

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00509**

(22) Data de depozit: **10.06.2010**

(41) Data publicării cererii:  
**30.12.2011** BOPI nr. **12/2011**

(71) Solicitant:  
• **MAGOT SRL, STR. LOGOFĂT TĂUTU  
NR.8, BL.8, SC.B, AP.17, ET.3, BACĂU, BC,  
RO**

(72) Inventatori:

• **PARASCAN GHEORGHE, STR. BUCEGI  
NR.135, SC.A, AP.32, BACĂU, BC, RO;**  
• **DAMIAN MARIAN, STR. LOGOFĂT  
TĂUTU NR.8, SC.D, AP.17, ET.4, BACĂU,  
BC, RO**

Data publicării raportului de documentare:  
**12/2011**

## (54) DISPOZITIV DE ILUMINARE BIOAMBIENTALĂ

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de iluminare bioambientală, destinat reproducerii totale sau parțiale a spectrului electromagnetic natural. Dispozitivul de iluminare, conform invenției, este alcătuit dintr-o sursă de lumină (1) artificială, un filtru (2) policrom sau monocrom, care modelează un spot luminos (3), direcționat cu ajutorul unui reflector (4) fațetat, după modelul spectrului electromagnetic natural, alimentarea cu curent a sursei de lumină (1) fiind făcută prin intermediul unui conductor (10), al unui întrerupător (11) și al unui ștecher (12), ansamblul astfel format fiind montat într-o carcasă (13) prevăzută cu un sistem de susținere (5).

Revendicări: 4

Figuri: 3

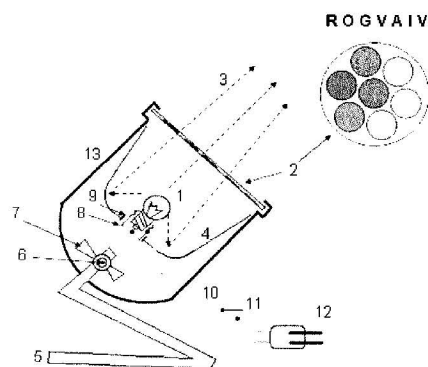


Fig. 1



14

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 206 00509
Data depozit 10-06-2010

## DISPOZITIV DE ILUMINARE BIOAMBIENTALA

Inventia se refera la un dispozitiv de iluminare bioambientala utilizat pentru a reproduce total sau partial spectrul electromagnetic natural, absorbit de organismele vii.

Se cunosc dispozitive, aparate optice, lampi ce emit in diverse portiuni spectrale, cu rol ambiental, decorative sau medical conventionale, alternative, din care cele cu rol medical sunt surse de portiuni spectrale cuprinse intre radiatiile infrarosii si ultraviolete (radiatiile x fiind distructive biologic), optiunea de spectru electromagnetic ales avand ca sustinere numeroase observatii stiintifice legate de efectele partial benefice ale acestor radiatii, care prezinta dezavantajul lipsei unor studii de impact interdisciplinare complexe.

Se mai cunosc iradierii electromagnetice prin reflectie, de pe suprafete colorate metalice, medii biologice... care sub actiunea radiatiilor solare, termice sau emise artificial nu pot fi controlate tehnic deci posibil abiotice.

Toate aceste dispozitive si aparate prezinta urmatoarele dezavantaje:

- Au un caracter haotic al spectrului electromagnetic emis, bazat pe date statistice si nu fizice, ceea ce are ca rezultanta concluzia " cum se intampla" nu si " de ce se intampla".
- Produc modificari in mediile biologice prin crearea de dezechilibre cum ar fi: cresterea numarului de indivizi femela la specia grau (in sere), in defavoarea masculilor, aparitia de boli de cancer, stari nervoase, etc.
- Sursele de lumina cu spectre electromagnetice denaturate sunt poluante fizic, chimic, abiotice si nerecomandabile.
- Aparitia stresului, apatiei, imbolnavirilor, o functionare biologica negativa, atat la organismele vegetale cat si animale.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia consta in realizarea unui dispozitiv care sa permita modelarea si controlarea tehnica a campului electromagnetic din spatiile inchise, izolate, spatial cosmic, conform modelului existent in mediile biologice naturale, cu scopul crearii unui mediu bioambiental similar celui natural, specific mediului de viata, tinind cont ca atat in atmosfera, sol si mediul marin sunt medii electromagnetice diferite, ecosisteme adaptate.

Dispozitivul de iluminare bioambientala, conform inventiei este compus din sursa de lumina artificiala, un filtru policrom complex de mare transparenta, avand inscriptionat un obturator central pentru radiatiile emise de o sursa artificiala de radiatii electromagnetice (optice), un reflector fatetat cu rol de reflectorizant cromatic, vopsit in culori a caror frecventa si intensitate corespund spectrului electromagnetic natural din mediul ambiant.

In acest caz spotul rezultat va fi un spot obtinut din reflectarea radiatiilor sursei. Filtru policrom complex poate fi o sticla cristal opacizata, pe suprafata careia se pot crea fante prin dreptul carora va trece un filtru optic (film foto cu un spectru electromagnetic solar, linii de emisii solare, linii si benzi de absorbtie a celulelor vii, organismelor biologice), culisant intr-un sistem de prindere din cele cunoscute.

Acest tip de filtru este similar selectorului de benzi de unde radio, transformand lampa de iluminare intr-un aparat de emisie electromagnetice, optica reglabila. Lampa poate avea una sau mai multe surse de radiatii electromagnetice (optice) cate una

pentru fiecare filtru de culoare (monocroma), urmarind ca spotul final sa fie alcatuit din cumulum filtrate, respectand reconstituirea elementelor spectrului electromagnetic natural bioambiental. Sursele de lumina sunt becuri cu filament, ce emit o lumina nefluctuanta, cu un spectru larg de radiatii electromagnetice apropiate de cele naturale.

Dispozitivul de iluminare bioambientala conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:

- Constructie simpla usor de montat /demontat cu fiabilitate mare;
- Aplicatii multiple in domeniul estetic, ornamental, bioambiental si medical;
- Reda prin reconstructie spectrul electromagnetic natural pozitiv biologic;
- Permite imprimarea filtrului de lumina cu peisaje din natura color, ceea ce va crea in spatiile artificial un mediu optic natural.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu fig. 1, 2 si 3 care reprezinta:

Fig. 1. Schema de principiu a dispozitivului de iluminare bioambientala;

Fig. 2. Filtru policrom

Fig. 3. Filtru policrom liniar

Asa cum se prezinta in figura 1, dispozitivul de iluminare bioambientala este compus din sursa de lumina (radiatii) artificial (1), un filtru policrom complex si/sau monocrom (2), ce modeleaza un spot luminos (3), directionat cu un reflector fatetat (4), dupa modelul spectrului electromagnetic solar, terestru (natural), acestea fiind montate alaturi de un sistem de sustinere (5) prins cu un surub (6) si o piulita (7), un circuit electric alcatuit dintr-un bec (1) fasung (8), sistem de prindere fasung (9), conductor (10), intrerupator (11) si stecher (12), montate intr-o carcasa (13) cu rol de izolare si sustinere mecanica si electrica, executata din metal vopsit, plastic, ebonita, sticla, materiale izolante si rezistente.

Principala componenta a inventiei este axa luminii artificiale trecuta si modelata prin filtru policrom (2), respectand structura spectrului electromagnetic natural, rezultand un spot electromagnetic bioambiental.

Filtrul policrom complex (2) poate fi inlocuit de un cristal (sticla cristal) de mare transparenta (fig.2), avand inscriptionat un obturator central (fig.2.2.) pentru radiatiile emise de sursa artificial de radiatii electromagnetice (optice), caz in care reflectorul fatetat (fig.1.4.) este reflectorizant cromatic, el fiind vopsit in culori a caror frecventa si intensitate corespund spectrului electromagnetic natural din mediul ambiant.

Se poate folosi ca in fig. 3 o sticla cristal opacizata (fig. 3.1 ) pe suprafata careia se pot crea fante (fig.3.2) prin dreptul carora va trece un filtru optic (fig. 3.3.) film foto cu un spectru electromagnetic solar, linii de emisii solare, linii si benzi de absorbtie a celulelor vii, organismelor biologice, culisand in sistemul de prindere (fig. 3.4.).

Acest tip de filtru (fig.3) este similar selectorului de benzi de unde radio, transformand lampa de iluminare intr-un aparat cu emisie electromagnetica, optica reglabila.

Lampa poate avea una sau mai multe surse de radiatii electromagnetice (optice), cate una pentru fiecare filtru de culoare (monocroma), urmand ca spotul final sa fie alcatuit din cumulum filtrat, respectand reconstituirea elementelor spectrului electromagnetic natural, o posibilitate de obtinere a spotului electromagnetic natural fiind obtinut prin rotatia filtrului optic, rezultind o lumina alba, reconstruita artificial pe modelul natural.

Sursele de lumina (fig.1.1.) sunt de preferat becurile cu filament, acestea emitand o lumina nefluctuanta fata de cele cu descarcare in gaze, avand un spectru larg de radiatii electromagnetice apropiate de cele naturale.

Filtrul de lumina (fig.1.2.) poate fi imprimat cu peisaje din natura, color, ceea ce va crea in spatiile artificiale un mediu optic de mare asemanare la nivel de intensitate si frecventa electromagnetica benefica, cu spectrul solar biopozitiv, aducand natura in mediile artificiale.

## REVENDICARI

1. Dispozitiv de iluminare bioambientala (fig.1) compus dintr-o sursa de lumina artificiala (1), un filtru policrom (2), ce modeleaza un spot luminos (3), directionat cu un reflector fatetat (4), dupa modelul spectrului electromagnetic solar, terestru, acestea fiind montate alaturi de un sistem de sustinere (5) prins cu un surub (6) si cu o piulita (7), cu un circuit electric alcatuit dintr-un bec (1), un fasung (8), un sistem de prindere fasung (9), un conductor (10), un intrerupator (11) si un stecher (12), montate intr-o carcasa (13) caracterizat prin aceea ca sursa de lumina este un bec cu filament, ce emite o lumina nefluctuanta, cu un spectru larg de radiatii electromagnetice apropiate de cele naturale, apoi un filtru policrom complex (posibil si monocrom) (2) sau un cristal de mare transparenta (fig. 2.1) inscriptionat cu un obturator central (fig.2.2), ce modeleaza un spot luminos (fig.1.3) directionat de un reflector fatetat (fig.1.4) cu rol de reflectorizant cromatic, fiind vopsit in culori a caror frecventa si intensitate corespund spectrului natural din mediul ambiant, iar tipul de filtru este similar selectorului de benzi de unde radio, transformand lampa de iluminare intr-un dispozitiv de emisie electromagnetica, optica, reglabila, toate fiind dispuse intr-o "axa" a luminii artificiale, respectand structura spectrului electromagnetic natural, rezultand un spot electromagnetic bioambiental.

2. Dispozitiv de iluminare bioambientala, conform refendicarii 1 caracterizat prin aceea ca sursa de lumina (fig.1.2.) poate avea una sau mai multe lampi de radiatii electromagnetice (optice) cate una pentru fiecare filtru de culoare (monocroma), astfel incat spotul final sa fie alcatuit din cumul filtrat, respectand reconstituirea elementelor spectrului electromagnetic natural.

3. Dispozitiv de iluminare bioambientala conform revendicarii 1 caracterizat prin aceea ca pe suprafata sticlei cristal opacizata se pot crea fante prin dreptul carora va trece un filtru optic (filtru foto cu un spectru electromagnetic solar, linii de emisii solare, linii si benzi de absorbtie a celulelor vii, organismelor biologice), culisant in sistemul de prindere (fig.1.4).

4. Dispozitiv de iluminare bioambientala conform revendicarii 1 caracterizat prin aceea ca filtrul de lumina (fig.1.2.) poate fi imprimat cu peisaje din natura color, ceea ce va crea in spatiile artificiale un mediu optic de mare asemanare la nivel de intensitate si frecventa electromagnetic benefica, aducand natura in mediile arficiale.

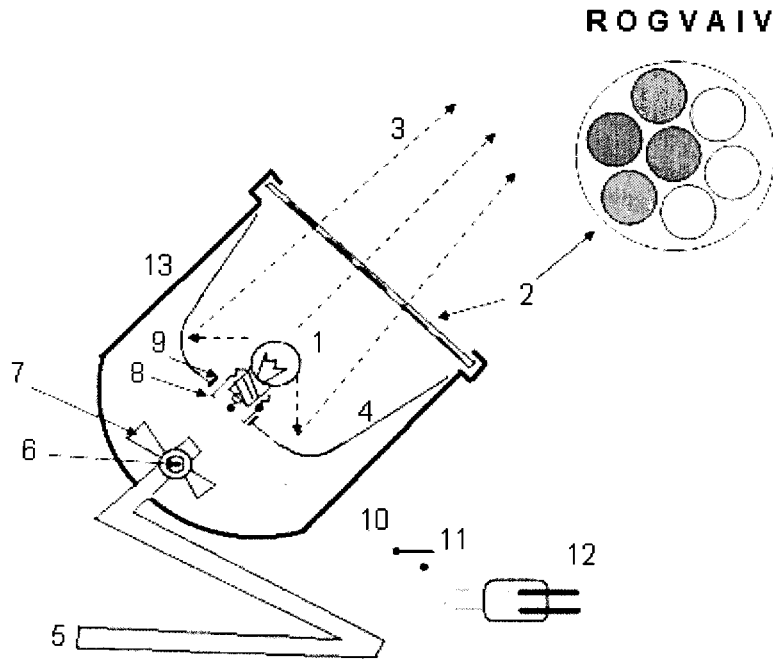


Fig. 1

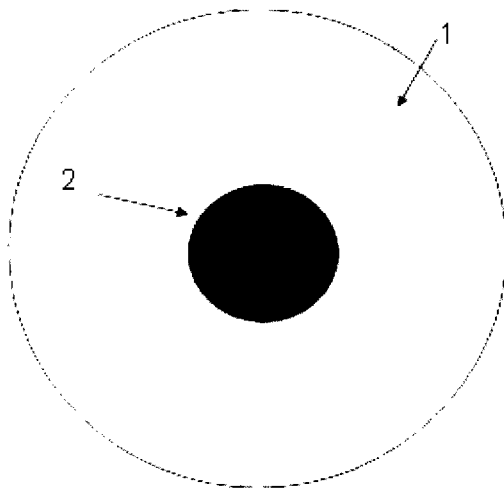


Fig. 2

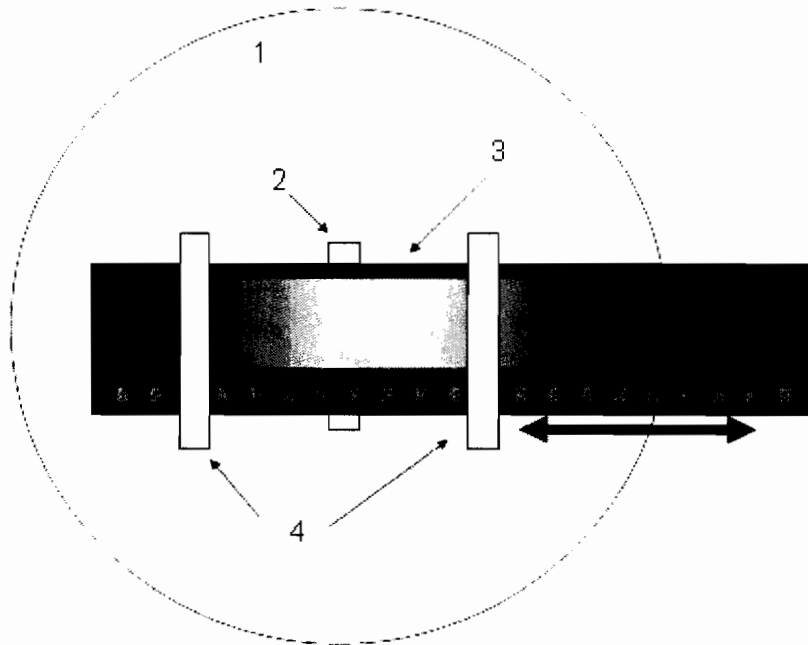


Fig. 3



# OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Telefon Director: +40-21-315.90.66

e-mail: [office@osim.ro](mailto:office@osim.ro)

Fax: : +40-21-312.38.19

[www.osim.ro](http://www.osim.ro)

Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000278

Cod fiscal: 4266081

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

**DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE**  
**Serviciul Examinare de Fond: VI**

## RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2010 00509	Data de depozit: 10.06.2010	Data de prioritate
----------------------	-----------------------------	--------------------

Titlul invenției	DISPOZITIV DE ILUMINARE BIOAMBIENTALĂ
------------------	---------------------------------------

Solicitant	MAGOT SRL, STR. LOGOFĂȚ TĂUTU NR.8, BL.8, SC.B, AP.17, ET.3, BACĂU, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	F21V 13/08; F21V 9/08
--------------------------------	-----------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	Producerea de anumite caracteristici ale luminii emise prin intermediul unei combinații de elemente specificate în două sau mai multe grupe principale; Filtre de lumină care simulează lumina naturală
-------------------------------------	---

Colecții de documente de brevet cercetate	RoPatent, EPODOC, PAJ, KPA
Baze de date electronice cercetate	
Literatură non-brevet cercetată	

### Documente considerate a fi relevante

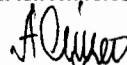
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	EP 0965 788 B1 (RICHARDSON B. E., US) data de depozit 15.06.1999, publicat la 11.02.2004 rev. 1-11; descriere, pag. 3, col. 4, liniile 9-22; pag. 4, col. 5, liniile 17-28; fig. 2, 3B, 4B	1, 3
Y	KR 2001-0083555 A (KIM SEOK BAE, KR) data de depozit 28.06.2002; publicat la 24.07.2002 rev. 1; descriere, paragrafele 19-24; fig. 1	1
Y	JP 2003-028785 A (NISHINBO IND INC, JP) data de depozit 13.07.2001; publicat la 29.01.2003 rev. 1; descriere, paragraf 10; fig. 1	1
Y	US 5126886 A (MORPHEUS LIGHTS Inc., US) data de depozit 10.04.1989; publicată la 30.06.1992 rev. 1, 11, 13, 14, 16; rezumat, descriere	1, 3



Documente considerate a fi relevante - continuare	
Unitatea invenției (art.19)	Cererea de brevet de invenție satisface condiția de unitate a invenției.
Observații:	

Data redactării: 03.11.2011

Examinator,

  
Ing. Adina CIUREA

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet de invenție având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>