04.2012

(41) Data publicării cererii:
29.11.2013 BOPI nr. 11/2013

(71) Solicitant:
• BÎRGĂOANU EUGEN, ALEEA ALEȘD
NR. 3, BL. N23, SC. 3, AP. 37, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• VĂTAFU MARIANA, STR. SECUILOR
NR. 3, BL. B27, SC. 3, AP. 31, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• BÎRGĂOANU EUGEN, ALEEA ALEȘD
NR. 3, BL. N23, SC. 3, AP. 37, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• VĂTAFU MARIANA, STR. SECUILOR
NR. 3, BL. B27, SC. 3, AP. 31, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) APARAT DE STIMULARE ALTERNATIVĂ A EMISFERELOR
CEREBRALE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat de stimulare alternativă a emisferelor cerebrale, având ca efect optimizarea, stimularea și echilibrarea activității cerebrale umane. Aparatul conform invenției este alcătuit dintr-un dispozitiv realizat cu un procesor dispunând de memorie și programe proprii în număr de 51, ce realizează un mod

de stimulare predefinit la frecvențe de 1...30 Hz cu o precizie de 0,1 Hz, și care generează în creier răspunsuri și imagini subtile, sub formă de fosfene și acufene.

Revendicări: 3



APARAT DE STIMULARE ALTERNATIVĂ A EMISFERELOR CEREBRALE

Prezenta invenție se referă la un aparat de stimulare alternativă a emisferelor cerebrale având ca efect optimizarea, stimularea și echilibrarea activității cerebrale umane.

Sunt cunoscute câteva modalități principale de a realiza stimularea cerebrală: modificarea ritmului respirator, modificarea stării mintale sau emoționale, modificarea poziției corpului (a tensiunii musculare), utilizarea stimulilor fizici exteriori, precum și alte modalități de natură chimică sau nutrițională.

Aceste modalități enumerate pot fi folosite separat sau combinate pentru a realiza efecte mai rapide și mai puternice, dar, toate fac obiectul unor discipline separate care se ocupă de controlul stărilor ființei prin acțiunea asupra respirației, anumite tehnici de meditație care urmăresc schimbarea stării mentale sau emoționale.

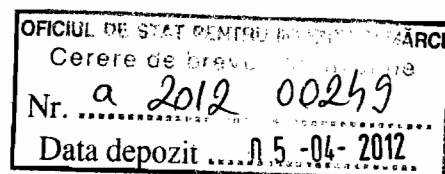
Dezavantajul acestor modalități este acela că nu toate persoanele au acces la ele.

De asemenea, se realizează anumite stimulări ale scoarței cerebrale utilizând curenți electrici de intensitate foarte mică, sau stimulări magnetice care sunt mult mai precise și permit stimularea în profunzime a creierului. Aceste tipuri se adresează însă unei anumite categorii de persoane, respectiv persoanelor cu probleme psihice și afecțiuni neuromotorii și reprezintă niște tratamente foarte costisitoare.

Aparatul care face obiectul prezentei invenții realizează o stimulare a creierului prin intermediul simțurilor, utilizând frecvențe controlate cuprinse între 1 și 30 Hz (cu o precizie de 0,1 Hz), frecvențe și patern de stimulare care pot fi alese manual.

Este bine cunoscut că activitățile creierului au fost împărțite, după frecvența de vibrație a acestuia, în șapte domenii de unde cu frecvențe cuprinse între 0,5 și 150 Hz. dintre care prezintă interes pentru prezenta invenție, primele cinci domenii.

Domeniul undelor „Delta” cu frecvența de 0,5 ... 4 Hz este cel la care activitatea energetică la nivelul creierului este extrem de redusă. Undele „Delta” descriu activitatea creierului atunci când acesta se află în sfera somnului profund, fără visuri și se regăsesc cu o pondere mare la copiii de până la doi ani.



Prezența acestor unde este asociată cu procesul complet și amplu al regenerării fizice și al refacerii sau menținerii sănătății.

Domeniul undelor „*Theta*” cu frecvența de 4 ... 8 Hz este cel care apare în timpul stării de somn cu vise.

Sunt asociate cu activități creatoare și artistice apărând mai ales la subiecții umani cu activități artistice și creatoare.

Domeniul undelor „*Alfa*” cu frecvența de 8 ... 12 Hz este cel în care corpul este pe deplin relaxat. Prezența undelor „*Alfa*” în activitatea cerebrală are ca efect anihilarea stresului din viața cotidiană. Este de asemenea o stare propice învățării și asimilării rapide de noi cunoștințe.

Gama undelor „*Beta*” cu frecvența de 12 ... 16 Hz corespunde situației în care simțurile sunt în alertă. Este specifică stării de veghe în care subiectul uman se concentrează asupra stimulilor externi. Prezența undelor „*Beta*” este amplificată de momentele de stres sau anxietate, permițând controlul asupra situațiilor de tot felul precum și rezolvarea lor.

Domeniul vibrațiilor „*Beta înalte*” cu frecvența de 16 ... 32 este domeniul în care subiectul uman se găsește în stări mai tensionate, de luptă, de fugă sau anxietate puternică.

De asemenea, se mai cunoaște că activitatea creierului nu este uniformă, la un moment dat o singură emisferă este activă, urmând ca după o anumită perioadă activitatea cerebrală să comute pe cealaltă emisferă. Emisfera dreaptă este în legătură cu procesele memoriei, a imaginilor și a reprezentărilor interne care nu necesită raționament și este incapabilă să emită judecăți. Emisfera stângă este zona activităților raționale, care necesită o prelucrare mentală și intelectuală.

O funcționare corectă a creierului presupune un ciclu echilibrat de alternanță a funcționării emisferelor cerebrale.

La realizarea produsului s-a avut în vedere o abordare complexă a problemei, cunoscut fiind că în mod normal, 95% din totalul de informații pe care le primește creierul sunt receptate pe cale vizuală și mai puțin de 5% sunt receptate pe cale auditivă.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui produs destinat să realizeze o stimulare auditiv – vizuală a creierului, astfel încât stimulii sonori și luminoși aplicați cu frecvențe precise să determine creierul să intre în stările corespunzătoare frecvențelor prezentate mai sus.

Aparatul care face obiectul prezentei invenții este un dispozitiv de stimulare cerebrală realizat cu un procesor dispunând de memorie și programe proprii în număr de 51 care realizează un mod de stimulare predefinit – frecvența scade gradat de la 16 Hz la 12 Hz, apoi rămâne pe platou încă 5 minute, după care coboară la 8 Hz, apoi la 6 Hz și apoi crește la 16 Hz. Pe fiecare platou, frecvența rămâne constantă timp de 5 minute.

Aceste programe acoperă întreaga gamă de efecte și beneficii adus de acest tip de stimulare cerebrală cu frecvențe între 1 ... 30 Hz cu o precizie de 0,1 Hz.

Aparatul generează semnale acustice și vizuale care produc la nivelul organelor senzoriale, fosfene și acufene.

Răspunsurile fosfenice (imagini care se formează cu ochii închiși după o stimulare luminoasă puternică) sunt asemănătoare cu cele ce apar la copii, sunt regulate și în ritmuri rapide, ceea ce indică o stare de vitalitate foarte puternică.

Imediat după o ședință cu aparatul realizat conform invenției, se constată că cele două emisfere cerebrale și testul electroencefalogramă de după ședință sunt complet diferite de cel dinainte și anume apare o funcționare simetrică a ambelor emisfere cerebrale și respirația tinde să curgă egal pe ambele nări.

Aparatul dispune de un panou de comandă alcătuit din 4 taste inscripționate „UP”, „DOWN”, „BREAK”, „ENTER” precum și un afișaj cu 4 digiți pentru indicarea modurilor de funcționare ale aparatului. În partea laterală se află întrerupătorul „PORNIT/OPRIT” iar pe partea din față se găsesc ieșirile tip jack stereo 3,5 mm pentru stimularea sonoră și luminoasă; ieșirile sunt dublate, fapt ce permite utilizarea simultană a aparatului de către 2 persoane. De asemenea, aparatul dispune și de o intrare audio care permite audiția muzicală simultan cu stimularea auditiv – vizuală.

Sunetul și lumina modulate în aparat nu au fost pure, ci s-au încadrat într-o gamă mai largă de lungimi de undă permitându-se stimularea unui număr cât mai mare de celule nervoase.

Sunetul este alcătuit dintr-o undă modulatorie 0.5 – 30 Hz cu o formă de undă specifică, în formă de rampă crescătoare terminată brusc. formă la care impactul sonor asupra creierului este maxim.

Față de această formă de undă, orice altă undă produce un randament cu 90% mai mic.

Această undă modulatorie modulează o purtătoare variabilă de-a lungul programului, purtătoare având frecvența pe armonici ale frecvenței de 147 Hz.

Această frecvență de 147 Hz este o fereastră magică a creierului, informațiile modulatorie ale acestei frecvențe au efectul cel mai puternic.

Lumina este compusă dintr-o modulatorie de formă semisinusoidală care modulează același gen de purtătoare ca și la sunet.

Tot aici se află și conectorul pentru alimentare care permite alimentarea aparatului de la transformatorul de alimentare conectat la rețea. De menționat că acest aparat dispune de cască stereofonică și ochelari care produc efecte luminoase în haosul vizual generând o multitudine de culori și forme datorită frecvențelor și programelor alese.

Aparatul pentru stimularea alternativă a emisferelor cerebrale realizat conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- se bazează pe principii teoretice și explicative în măsură să valideze științific aplicația practică a aparatului;
- permite creșterea puterii de învățare, de stimulare a proceselor memoriei, de stimulare a creativității științifice și artistice;
- amplifică disponibilitățile de meditație, de intuiție, de concentrare mintală.

Se prezintă mai jos un exemplu de utilizare a aparatului realizat conform invenției.

Se introduce în priză alimentatorul de rețea, după care se introduce mufa-tă corespunzătoare la intrarea aparatului marcată cu Vcc 6 – 9 V.

Se introduc conectorii pentru cască și ochelarii în intrările marcate *Sound Out* și *Light*. Se pornește aparatul cu ajutorul întrerupătorului poziționat în lateralele acestuia.

05-04-2012

Pe afișaj apare P 00 ceea ce indică faptul că aparatul este pornit.

Aparatul realizat conform invenției funcționează în mod manual și în mod reprogramat.

Se apasă tasta ENTER, pe afișajul aparatului apare P 00 și aparatul a intrat în modul manual de funcționare. Indicația afișajului se transformă în F01.0 (F indică frecvența, iar cifrele valoarea ei în Hz cu o rezoluție de zecime de Hz) iar aparatul pornește stimularea pe frecvența afișată.

Tastele UP și DOWN modifică frecvența.

În modul manual, apăsarea încă odată a tastei ENTER determină pe afișaj apariția indicației S 0, (S indică stimularea iar 0 este numărul modului de stimulare activ la acel moment. Tastele UP și DOWN modifică modul de stimulare de la 0 la 5.

Correspondența dintre cifre și modurile de stimulare este următoarea:

CIFRA	MOD DE STIMULARE
0	Sincron
1	Față (ochi) – spate (urechi)
2	Stânga – dreapta
3	Încrucișat
4	Sunet sincron, lumină alternantă
5	Sunet alternant, lumină sincronă

Prin apăsarea tastei ENTER apare pe afișaj indicația U 6 semnalând intrarea în modul de reglaj al volumului care este situat pe o scară digitală cu 8 trepte de la 0 la 7.

Volumul se modifică cu tastele UP și DOWN.

Tasta BREAK oprește stimularea și scoate aparatul din modul manual de selectare a frecvenței, pe aparat apărând din nou P 00.

Cu ajutorul tastelor UP și DOWN se selectează unul din cele 51 de programe, după care se apasă ENTER. Pe afișaj apare r (de la rularea programului) și numărul de minute rămase până la terminarea programului. În acest mod apăsând tasta ENTER, aparatul intră în modul de reglare al volumului identic ca la cel manual.

Țișând din nou ENTER, pe afișaj apare C care indică modul Continuu de funcționare în care aparatul, după execuția unui program, îl reia în continuare, fără pauză.

Dacă se apasă ENTER, aparatul intră în modul pauză simbolizat pe afișaj cu H. Acest mod se activează și se dezactivează prin apăsarea tastei BREAK.

Când acest mod este activ, aparatul oprește stimularea urmând ca la activarea sa să reia stimularea din locul în care s-a oprit programul.

După selectarea programului de stimulare prezentat în Tabelul 1 sau a frecvenței individuale împreună cu modul de stimulare, se poate trece la sesiunea propriu-zisă de stimulare cerebrală.

Tabel 1

**Lista programelor de stimulare cerebrală care există stocate în memoria
aparaturii**

Nr. program	Durata, minute	Descriere	Frecvența start, Hz	Frecvența țintă, Hz	Observații Recomandări
0	1	2	3	4	5
1	10	Relaxare rapidă în <i>Alfa</i>	30	11	Relaxare
2	15	Coborâre lentă în <i>Alfa</i>	15	8	Relaxare
3	10	Magic 11	18	11	Relaxare*
4	20	Excursie în <i>Alfa</i>	11	7,83	Relaxare
5	30	Rezonanța Schumann	25	7,83	Relaxare, schimbarea stării*
6	30	Unde <i>Alfa</i> pentru stres puternic	25	7,83; 5	Eliminarea unui stres puternic
7	30	Unde <i>Alfa</i> pentru stres minor	15	10; 7	Indicat pentru stres de intensitate scăzută
8	10	Recuperare rapidă	11	7	Stimulează frecvențele <i>Alfa</i> superioare
9	15	Repaus în <i>Alfa</i>	11	7	Regenerare fizică și

0	1	2	3	4	5
					Psihică
10	30	Meditație	20	7; 5; 3	Stare de meditație în gama undelor <i>Theta</i>
11	15	<i>Theta</i> rapid	15	7,83; 5	Meditație, vise lucide
12	15	Învățare accelerată	25	6; 10	Stare de facilitare a acumulării de informații
13	20	Repaus pe 9 Hz	20	9	Relaxare, energizare
14	20	Multi - <i>Theta</i>	18	7,83; 4	Stimulare pe diferite frecvențe <i>Theta</i>
15	30	<i>Theta</i> profunde	11	5; 3	Stimulare pe frecvențe inferioare din gama <i>Theta</i>
16	30	Relaxare, învățare	15	5; 3	Meditație, învățare
17	30	<i>Theta</i> - <i>Delta</i>	15	5; 3; 2	Relaxare profundă, inducerea stării de somn
18	60	Visul celor cu insomnii	11	1	Inducerea stării de somn profund
19	50	Expansiune mintală	10	7,83; 6; 3; 1	Frecvențe <i>Theta</i>
20	25	Gimnastică mintală	25	Multe	Exersarea minții, o explorare a diverselor stări mintale
21	10	Ascuțirea minții	25	Multe	Descoperiți singuri efectele minunate!
22	20	Focul minții	30	Multe	Energizare, stimularea văzului
23	60	Creativitate în relaxare	18	5	Relaxare profundă
24	20	Acordarea creierului	15	11; 7,83; 5	Exersare a minții
25	5	Demo	8	5	Demonstrație de stimulare cerebrală

0	1	2	3	4	5
26	23	Echilibrare	35	1 - 40	Creativitate, echilibrarea activității creierului
27	40	Delta Force	18	4; 1	Indicat pentru obținerea visării lucide
28	20	Deșteptare armonioasă	10	10; 18	Indicat la trezire pentru acomodarea cu activitățile zilnice
29	30	Magic 14	14	14	Indicat pentru persoane cu deficit de atenție
30	30	Masaj mintal	7,83	7 - 15	Indicat pentru accelerarea acordului mintal
31	30	Antrenament în <i>Alfa - Theta</i>	12	5 - 12	Creativitate / Învățare
32	68	Somn profund regenerator	15	3 - 6	Somn / Învățare accelerată
33	35	Carnaval	2	Multe	Creativitate, energizare
34	30	Marele creator	16	8 - 32	Energizare
35	30	Rampă <i>Alfa</i>	20	11; 10; 9; 7,83	Relaxare
36	30	Unde <i>Alfa</i>	20	11; 10; 9; 7,83	Relaxare
37	15	Pauză de cafea	18	8; 11	Relaxare
38	20	Rezolvarea problemelor	7,83	4; 12; 7,83	Creativitate
39	30	Multi - <i>Theta</i>	30	6; 5; 4; 3	Învățare rapidă
40	30	Unde <i>Theta</i>	20	5; 3	Meditație
41	15	Acord mintal	7,83	18; 4; 7,83	Acord mintal
42	30	Relaxare profundă	12	7; 3; 4; 8	Relaxare
43	30	Energizare pentru învățare	12	8; 5; 7; 10	Învățare accelerată
44	30	Meditation machine	24	11; 9; 7; 5; 3; 1	Obținerea unei stări în care în ce mai profunde de meditație
45	30	Vise plăcute	26	12; 10; 8; 6; 4; 2; 1	Inducerea stării de somn
46	30	High Energy I	10	40; 36; 32; 30	Stimularea creativității
47	36	High Energy II	16	10; 36; 34; 32	Stimularea

0	1	2	3	4	5
					Creativității
48	15	Scurtă pauză	12	8; 5; 8; 10	Reîntinerire
49	30	Relaxare și creativitate	12	8; 5; 3; 1; 3; 5	Rezolvarea problemelor
50	20	Învățare rapidă	7,83	10; 7; 4; 7	Învățare rapidă
51		Motivare (program foarte puternic)	14	14; 7; 3; 1	Special destinat echilibrării emisferelor cerebrale

*) 7,83 Hz este frecvența Schumann sau frecvența de rezonanță a cavității Pământ – ionosferă. Stimularea creierului cu această frecvență generează o amplă stare de comuniune cu energiile regeneratoare ale pământului.

Pe tot parcursul ședinței subiectul trebuie să fie într-o poziție corporală în care coloana vertebrală să fie dreaptă, capul situat în prelungirea coloanei, să se realizeze o scurtă relaxare, detașare, eliberare de gânduri secundare.

Mediul trebuie să fie liniștit, fără zgomote și vibrații de lumină deoarece stimulii simultani distrug fenomenele de unde speciale ale creierului create de stimularea alternativă.

Ochii trebuie ținuti închiși pe timpul ședinței, deoarece stimularea luminoasă se efectuează asupra unor terminații nervoase care sunt sensibile când ochii sunt închiși. Intensitatea sunetului și a luminii trebuie reglate cât mai puternic, dar cu toate acestea trebuiesă fie suportabile de către subiect.

Primele ședințe trebuie să dureze în mod normal o oră.

În general, efectele puternice apar cam după o jumătate de oră de stimulare, ating un maxim la aproximativ trei sferturi de oră, după care par să înceteze brusc.

La unii subiecți efectele pot fi mai rapide, alții din contră regretă când sunt întrerupți după o oră.

De regulă, există o perioadă de aproximativ o oră după care apare sentimentul suficienței.

Diversele efecte descrise nu apar într-o anumită ordine, dar dacă ele există ocupă în cadrul unei ședințe un loc determinat. Astfel, în primele 10 minute apar stările de relaxare (la persoanele care nu sunt obișnuite să se relaxeze apar crampe musculare,

05-04-2012

lăcrimarea ochilor). cam după 20 de minute se modifică fosfenele, la o jumătate de oră apar efectele afective, după 45 de minute se manifestă efecte asupra puterii de înțelegere iar după această perioadă apare o senzație de suficiență, după care subiectul pare să nu mai simtă nimic, de aceea este bine ca aparatul să fie folosit timp de 3 săptămâni, cu o pauză de o săptămână, pentru ca efectele să fie maxime.

De altfel aparatul realizat conform invenției a fost testat pe subiecți umani, teste care sunt prezentate în continuare:

V.N. – București

A folosit aparatul inițial ca să renunțe la fumat. După câteva zile a relatat speriat că i se alterase vederea. După ce i s-a explicat ce se petrece în realitate, a continuat. După 3 săptămâni vedea aurele foarte bine fără a exersa ceva în sensul acesta, dar a renunțat și la fumat.

C.P. – Ploiești

De 8 ani nu mai reușea să doarmă decât cu tranchilizante și de aproximativ 6 luni, acestea nu își mai făceau efectul. La 12 ore după prima ședință dormea ca un copil. Doi ani mai târziu, insomnia dispăruse, devenind doar o amintire neplăcută.

S.A. – Amsterdam – terapeut

A descoperit că a vindecat complet dislexia (o formă de necorelare a văzului cu auzul – pacienții nu pot corela scrisul cu cititul) după doar 2 ședințe de utilizarea aparatului.

Aparatul de stimulare alternativă a emisferelor cerebrale își găsește astfel utilitatea atât în viața de zi cu zi, cotidiană, cât și în domeniul medical.

Aparatul poate fi utilizat timp de câteva momente în timpul muncii, pentru luarea unor decizii, astfel încât efectul se face simțit în capacitatea decizională și de a gândi.

Poate fi folosit de către subiecți pentru îndepărtarea stărilor proaste prin transformarea răului în bine, pentru orientare profesională, pregătire pentru examene (subiectul constată că atunci când ajunge în punctul în care mintea sa în mod normal se disipa, acum se focalizează fără nici o problemă, iar când urmărește să își amintască ce a învățat, informațiile îi vin în flux continuu, fără nici un efort).

În domeniul medical, aparatul realizat conform invenției poate fi utilizat pentru detectarea organelor bolnave, știut fiind că un organ bolnav modifică simetria curenților și îi focalizează.

De asemenea, poate fi utilizat pentru eliminarea unor tulburări și a unor dureri acute, tulburări circulatorii, crize de astm, pusee de tuse în bronșita acută, insomnii rebele.

Prin spectrul larg de utilizare, aparatul realizat conform invenției reprezintă o alternativă eficientă de anihilare considerabilă a stresului din viața cotidiană, de optimizare a vieții umane, astfel încât prin efectele stimulative și neinvazive favorizează procesul de echilibrare energo – funcțională.

REVENDICĂRI

1. Aparat de stimulare alternativă a emisferelor cerebrale având ca efect optimizarea, stimularea și echilibrarea activității cerebrale umane, **caracterizat prin aceea că**, este constituit dintr-un dispozitiv realizat cu un procesor dispunând de memorie și programe proprii în număr de 51 care realizează un mod de stimulare predefinit - frecvența scade gradat de la 16 Hz la 12 Hz, apoi rămâne pe platou încă 5 minute, după care coboară la 8 Hz, apoi la 6 Hz și apoi crește la 16 Hz. Pe fiecare platou, frecvența rămâne constantă timp de 5 minute.

2. Aparat de stimulare alternativă conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, aparatul generează semnale acustice și vizuale care produc la nivelul organelor senzoriale, fosfene și acufene.

Răspunsurile fosfenice (imagini care se formează cu ochii închiși după o stimulare luminoasă puternică) sunt asemănătoare cu cele ce apar la copii, sunt regulate și în ritmuri rapide, ceea ce indică o stare de vitalitate foarte puternică.

3. Aparat de stimulare alternativă a emisferelor cerebrale conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, undele emise au frecvențe cuprinse între 1 și 30 Hz, cu o precizie de 0,1 Hz.