



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00035**

(22) Data de depozit: **15.01.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.02.2012** BOPI nr. 2/2012

(41) Data publicării cererii:
28.08.2009 BOPI nr. 8/2009

(73) Titular:
• **ȘUȚAN CLAUDIU, STR.BRADULUI NR.9,
BL.40, SC.E, AP.5, PITEȘTI, AG, RO**

(72) Inventatori:
• **ȘUȚAN CLAUDIU, STR.BRADULUI NR.9,
BL.40, SC.E, AP.5, PITEȘTI, AG, RO**

(74) Mandatar:
**IACOBINI & CO; CONSILIERI ÎN DREPTUL
DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ S.R.L.,
CALEA MOȘILOR NR. 258, BL. 4 BIS,
AP. 22, SECTOR 2, BUCUREȘTI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
WO 97/42541 A1; US 3807072; GB 1090301

(54) DISPOZITIV ȘI METODĂ PENTRU PRODUCEREA EFECTELOR LUMINOASE DINAMICE ÎNTR-UN PANOU PUBLICITAR RETROILUMINAT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv și la o metodă pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar retroiluminat. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-un sistem de suport fix, alcătuit din una sau mai multe tije de ghidaj (8) fixe, montate pe un cadru (7) al unui panou (1), o sursă de lumină (3) artificială, un sistem de suport mobil, de tip pantograf, alcătuit din niște manșoane (9) mobile în lungul tijei/tijelor de ghidaj (8) fixe, o tijă (10) mobilă și un alt manșon (13) mobil, un disc (5) rotitor polarizant, care este montat pe sistemul de suport mobil, interpus între sursa de lumină (3) artificială și un element de suprafață (2) de tip banner, capabil de a se roti și, de asemenea, de a se mișca sub acțiunea unor mijloace de acționare (6, 15 și 17). Metoda pentru producerea de efecte luminoase dinamice, conform invenției, constă din acționarea unui sistem de suport mobil, din cadrul unui panou publicitar, și, implicit, a unui disc rotitor polarizant, montat pe sistemul de suport mobil, astfel încât să se interpună între o sursă de lumină artificială și elementul de suprafață al panoului publicitar, și să se suprapună oricărei regiuni delimitate a elementului de suprafață, pentru a crea o zonă dinamic luminoasă.

Revendicări: 11

Figuri: 4

Examinator: ing. CIUREA ADINA

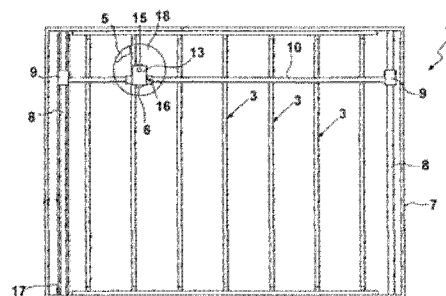


Fig. 2

Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

RO 123410 B1

1 Invenția se referă la un dispozitiv și la o metodă pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar retroiluminat.

3 Panourile publicitare retroiluminate, de tipul „backlight”, reprezintă o soluție modernă, eficientă și larg răspândită de publicitate stradală. Ele constau dintr-o structură metalică
5 dreptunghiulară, de mari dimensiuni, ale cărei fețe sunt realizate din diverse materiale, cu bune proprietăți de rezistență la factorii atmosferici, transparente la lumina artificială și care,
7 totodată, permit aplicarea unui mesaj publicitar în alb – negru sau cu efecte de culoare, cunoscute sub denumirea de „banner”. În interiorul structurii sunt plasate surse de lumină
9 artificială, de exemplu mai multe tuburi fluorescente (lămpi cu neon), astfel dispuse încât să realizeze, noaptea, o iluminare uniformă a fețelor panoului.

11 Panourile publicitare de acest tip sunt, în general, proprietatea unor firme cu activitate în domeniul publicitar și cu drept de afișare în zone mult frecventate de către public precum
13 zone comerciale, culturale, turistice sau străzi și autostrăzi de mare trafic.

15 Ele sunt de regulă exploatate în regim de închiriere pe perioade limitate, durata unei campanii publicitare variind între perioade scurte, de zile sau săptămâni, care coincid cu un
17 eveniment cultural, de exemplu (film, spectacol, festival etc.), sau de o lună sau mai multe luni, în funcție de interesele comerciale ale celui care face publicitatea, acesta fiind clientul firmei proprietare a structurii și dreptului de afișare.

19 Datorită necesității schimbării dese a mesajului publicitar, s-a impus realizarea suprafețelor panoului publicitar din material sub formă de banner, ieftin și rezistent.

21 La ora actuală, însă, nu se cunoaște o soluție tehnică adecvată care să fie economică în realizarea de efecte luminoase dinamice pentru acest tip de panou.

23 Efectele luminoase dinamice sunt larg răspândite și de mare efect în publicitate, deoarece atrag privirea spre panouri, mesajul publicitar fiind mai bine perceput de privitor
25 decât cel fără dinamică luminoasă. Aceste efecte dinamice constau, în general, în crearea unei imagini care este percepută de public cu aparența de element în mișcare și care își
27 poate schimba atât culoarea, cât și intensitatea luminoasă.

29 Pentru panourile publicitare cu retroiluminare cunoscute, de tip „backlight”, este necesară realizarea de zone delimitate, executate din materiale opace, pentru a putea avea pe fața bannerului o dinamică luminoasă. Acest tip de delimitări implică realizarea de litere sau însemne volumetrice pentru logo-uri, denumiri de mărci etc. și necesită surse de lumină separate față de cele ale sistemului de retroiluminare („backlight”).

33 Panourile tip banner utilizate astăzi pot fi și de tip mobil, suprafața de expunere a unui mesaj publicitar fiind o zonă ce corespunde cadrului de suport al bannerului, urmată de una
35 sau mai multe zone de suprafață egală, care poartă alte mesaje publicitare, diferitele zone fiind aplicate pe un banner tip bandă, derulat de cilindri acționați în mod mecano-electric.
37 Costurile pentru realizarea și operarea efectelor luminoase dinamice cresc astfel foarte mult și fac ca acestea să nu fie accesibile decât unui număr limitat de clienți.

39 Pentru realizarea de efecte luminoase dinamice, se poate folosi și efectul de polarizare a luminii, obținut prin utilizarea materialelor polarizante pentru lumină artificială.

41 Se cunosc sisteme de generare a luminii polarizante, care constau dintr-o sursă de lumină care se proiectează pe o suprafață de dimensiuni limitate, după ce este polarizată datorită trecerii ei printr-un strat de material polarizant, situat la distanță de sursa de lumină și rotit cu ajutorul unui dispozitiv de acționare mecanic.

45 Folosirea unui astfel de sistem într-un panou publicitar de tip banner este, în principiu, posibilă, ea necesitând totuși adaptarea întregului dispozitiv mecanic la suprafața acestuia,
47 de obicei foarte extinsă. Această suprafață este, în cele mai multe cazuri, de ordinul a 2x3 m, fiind des utilizate astăzi și bannere cu suprafețe de expunere chiar mult, mult mai mari. Sunt,

RO 123410 B1

de exemplu, utilizate în marile piețe din orașe, pe stadioane sau în zone de parcare sau
utilitare de pe străzi extraurbane și autostrăzi, bannere cu dimensiuni care depășesc 10 m
pe latură. Pentru a acoperi o suprafață atât de mare, ar fi necesară utilizarea unui element
rotitor, în formă de disc, de dimensiuni comparabile cu cele ale bannerului, deci de diametre
de ordinul a 2 m sau mai mult.

Din punct de vedere tehnic, un astfel de dispozitiv mecanic este greu de realizat la
dimensiunile necesare, este foarte costisitor, elementele de mișcare trebuie să aibă
dimensiuni mari, rezistență adecvată și capacitatea de a mișca mase mobile foarte grele, cu
mare consum energetic.

Un dispozitiv rotitor de asemenea dimensiuni ar avea și alte neajunsuri, ca, de
exemplu, limitarea accesului la sursele de retroiluminare a panoului (lămpile cu neon se ard
și trebuie schimbate des), existența unor zone peste care discul rotitor nu se suprapune (de
exemplu, colțurile panoului dreptunghiular nu sunt deloc sau sunt parțial acoperite de
suprafața discului, acestea putând fi chiar zonele unde este utilă și necesară plasarea de
logo-uri și denumiri de marcă), sau folosirea de elemente de acționare mari (suporturi, axe
și motoare supradimensionate), care vor crea zone de umbră cu luminozitate scăzută pe fața
bannerului.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în eliminarea limitărilor
constructive datorate formei sau dimensiunilor mari ale suprafețelor de afișare, astfel încât
să poată fi obținute efecte dinamice luminoase în orice zonă sau punct ale acestora.

Obiectivul principal al invenției este, deci, acela de a depăși inconvenientele
menționate, apărute prin aplicarea de dispozitive și metode cunoscute de producere a
efectelor luminoase dinamice într-un panou publicitar retroiluminat de tip banner, prin
furnizarea unui dispozitiv și a unei metode noi de producere, într-un nou tip de panou
publicitar retroiluminat, de efecte luminoase dinamice sugestive și care să poată fi obținute
în orice punct sau zonă a acestuia, chiar în cazul bannerelor mobile, fără limitări constructive
și fără costuri excesive.

Un alt scop al invenției este acela de a furniza un dispozitiv și o metodă noi de
producere de efecte luminoase dinamice într-un nou tip de panou publicitar retroiluminat,
care să permită, în mod avantajos, cu mijloace simple, dar eficiente, fiabile și ușor de montat,
la un cost redus, obținerea unui nou tip de panou publicitar retroiluminat cu efecte luminoase
dinamice, care să poată fi întreținut ușor, să aibă o foarte bună rezistență la factori de mediu
și care să permită schimbarea oricât de frecventă a mesajului publicitar, în orice mod cerut
de conținutul acestuia și de creativitatea realizatorului.

Un alt scop al invenției este acela de a furniza un dispozitiv și o metodă noi de
producere de efecte luminoase dinamice într-un nou tip de panou publicitar retroiluminat,
care să fie, în mod avantajos, implementabil cu mijloace, dispozitive și aparatură existente
pe piață și ale căror costuri să permită o exploatare economică a panoului, chiar și în cazul
unor perioade scurte de menținere a unui mesaj publicitar.

Acest obiectiv, precum și scopurile menționate sunt atinse prin realizarea unui
dispozitiv pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar
retroiluminat, de tip banner, care este constituit dintr-un sistem de suport fix și un sistem de
suport mobil, montat pe sistemul de suport fix, mijloace de acționare, legate de sistemul de
suport mobil, care acționează asupra unui disc rotitor polarizant, montat pe sistemul de
suport mobil și capabil să se rotească și să se deplaseze, astfel încât să se suprapună
oricărei suprafețe delimitate a suprafeței banner în care este prevăzută crearea unei zone
dinamic luminoase.

RO 123410 B1

1 Mai mult, acest obiectiv și scopurile menționate sunt atinse printr-o metodă pentru
2 producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar retroiluminat, metodă care
3 include următoarele etape:

4 - acționarea unui sistem de suport mobil, montat pe un sistem de suport fix, montat,
5 la rândul său, pe structura-cadru a panoului publicitar;

6 - deplasarea, în urma acționării sistemului mobil, a unui disc rotitor polarizant montat
7 pe sistemul de suport mobil, interpus între sursa de lumină artificială și suprafața banner,
8 astfel încât acesta să se suprapună unei regiuni delimitate a suprafeței banner, pe a cărei
9 parte interioară, opus părții vizibile, este aplicat un element din folie polarizantă a luminii,
10 astfel configurat încât să corespundă unei imagini delimitate a mesajului publicitar în care
11 este prevăzută obținerea unei zone dinamic luminoase; și

12 - rotirea discului rotitor polarizant, montat pe sistemul de suport mobil, cu ajutorul
13 mijloacelor de acționare, cu producerea, în consecință, a unei mișcări relative între axa de
14 polarizare a discului rotitor polarizant și axa de polarizare a elementului din folie polarizantă,
15 formând imaginea delimitată care determină o variație a intensității luminoase, percepută de
16 publicul privitor al imaginii delimitate.

17 Alte caracteristici și avantaje ale invenției vor apărea în mod clar din descrierea, în
18 continuare, a unui exemplu de realizare preferat, neexclusiv, al invenției, ilustrat, fără a se
19 limita la acestea, prin desenele anexate, în care:

20 - fig. 1 este o reprezentare schematică, în perspectivă, a unui panou publicitar dotat
21 cu un dispozitiv pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un tip nou de panou
22 publicitar retroiluminat, în conformitate cu invenția;

23 - fig. 2 este o vedere în plan parțială, ale unor sisteme de suport mobil și fix pentru
24 un disc rotitor polarizant, conform invenției;

25 - fig. 3 este o vedere în perspectivă, parțială, mărită, a sistemului de suport mobil și
26 a mijloacelor de acționare a discului rotitor polarizant, conform invenției;

27 - fig. 4 este o vedere parțială, în secțiune transversală, a panoului publicitar dotat cu
28 dispozitivul pentru producerea de efecte luminoase dinamice, conform invenției.

29 În legătură cu fig. 1...4, este reprezentat un panou publicitar **1**, prevăzut cu o
30 structură-cadru **7**, pe care este susținut un element de suprafață de tip banner **2**, executat
31 dintr-un material adecvat aplicării unui mesaj publicitar, material care este transparent la
32 lumină artificială.

33 Panoul **1** este dotat cu o sursă de lumină artificială **3**, care poate fi constituită de
34 lămpi cu neon sau altă sursă de lumină artificială potrivită cu scopul invenției și care este
35 capabilă să furnizeze o retroiluminare uniformă a întregii suprafețe banner **2**.

36 În interiorul panoului, de preferință pentru a nu fi vizibil din exterior, este prevăzut un
37 dispozitiv pentru producerea de efecte luminoase dinamice și care, într-o formă de realizare
38 preferată, dar neexclusivă a invenției, cuprinde un sistem de suport fix, care este montat pe
39 structura-cadru **7** a panoului **1** și un sistem mobil, montat pe sistemul de suport fix.

40 Dispozitivul cuprinde și mijloace de acționare **6**, **15**, **17**, legate de sistemul de suport
41 mobil și un disc rotitor polarizant **5**, montat pe sistemul de suport mobil, astfel încât acesta
42 să fie interpus între sursa de lumină artificială **3** și suprafața banner **2**.

43 Discul rotitor **5** are posibilitatea de a fi rotit și deplasat în urma acționării sale de către
44 mijloacele de acționare, astfel încât să se suprapună oricărei regiuni delimitate a suprafeței
45 banner **2**, în care este prevăzută crearea unei zone dinamic luminoase **11**.

46 Sistemul de suport fix este constituit, într-o formă de realizare preferată, dar neexclusivă
47 a invenției, dintr-una sau mai multe tije de ghidaj **8** fixe, montate pe structura-cadru **7** a panoului
48 **1**, astfel încât să permită deplasarea ghidată de-a lungul lor a sistemului de suport mobil. Tijele
49 **8** sunt așezate paralel, de exemplu, la extremitățile opuse verticale ale panoului **1**.

RO 123410 B1

Sistemul de suport mobil este, în forma preferată descrisă, de tip pantograf și cuprinde manșoane **9** care culisează de-a lungul tijelor de ghidaj **8**, o tijă mobilă **10** legată de manșoanele **9** și un manșon mobil de suport **13**, care culisează de-a lungul tijei mobile **10**. 1 3

Ca variantă, se poate prevedea un sistem de suport mobil fără manșoane culisante, ci cu cremalieră și pinion, sau un sistem cu curea dințată și pinion. Este posibilă alegerea și de variante mai sofisticate și mai costisitoare, cu braț hidraulic robotizat. 5 7

Mijloacele de acționare sunt constituite de motoare electrice **6**, **15**, **17**, montate, respectiv, pe cel puțin unul dintre manșoanele culisante **9** și pe manșonul mobil de suport **13**. Cel puțin unul dintre aceste motoare, respectiv cel notat cu **17**, este capabil să deplaseze tija mobilă **10**, iar cel puțin unul din celelalte motoare **6**, **15** poate mișca manșonul mobil de-a lungul tijei mobile **10** și poate roti discul rotitor polarizant **5**. 9 11

Se pot prevedea, dacă sunt de putere mai mare sau mai mică, de exemplu, în funcție de mărimea panoului, un singur motor **17** sau două, câte unul pe fiecare tijă mobilă **10**, precum și un singur motor **15** pentru mișcarea de translație și de rotație a discului polarizant **5**, sau două motoare **6** și **15**, unul pentru translație și altul pentru rotație. 13 15

În practică s-au folosit, de exemplu, cu bune rezultate, motoare produse de către SC ANA IMEP Pitești. Ele pot fi alimentate la 12 V curent continuu sau 220 V curent alternativ. 17

Discul rotitor polarizant **5** este făcut din material transparent la lumină (plastic sau sticlă) și are aplicat pe toată suprafața sa o folie **18** polarizantă a luminii, care este astfel interpusă între sursa de lumină artificială **3** și suprafața banner **2**. 19 21

Pe partea interioară a suprafeței banner **2**, opusă părții sale vizibile, este aplicat un element **12** din folie polarizantă a luminii, astfel decupat încât să formeze o imagine delimitată a mesajului publicitar, în care se urmărește formarea zonei dinamic luminoase. Mai precis, acest element **12** din folie polarizantă este configurat astfel încât imaginea delimitată formată în mesajul publicitar să constituie un logo și/sau o denumire de marcă sau altă configurație caracteristică a mesajului publicitar, în care se dorește formarea zonei dinamic luminoase **11**, de exemplu, o figură animată. 23 25 27

Zona dinamic luminoasă este obținută, în exemplul de realizare preferat al invenției, prin rotirea discului rotitor polarizant **5**, având aplicată pe toată suprafața sa folia polarizantă **18** a luminii, interpusă astfel între sursa de lumină artificială **3** și suprafața banner **2**, față de elementul **12** ce formează imaginea delimitată a mesajului publicitar, aplicată pe partea interioară a suprafeței banner **2**. 29 31 33

Rotirea produce o mișcare relativă între axa de polarizare a foliei **18**, aplicată pe discul rotitor polarizant **5**, și axa de polarizare a elementului **12**, care formează imaginea delimitată. În consecință, se obține o variație a intensității luminoase, percepută de către publicul privitor al imaginii delimitate. 35 37

De preferință, folia polarizantă folosită are o grosime între 0,18 și 0,22 mm, poate fi prevăzută cu adeziv pe una din suprafețe, are o transmitanță a luminii cuprinsă între 38 și 43%, un domeniu de polarizare de 400...700 nm, o eficiență de polarizare de 96,5...99,98%, este rezistentă a zgâriere și rezistă fără a-și pierde proprietățile fizice la temperaturi de cel puțin 60°C. O astfel de folie permite o decupare conform oricărei configurații dorite, cu lărgimi sau înălțimi ale zonelor polarizabile și a zonelor neutre de până la 1 mm. În practică s-au obținut rezultate bune, de exemplu, folosind o folie polarizantă P630 sau PATS, vândută de către 3Dlens Corporation din Taipei sau una similară, furnizată de firma americană 3M, folosită în mod curent pentru afișaje LCD. 39 41 43 45

RO 123410 B1

1 Funcționarea dispozitivului, conform invenției, apare evidentă din descrierea
2 anterioară, ea permițând aplicarea, într-un panou publicitar retroiluminat de tip banner, așa
3 cum a fost descris, a unei metode pentru producerea de efecte dinamice luminoase. Metoda
4 constă în: acționarea sistemului de suport mobil, montat pe sistemul de suport fix;
5 deplasarea, în urma acționării sistemului de suport mobil, a discului rotitor polarizant **5**,
6 montat pe sistemul de suport mobil și interpus între sursa de lumină artificială **3** și suprafața
7 banner **2**, astfel încât acesta să se suprapună unei regiuni delimitate a suprafeței banner **2**,
8 pe a cărei parte interioară, opus părții vizibile, este aplicat elementul **12** din folie polarizantă
9 a luminii, configurat astfel încât să corespundă imaginii delimitate a mesajului publicitar în
10 care este prevăzută obținerea unei zone dinamic luminoase **11**; și rotirea discului rotitor
11 polarizant **5**, montat pe sistemul de suport mobil, cu ajutorul mijloacelor de acționare, ceea
12 ce produce, în consecință, o mișcare relativă între axa de polarizare a discului rotitor
13 polarizant **5** și axa de polarizare a elementului **12** din folie polarizantă, formând imaginea
14 delimitată care determină o variație a intensității luminoase, percepută de către publicul
15 privitor.

16 Soluția inventivă și metoda întrebuintată propuse sunt simple și ușor de realizat de
17 către persoana de specialitate pe baza acestei descrieri, cu materiale care se găsesc în
18 comerț, furnizându-se astfel un sistem de poziționare a motorului **17** care acționează discul
19 rotitor polarizant **5**, ce permite deplasarea acestuia, în exemplul ilustrativ nelimitativ descris,
20 pe două axe: verticală și orizontală.

21 În acest mod, motorul **17** și discul rotitor polarizant **5** se vor putea deplasa în orice
22 poziție față de structura-cadru **7** a panoului, acoperind orice zonă ce se dorește dinamic
23 activă, pentru orice grafică pe suprafața banner. Mai mult, după ce se schimbă grafica,
24 motorul **17** se re poziționează în funcție de noua grafică, putând activa un nou logo sau o
25 nouă denumire de marcă. Prin alegerea dimensiunilor discului rotitor polarizant **5** - acesta
26 putând fi practic construit, de exemplu, cu diametrul de aproximativ 1 m - sunt acoperite, din
27 punct de vedere dimensional, marea majoritate a denumirilor de marcă sau logo, așa cum
28 apar ele în general pe panourile publicitare cele mai utilizate. Dimensiunea relativ redusă a
29 discului rotitor polarizant **5**, care se poate varia în funcție de necesități, în comparație cu cea
30 a suprafeței banner, împreună cu posibilitatea de a deplasa discul rotitor polarizant în cel
31 puțin două direcții, elimină practic zonele unde nu se poate activa dinamic suprafața banner.

32 Se va nota și faptul că, în condițiile invenției, nu sunt necesare surse de lumină
33 suplimentare, efectul dinamic poate fi creat, în mod avantajos, de lămpile existente pentru
34 retroiluminare.

35 Invenția astfel concepută este susceptibilă de modificări în diferite moduri, toate
36 aceste modificări fiind cuprinse în sfera de protecție a revendicărilor ce urmează.

37 Toate detaliile invenției descrise pot fi înlocuite cu altele cunoscute ca echivalente în
38 domeniul tehnic la care se referă invenție sau în care sunt descrise diversele ei caracteristici
39 tehnice.

40 În practică, materialele utilizate, formele și dimensiunile menționate în legătură cu
41 detaliile invenției pot fi cele mai diferite, în conformitate cu necesitățile tehnice de aplicare
42 a invenției și particularitățile fizico-teritoriale ale zonelor de monitorizat.

43 Semnele de referință au fost introduse în revendicări numai cu rolul de a facilita
44 înțelegerea invenției și nu au efect limitativ asupra caracteristicilor pe care le identifică.

RO 123410 B1

Revendicări

1. Dispozitiv pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar retroiluminat, de tip banner, prevăzut cu o structură-cadru (7), pe care este susținut un element de suprafață banner (2) dintr-un material adecvat aplicării unui mesaj publicitar și care este transparent la lumină artificială, o sursă de lumină (3), capabilă să asigure o retroiluminare uniformă a întregii suprafețe banner (2), între sursa de lumină (3) și suprafața banner (2) este interpus un disc rotitor polarizant (5), **caracterizat prin aceea că** este constituit dintr-un sistem de suport fix, montat pe structura-cadru (7), un sistem de suport mobil, montat pe sistemul de suport fix, mijloace de acționare (6, 15, 17), legate de sistemul de suport mobil, discul rotitor polarizant (5) este montat pe sistemul de suport mobil și este capabil să se rotească și să se deplaseze, în urma acționării sale de către mijloacele de acționare, astfel încât să se suprapună oricărei suprafețe delimitate a suprafeței banner (2) în care este prevăzută crearea unei zone dinamic luminoase (11). 3 5 7 9 11 13
2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** sistemul de suport fix este constituit dintr-una sau mai multe tije de ghidaj (8) fixe, montate pe structura-cadru (7), astfel încât să permită mișcarea ghidată de-a lungul lor a sistemului de suport mobil. 15 17
3. Dispozitiv conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** sistemul de suport mobil este de tip pantograf și cuprinde manșoane (9) culisante de-a lungul tijelor de ghidaj (8), o tijă mobilă (10), legată de manșoanele (9) culisante și un manșon mobil de suport (13), care culisează de-a lungul tije mobile (10). 19 21
4. Dispozitiv conform uneia sau mai multora din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** mijloacele de acționare sunt constituite de motoare electrice (6, 15, 17) montate, respectiv, pe cel puțin din manșoanele culisante (9) și pe manșonul mobil de suport (13), cel puțin unul (17) din aceste motoare fiind capabil să miște tija mobilă (10) și cel puțin un altul (6, 15) din aceste motoare să miște manșonul culisant (9) de-a lungul tije mobile (10) și să rotească discul rotitor polarizant (5). 23 25 27
5. Dispozitiv conform uneia sau mai multora din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** discul rotitor polarizant (5) este realizat din material transparent la lumină și are aplicat pe toată suprafața sa o folie (18) polarizantă a luminii, care este astfel interpusă între sursa de lumină artificială (3) și suprafața banner (2). 29 31
6. Dispozitiv conform uneia sau mai multora din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că**, mai cuprinde un element (12) din folie polarizantă a luminii, astfel configurat încât să corespundă unei imagini delimitate a mesajului publicitar în care se formează zona dinamic luminoasă (11) și care este aplicat pe partea interioară, opusă părții vizibile a suprafeței banner (2). 33 35
7. Dispozitiv conform revendicării 6, **caracterizat prin aceea că** elementul (12) este astfel configurat, încât imaginea delimitată a mesajului publicitar să constituie un logo și/sau o denumire de marcă sau altă configurație caracteristică a mesajului publicitar, în care se dorește formarea zonei dinamic luminoase (11). 37 39
8. Dispozitiv conform revendicării 6 sau 7, **caracterizat prin aceea că** zona dinamic luminoasă este obținută prin rotirea discului rotitor polarizant (5), având aplicată pe toată suprafața folia (18) polarizantă a luminii, interpusă între sursa de lumină artificială (3) și suprafața banner (2), față de elementul (12) ce formează imaginea delimitată a mesajului publicitar, aplicat pe partea interioară a suprafeței banner (2), rotirea producând mișcarea relativă între axa de polarizare a foliei (18), aplicată pe discul rotitor polarizant (5) și axa de polarizare a elementului polarizant (12), formând imaginea delimitată și, în consecință, o variație a intensității luminoase, percepută de către publicul privitor al imaginii delimitate. 41 43 45 47

RO 123410 B1

1 9. Dispozitiv conform uneia sau mai multora din revendicările 5...8, **caracterizat prin**
2 **aceea că** folia polarizantă are o grosime între 0,18 și 0,22 mm, poate fi prevăzută cu adeziv
3 pe una din suprafețe, are o transmitanță a luminii între 38 și 43%, un domeniu de polarizare
4 de la 400 la 700 nm, o eficiență de polarizare de 96,56...99,98%, este rezistentă la zgâriere
5 și rezistă fără a-și pierde proprietățile fizice la temperaturi de cel puțin 60°C.

6 10. Panou publicitar retroiluminat, de tip banner, prevăzut cu o structură-cadru (7),
7 pe care este susținut un element de suprafață banner (2) dintr-un material adecvat aplicării
8 unui mesaj publicitar și transparent la lumină artificială și o sursă de lumină artificială (3),
9 capabilă să furnizeze o retroiluminare uniformă a întregii suprafețe banner (2), **caracterizat**
10 **prin aceea că** include un dispozitiv pentru producerea de efecte luminoase dinamice,
11 conform revendicării 1 sau uneia din revendicările 2...9.

12 11. Metodă pentru producerea de efecte luminoase dinamice într-un panou publicitar
13 retroiluminat, de tip banner, prevăzut cu o structură-cadru (7), pe care este susținut un
14 element de suprafață banner (2) dintr-un material adecvat aplicării unui mesaj publicitar și
15 transparent la lumină artificială, și o sursă de lumină artificială (3), capabilă să furnizeze o
16 retroiluminare uniformă a întregii suprafețe banner (2), **caracterizată prin aceea că** include
17 următoarele etape:

18 - acționarea unui sistem de suport mobil, montat pe un sistem de suport fix, montat
19 pe structura-cadru (7) a panoului publicitar (1);

20 - deplasarea, în urma acționării sistemului mobil, a unui disc rotitor polarizant (5)
21 montat pe sistemul de suport mobil, interpus între sursa de lumină artificială (3) și suprafața
22 banner (2), astfel încât acesta să se suprapună unei regiuni delimitate a suprafeței banner
23 (2), pe a cărei parte interioară, opus părții vizibile, este aplicat un element (12) din folie
24 polarizantă a luminii, astfel configurat încât să corespundă unei imagini delimitate a mesajului
25 publicitar în care este prevăzută obținerea unei zone dinamic luminoase (11); și

26 - rotirea discului rotitor polarizant (5), montat pe sistemul de suport mobil, cu ajutorul
27 mijloacelor de acționare (6, 15, 17), cu producerea, în consecință, a unei mișcări relative
28 între axa de polarizare a discului rotitor polarizant (5) și axa de polarizare a elementului (12)
29 din folie polarizantă, formând imaginea delimitată care determină o variație a intensității
luminoase, percepută de publicul privitor al imaginii delimitate.

(51) Int.Cl.

G09F 13/04 (2006.01),
G09F 13/36 (2006.01),
G09F 11/04 (2006.01),
G02B 1/08 (2006.01)

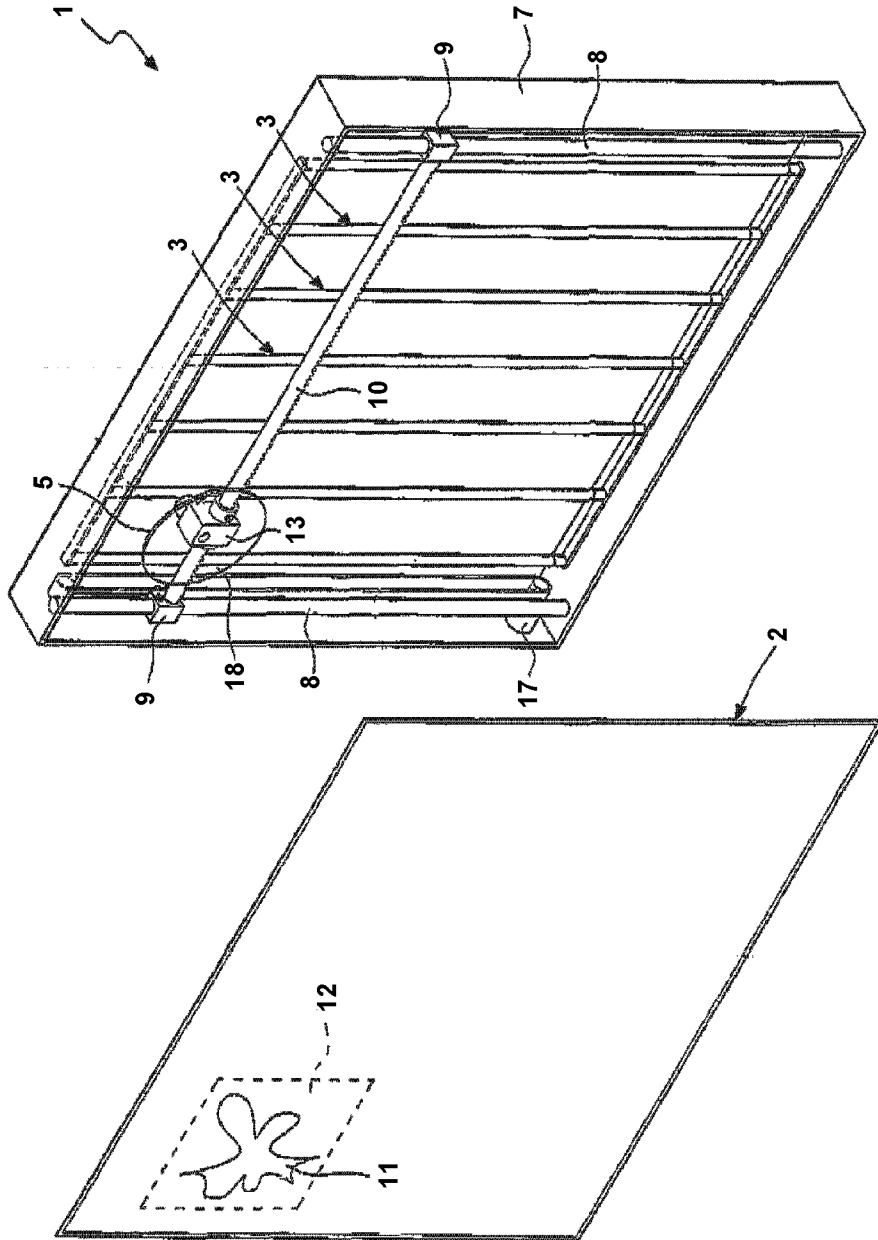


Fig. 1

(51) Int.Cl.

G09F 13/04 (2006.01),

G09F 13/36 (2006.01),

G09F 11/04 (2006.01),

G02B 1/08 (2006.01)

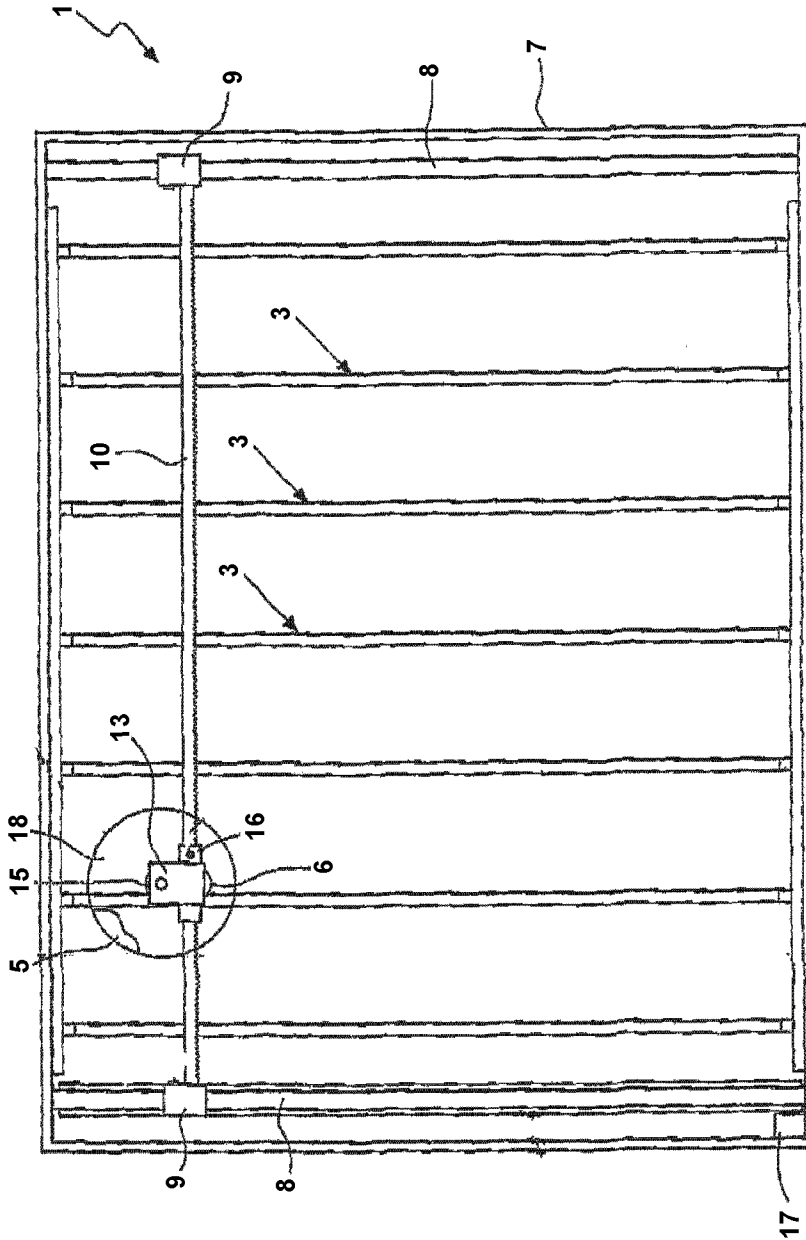


Fig. 2

(51) Int.Cl.

G09F 13/04 (2006.01),

G09F 13/36 (2006.01),

G09F 11/04 (2006.01),

G02B 1/08 (2006.01)

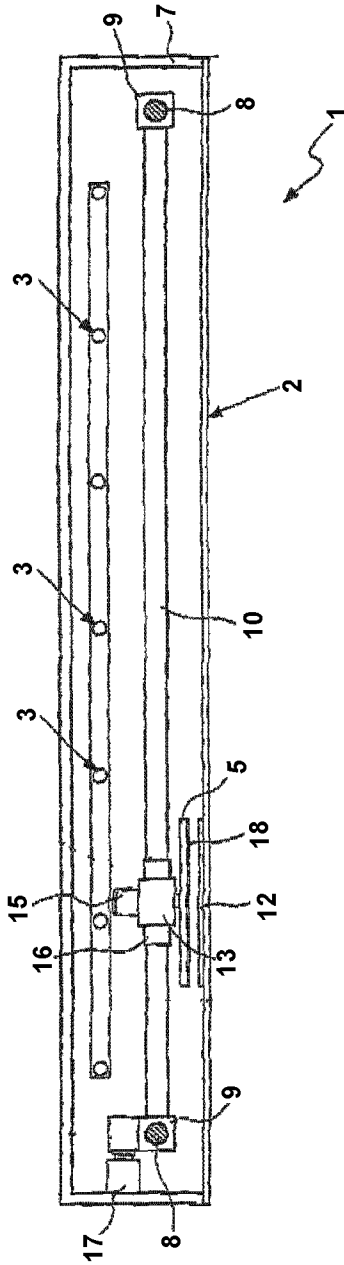


Fig. 4

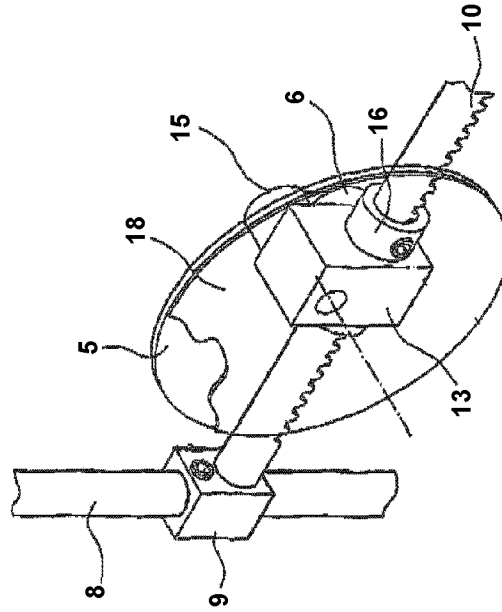


Fig. 3



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 80/2012