



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00237**

(22) Data de depozit: **28.03.2008**

(41) Data publicării cererii:

**30.06.2011**

BOPI nr. **6/2011**

(71) Solicitant:

• **BUCURIE S.R.L., STR. MATEI BASARAB  
BL. 29, SC. A, AP. 12, SLOBOZIA, IL, RO**

(72) Inventatori:

• **BUCUR NICOLAE, STR. MATEI BASARAB  
BL. 29, SC. A, ET. 2, AP. 12, SLOBOZIA, IL,  
RO**

(54) **SISTEM DE (ȘI/SAU) AFIȘARE, DESEN, AVERTIZARE, ILUMINAT ȘI PRODUSE LUMINOASE ȘI/SAU CU EFECTE DE LUMINĂ CUM AR FI: CEAS DE PERETE, ÎNTRERUPĂTOARE, COMUTATOARE, PRIZE, TELEFOANE, ÎNCĂLȚĂMINTE, BORDURI, APLICI (ȘI REȚELE FĂCUTE CU ACESTEA), CAPACE ROȚI SAU JANTE VEHICULE, BAGHETE, RAME, ELEMENTE DE AFIȘAJ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la elemente de afișare și iluminat, folosite pentru decorarea construcțiilor de orice fel, cum ar fi, de exemplu: ceasuri, întrerupătoare, comutatoare, prize, telefoane, încălțăminte, borduri, marcaje rutiere, capace roți, jante vehicule și altele asemenea. Elementul de afișare și iluminat, conform invenției, este alcătuit dintr-o carcasă care poate fi fabricată din materiale cu diferite grade de transparență, în interiorul și exteriorul căreia se montează o serie de surse de lumină, cum ar fi leduri de diferite culori sau lasere care proiectează

imagini, fotografii, reclame, texte, sursele de lumină putând fi comandate prin intermediul unor circuite specializate, pentru a varia intensitatea luminoasă, pentru a stabili succesiunea și numărul de surse de lumină aprinse, pentru a dirija direcția razelor luminoase, creând diferite jocuri și efecte luminoase.

Revendicări: 13

Figuri: 24



2008 nr 237  
28 MAR. 2008

57

**SISTEM DE (SI/SAU) AFISARE, DESEN, AVERTIZARE , ILUMINAT SI PRODUSE LUMINOASE SI/SAU CU EFECTE DE LUMINA CUM AR FI : CEAS DE PERETE, INTRERUPATOARE, COMUTATOARE, PRIZE, TELEFOANE, INCALTAMINTE , BORDURI, APLICI (SI RELETE FACUTE CU ACESTE), CAPACE ROTI SAU JENTI VEHICULE, BAGHETE, RAME,ELEMENTE DE AFISAJ**

**DESCRIEREA INVENTIEI**

Inventia se refera la elemente pentru afisaje si produse luminoase si/sau cu efecte de lumina, utilizate spre exemplu in scopuri estetice, decorarea constructiilor de orice fel, cum ar fi:incaperi, cladiri, stadioane ,patinoare ,fantani arteziene,piscine,poduri, monumente si alte asemenea, decorarea discotecilor, barurilor,terenuri sport , vehiculelor si in jurul acestora, ambarcatiunilor, jucariilor, parcurilor de distractii etc si la iluminat, publicitate si informare , marcaje rutiere, semnalizare si alte asemenea.

Sunt cunoscute produsele de larg consum cum ar fi ceasul de perete la care de foarte muti ani nu s-au mai adus imbunatatiri substantiale si care sunt relativ simple si cu vizibilitate redusa mai ales cand lumina e foarte slaba,se mai cunosc intrerupatoarele si comutatoarele pentru instalatii electrice , care au un led pentru vizibilitate pe timp de noapte, dar acestea au vizibilitate scazuta mai ales in camere foarte mari sau in exterior cand ar trebui sa se vada pe timp de noapte de la distante destul de mari ,se mai cunosc telefoane cum ar fi cele mobile, care , in situatia cand soneria e data pe silentios sunt foarte slab vizibile daca,de exemplu, sunt situate in spatele nostru in cazul in care suntem apelati,se mai cunoaste incaltamintea cu lumina care are in talpa o serie de leduri pentru infrumusetare sau pentru vizibilitate, dar acestea sunt relativ slab vizibile si nu pot lumina, se mai cunosc reclamele luminoase care au noaptea suprafata vizibila aproximativ egala cu suprafata fizica a reclamei, in aceeasi situatie se afla si aparatele de semnalizare optica care au suprafata de semnalizare comparabila cu suprafata reala,se mai cunosc marcajele rutiere care sunt slab vizibile pe timp de ceata sau noaptea.

Aceste produse au dezavantajul ca sunt slab vizibile si nu pot fi folosite ca si decoruri spectaculoase.

Produsele luminoase si/sau cu efecte de lumina,conform inventiei, rezolva aceasta problema tehnica si inlatura dezavantajele de mai sus, prin aceea ca sunt fabricate din materiale cu diferite valori de transparenta, cu calitati sau/nu reflectorizante , in care se monteaza o serie de surse de lumina cum ar fi leduri de diferite culori sau RGB (care isi schimba culoarea)si lasere, in interiorul sau pe carcasa produsului cu scopul de a-l infrumuseta ,a-i adauga functii noi si de a-i mari vizibilitatea in cazul semnalizarii .Sursele de lumina montate in interior sunt de dimensiuni si puteri mici cum ar fi leduri (2) smd care pot fi montate pe placa imprimata cu oglinda si in locurile libere inguste cu o densitate suficienta in asa fel incat acel produs sa emita sau/nu lumina uniforma pe toate sau/nu suprafetele vizibile cu o intensitate suficienta pentru scopul in care e fabricat.Deasemeni se monteaza sau nu pe carcasa (a) produsului surse de lumina, cum ar fi leduri (3) sau lasere (1), iar acestea sa proiecteze sau nu in toate directiile imagini identice sau diferite (cum ar fi desene (7) , fotografii , reclame (8), ora , data, si alte asemenea) sau raze (5)de lumina pe toate suprafetele care se invecineaza cu produsul cum ar fi : pereti, trotuare, obiecte , mobila, aparatura, etc, acestea devenind mai vizibile ,mai frumoase si cu functii noi ,in functie de destinatia produsului.Deasemeni se poate monta in jurul produselor, in interiorul sau exteriorul lor, un sir sau mai multe de surse de lumina , cum ar fi leduri (4) sau lasere (1),care proiecteaza sau nu imagini, de diferite culori,grosimi,puteri,cu diferite forme ale razelor(5) de lumina, iar

razele (5) de lumina sunt dirijate orizontal si vertical, manual sau automat , fie prin schimbarea pozitiei sursei, fie prin devierea razei(5) de lumina cu ajutorul oglinzilor sau prismelor, care poate fi facuta prin metode cunoscute nefigurate, iar acestea sa proiecteze pe suprafetele pe care sunt amplasate produsele, o serie de raze(5) de lumina paralele sau nu, sau aura de lumina continua, in cazul cand sursele sunt suficient de dese si acestea sunt spre exemplu leduri (4), ale caror raze(5), care se "preling" mai mult sau mai putin pe acele suprafete ,urmand forma produselor ca un contur . De asemeni , aceste raze (5) de lumina proiecteaza sau nu pe obiectele care sunt situate in calea lor, o serie de imagini identice sau diferite(cum ar fi desene (7) , fotografii , reclame (8), ora , data, si alte asemenea) , care sunt produse prin metode cunoscute nefigurate. Daca este necesar sursele de lumina se introduc in niste tuburi opace rotunde , patrute etc care la interior sunt nereflectorizante cum ar fi negru mat, pentru ca acestea sa nu emita lumina in locuri nedorite, deasemeni sunt utilizate daca sunt necesare si lentile sau oglinzi speciale pentru focalizarea razelor(5) de lumina .Laserele (1) sunt alimentate de preferinta pulsatoriu pentru a le mari durata de viata. Sunt prevazute circuite specializate cunoscute, nefigurate, care pot schimba culoarea lumini in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa, comandand succesiunea si numarul surselor de lumina aprinse sau schimbarea pozitiei sursei de lumina creind cu acele raze(5) ,diferite forme geometrice sau imagini, o multitudine de jocuri de lumini si efecte luminoase, deasemeni si nelimitate variante constructive. Acesta e principiul general de functionare al inventiei , in functie de destinatia produsului, de dimensiuni, de design ,consum energetic si de pretul final la care se doreste fabricarea acelui produs ,se folosesc mai multe sau mai putine surse de lumina si componente auxiliare, in functie de utilitatea lor .Sunt prezentate in figura 5 , cateva exemple din modurile in care pot arata razele(5) de lumina si proiectiile acestora in functie de unghiul in care cade raza (5) de lumina pe suprafata de proiectie. In sectiunea de sus a figurii sunt prezentate proiectiile razelor(5) cu imaginea cazand perpendicular pe suprafata de proiectie, iar in sectiunea de jos a figurii sunt prezentate proiectiile razelor (5) cu imaginea cazand paralel(se prelinge) cu suprafata de proiectie.

Produsele luminoase si/sau cu efecte de lumina, conform inventiei, au urmatoarele avantaje :

- Sunt deosebit de frumoase, estetice si atragatoare, au efecte de lumina viu colorata, foarte spectaculoase in cazul celor mai sofisticate si au functii noi.

- Spre deosebire de sistemele clasice de proiectoare de imagini, cand proiectorul trebuie amplasat la o distanta considerabila de suprafata de proiectie , in sistemul de afisare si desen conform inventiei, nu se foloseste doar o sursa de lumina ci mai multe amplasate in pozitii" cheie ,, dar amplasate la o distanta foarte mica de suprafata de proiectie, in unele cazuri chiar lipite de acea suprafata.

- Sunt foarte vizibile si utile in caz de incendiu in care se degaja fum, pe timp de noapte , ceata sau intemperii in cazul aparatelor sau produselor de semnalizare ,intreruptoarelor, prizelor sau marcajelor rutiere.

- In cazul folosirii de leduri sau lasere de puteri mici acestea au consumul de energie foarte mic ,randamentul dintre lumina emisa si consumul de energie electrica foarte bun , durata de functionare foarte mare pana la 100.000 ore in cazul ledurilor, caldura disipata mica ,rezistenta mare la socuri mecanice ,pretul acestor surse de lumina foarte mic si deasemenea foarte mici ca dimensiuni in cazul ledurilor smd incepand de la 1x1x0,2mm sau chiar mai mici ;

- Posibilitatea folosirii ca lampi de veghe(cum ar fi intreruptoarele ,comutatoarele, prizele, prelungitoarele, stechere etc , veioze, jocuri de lumini, produse pentru decor, semnalizare ,reclama etc in functie de produs.

- Posibilitatea folosirii principiului inventiei in foarte multe domenii de activitate si in foarte multe produse de larg consum, iar numarul variantelor constructive fiind limitate doar de imaginatie !

- Posibilitatea montarii in anumite pozitii pe o suprafata a mai multor aplici, suporturi sau baghete cu diferite forme intr-o retea, iar toate acestea la un loc pot afisa diferite forme geometrice sau texte, acesta folosindu-se ca joc de lumini, avand spectaculoase efecte vizuale sau ca afisaj ,

- Incaltamintea de semnalizare si lumina e utila spre exemplu pompierilor, deoarece fumul e mai rarefiat la nivelul solului si lumina se propaga mai usor. Ledurile din partea din fata au rol de iluminare iar laserele si ledurile viu colorate din spate ajuta la semnalizarea pozitiei camarazilor in conditii de fum, ceata sau intemperii,deasemeni sunt utile in expeditii in zone izolate , minerilor, speologilor ,salvamontistilor etc in cazul persoanelor disparute spre exemplu in expeditii montane dificile ,acestea vor fi gasite mai usor pe timp de intemperii si pe timp de noapte ,daca poarta acest tip de incaltaminte .Aceasta incaltaminte nu inlocuieste sistemele clasice de iluminat cum ar fi lanterne de mana sau frunte ci completeaza echipamentul de lucru acestor categorii profesionale, ele luminand zona care in mod normal nu ar fi iluminata prin sistemele traditionale, adica locul in care se paseste.

- Se pot realiza ceasuri de dimensiuni mari cat un perete sau o cladire intrega cu costuri reduse,afisarea facandu-se cu ajutorul a trei lasere(spre exemplu) fiecare inlocuind sau prelungind limbile unui ceas clasic.

- In cazul telefoanelor cum ar fi mobile care contin surse de lumina amplasate conform inventiei aceste surse ii confera telefonului noi functii .In afara de faptul ca ii mareste substantial vizibilitatea atunci cand e amplasat spre exemplu in spatele nostru si nu putem auzi soneria din diverse motive,telefonul poate fi folosit si ca : lanterna,indicator cu laser,proiector care afiseaza de exemplu ora,data,reclame ,fotografii,videoclipuri si alte asemenea jocuri de lumini, comandate sau nu de muzica. Folosirea inventiei la telefon intregeste arsenalul de avertizare si anume, acustic,vibratii,si luminos.

- In cazul capacelor de roti pentru vehicule, inafara de faptul ca au efecte luminoase viu colorate deosebit de frumoase, acestea sunt foarte vizibile si utile in caz de ceata si intemperii ,deasemeni pot proiecta reclame pe sosea in momentul cand vehicolul stationeaza spre exemplu la semafor.

- In cazul afisajului acesta are avantajul ca se pot construi cu dimensiuni mari si in serii si la preturi mici si un alt avantaj nu mai putin important ca se poate afisa pe suprafete existente cum ar fi direct pe vehicule sau cladiri fara ale strica designul.

- In cazul bordurilor in afara de faptul ca sunt atragatoare mai ales noaptea acestea au avantajul ca pot proiecta reclame pe trotuar.

-Posibilitatea construirii pe baza principiului inventiei a unor jocuri cu raze de lumina pentru copii si adulti care sunt captivante ,distractive , deosebit de frumoase si atragatoare si dezvoltata imaginatia , simtul „estetic”,si posibilitatea de a desena diferite forme geometrice simple sau complicate.

Se dau in continuare 28 de exemple nelimitative de realizare a inventiei,figurile 1...22 care reprezinta:

- fig.1, exemplu de ceas de perete , vedere de ansamblu;
- fig.2, detaliu (ruptura cu lupa),a ceasului din fig.1;
- fig.3, exemplu de aplica vedere de ansamblu;
- fig.4, exemplu de aplica semicerc vedere de ansamblu;
- fig.5, tabel cu cateva din modurile in care pot arata razele de lumina si proiectiile acestora in functie de unghiul in care cade raza de lumina pe suprafata de proiectie. In sectiunea de sus a figurii sunt prezentate proiectiile razelor cu imaginea cazand perpendicular

pe suprafata de proiectie, iar in sectiunea de jos a figurii sunt prezentate proiectiile razelor cu imaginea cazand paralel(se prelinge) cu suprafata de proiectie;

- fig.6,exemplu de realizare a unui comutator electric, vedere de ansamblu;
  - fig.7,exemplu de realizare a unei rame-aplici pentru prize,intrerupatoare ,comutatoare ,vedere de ansamblu;
  - fig.8,exemplu de realizare a unui capac de roti vehicule(autoturism), vedere de ansamblu;
  - fig.9,detaliu(lupa si ruptura) capacului pentru roti vehicule din fig.8;
  - fig.10,exemplu de realizare bordura cu lumini,vedere de sus;
  - fig.11,sase exemple de realizarea a aplicilor cu doua,trei,patru,sase,zece raze de lumina, vedere de ansamblu;
  - fig.12,sapte exemple de realizarea unei retele cu aplicile de la fig.11, vedere de ansamblu;
  - fig.13,exemplu de realizarea unei aplici inelara, vedere de ansamblu;
  - fig.14,optsprezece exemple(posibile) afisari -desene realizate cu raze de lumina,in interiorul aplicii inelare de la fig.13;
  - fig.15,doisprezece exemple de posibile afisari-desene realizate cu raze de lumina,in exteriorul aplicii inelare de la fig.13;
  - fig.16,exemplu de realizare unui element de afisaj pentru litere sau cifre, vedere de ansamblu;
  - fig.17,exemplu de realizare a unui element de afisaj pentru cifre. vedere de ansamblu;
  - fig.18,,exemplu de realizare , pozitionare si desen cu raze de lumina a doua aplici lineare, vedere de ansamblu ;
  - fig.19,exemplu de realizare a unei aplici de colt,care proiecteaza pe doua suprafete diferite,desene cu raze de lumina;
  - fig.19/1, vedere de ansamblu a apliciei de colt din fig.19;
  - fig.19/2.sectiune transversala a apliciei de colt din fig.1;
  - fig.19/3,detaliu si vedere prin carcasa, a apliciei de colt din fig.19;
  - fig.20,exemplu de realizare a unui pantof de semnalizare si cu lumina,vedere de sus si ruptura cu vedere in interior;
  - fig.21,exemplu de proiectie a desenelor pe pereti sau obiecte,a telefoanelor,pentru avertizare luminoasa si/sau reclame.vedere de ansamblu;
  - fig.22,exemplu de realizare a unui telefon cu avertizare luminoasa,vedere de sus;
  - fig.23,schema de principiu a modului in care axul unui dinam este tinut pe loc in timp ce acesta se invarte in jurul axului (pentru alimentarea cu energie electrica a capacului sau jentii cu efecte de lumina pentru vehicule,varianta gravitacionala);
  - fig.24,schema de principiu a modului in care axul unui dinam este tinut pe loc in timp ce acesta se invarte in jurul axului (pentru alimentarea cu energie electrica a capacului sau jentii cu efecte de lumina pentru vehicule),varianta aerodinamica;
- In toate desenele carcasa e notata cu (A),rama cu (B),perete cu (C),dinam cu (D),ax dinam cu(E)greutate cu (G),aripiara cu (F),laser cu(1),led SMD sub carcasa cu(2),led pe carcasa(3),led care proiecteaza lumina pe suprafata(lumina se prelinge)cu (4),orice raza de lumina (5),celule solare cu (6),proiectie cu desene(7),proiectie cu reclame(8).

### CEAS DE PERETE CU EFECTE DE LUMINA SI SUNET

exemplu de realizare in figura 1 si 2

Ceasul de perete este compus din carcasa (A) pe care este montata rama (B) confectionata din materiale cu diferite valori ale transparentei ,sub care sunt montate sursele de lumina cum ar fi leduri (2) , care sunt montate in interiorul sau pe carcasa ceasului intr-o densitate suficienta pentru a da o lumina uniforma in cazul celor din interior,iar cele montate

pe carcasa sa se poate alinia intr-o forma geometrica potrivita si estetica, in cazul de fata sunt pozitionate cate doua leduri(3) in dreptul gradatiei orare .Deasemeni, sub rama (B) se monteaza un sir de surse de lumina orientate catre marginea exterioara a ceasului , iar raza (5) de lumina este dirijata orizontal si vertical fie prin schimbarea pozitiei sursei, fie prin devierea razei de lumina cu ajutorul oglinzilor sau prismelor, care poate fi facuta manual sau automat prin metode cunoscute nefigurate, iar sirul de surse de lumina orientate catre exterior este prevazut a se invarti in jurul unui ax, avand rol decorativ, prin crearea unor jocuri de lumini spectaculoase si prin proiectarea pe pereti a diferitor imagini. Toate sursele de lumina, pot lumina continuu sau intermitent, toate odata, sau pe rand, in concordanta cu indicatiile ceasului, referitoare la ore, minute, secunde. Aceasta varianta constructiva nu foloseste sistemul clasic de indicare a orei, ci foloseste, in locul limbilor, linii produse de trei lasere 1; aceste lasere sunt alimentate, fie de la baterii, fie prin intermediul unor perii colectoare, iar montarea si alimentarea lor se face prin metode cunoscute, nefigurate. Ceasul de perete cu efecte de lumina si sunet este prevazut cu un circuit specializat numit controler, care poate schimba culoarea luminii in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa, comandand succesiunea si numarul de surse de lumina aprinse, comandand schimbarea pozitiei razelor de lumina . De asemenea, este prevazut cu buton de variere/pornire/oprire, alarma, senzori de prezenta, senzori de lumina, comanda vocala sau sonora, temporizator, butoane de programare , programator sau contacte actionate de minutar in dreptul minutelor 0 si 30 care pot declansa jocuri de lumini si sunet, telecomanda, , cunoscute, nefigurate.

#### **INTRERUPATOARE ,COMUTATOARE, PRIZE CU EFECTE DE LUMINA**

In figura 6 este dat un exemplu de realizare a unui comutator, montat in sistem clasic, pe un perete. Acest exemplu este valabil si pentru realizarea unui intrerupator , a unei prize, a unei triple cu n pozitii, a unei rame-aplici a prizei, intrerupatorului, comutatorului.

Comutatorul din figura 6 este compus din carcasa (A) , fabricata din material cu diferite valori ale transparentei, sub care sunt montate sursele de lumina cum ar fi leduri (2) , care sunt montate in interior sau la vedere intr-o densitate suficienta pentru a da o lumina uniforma sau nu in cazul celor din interior, iar cele montate la vedere sa se poate alinia intr-o forma geometrica potrivita si estetica. In interiorul comutatorului sunt montate diferite surse de lumina, in culori diferite sau avand toate aceeasi culoare, cum ar fi leduri(2), care lumineaza uniform sau nu intreaga suprafata vizibila a comutatorului. La exterior sunt prevazute surse de lumina, cum ar fi leduri (3) , indreptate perpendicular sau nu pe perete. Aceste leduri pot iesi din carcasa, sau pot avea in dreptul lor un material cu un grad ridicat de transparenta. Mai sunt prevazute laserele (1) , care , pe perete traseaza raze (5) de lumina sub forma unor linii, iar pe tavan, respectiv pe podea, aceste lasere (1) proiecteaza diferite imagini. Tot la exterior sunt prevazute doua siruri de leduri (4), indreptate in directii diferite, iar acestea formeaza pe perete diferite raze (5) de lumina sau aura continua. Toate aceste surse de lumina pot fi aprinse toate odata, pe rand, intr-o ordine aleatorie, intermitent sau continuu , in concordanta sau nu cu pozitia deschis/inchis a comutatorului. Comutatorul este prevazut cu un circuit specializat numit controler, care poate schimba culoarea luminii in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa, comandand succesiunea si numarul de surse de lumina aprinse. De asemenea, este prevazut cu buton de variere/pornire/oprire, senzori de lumina, butoane de programare jocuri de lumini, telecomanda, cunoscute, nefigurate.

#### **TELEFOANE CU AVERTIZARE LUMINOASA**

In figura 22 este dat un exemplu de realizare a unui telefon , cum ar fi mobil, in carcasa (A) caruia sunt montate leduri si lasere pentru marirea vizibilitatii, pozitionate catre exteriorul carcasei, in toate directiile (in acelasi plan, sau in planuri diferite), in asa fel incat acestea sa proiecteze pe suprafata pe care este amplasat telefonul, de exemplu o masa, raze(5) de lumina conform exemplului de realizare din figura 22 , care se preling pe acea suprafata si, de asemenea, aceste raze (5) de lumina pot sa proiecteze pe suprafete cu care se

intersectează,(mobile, pereti, tavane, etc.), diferite imagini indentice sau diferite (cum ar fi desene (7) , fotografii , reclame, ora,data, ,videoclipuri si alte asemenea Aceste proiectoare leduri sau lasere se pot aprinde toate odata si pulsatoriu pentru eficienta maxima, sau pe rand si pulsatoriu, pentru economie de energie, sau doar atunci cand soneria este oprita si telefonul este dat pe profilul silentios deasemeni e prevazut cu un senzor de lumina pentru a aprinde aceste surse de lumina doar la anumite valori ale luminii exterioare. Pe acest principiu se pot fabrica lampi de semnalizare cum ar fi cele pentru tablou electric spre exemplu cand lampa proiectează pe tablou diverse raze de lumina facand-o mai vizibila.

#### **PANTOF DE SEMNALIZARE CU LUMINA**

In figura 20 este dat un exemplu de realizare a unui pantof de semnalizare cu lumina care are montat in talpa o serie de leduri (4) si lasere (1) orientate catre exterior in diferite unghiuri si densitati ,iar ledurile montate in partea din fata au lumina alba iar cele din spate pot fi si viu colorate pentru o mai mare vizibilitate.Aceste surse de lumina sunt alimentate de la un acumulator care e prevazut cu circuite de incarcare; din exterior ,din celule fotovoltaice montate pe suprafata exterioara a pantofului(in cazul cismelor suprafata pe care se poate monta celulele fotovoltaice este mult mai mare) si deasemeni de la un dinam care poate transforma energia "pasului" in energie electrica acestea fiind de doua tipuri si se folosesc la lanterne fara baterii.aceste surse de alimentare cu energie sunt cunoscute si ne figurate.Ledurile (4) si laserele (1) au rol de iluminare,decorativ si semnalizare.Pantoful e prevazut cu butoane de pornit oprit tot sau parti din totalul surselor de lumina,si butoane care trec ledurile sau laserele din functionare continua in cea pulsatorie pentru economie de energie si/sau semnalizare.

#### **BORDURA CU LUMINI SI EFECTE DE LUMINA**

In figura 10 este prezentat un exemplu de realizare.Aceasta bordura spre exemplu din beton, folosita la trotuare are prevazute in interior niste surse de lumina cum ar fi leduri (4) si lasere(1) care proiectează sau nu imagini (fotografii,reclame(8),mesaje,desene(7),ora ,data,etc) pe suprafetele cu care se invecineaza, cum ar fi trotuarul propriu zis sau bordura de vis-a-vis. Aceasta bordura are prevazut acumulatori si circuite de incarcare din exterior si/sau celule fotovoltaice(6) montate pe suprafata superioara a bordurii care exploateaza zilele insorite iar noaptea ofera gratis un spectacol de lumina.si/sau reclame scrise. bordura spre exemplu din beton, folosita la trotuare are prevazute in interior niste surse de lumina cum ar fi leduri (4) si lasere(1) care proiectează sau nu imagini (fotografii,reclame(8),mesaje,desene(7),ora ,data,etc) pe suprafetele cu care se invecineaza, cum ar fi trotuarul propriu zis sau bordura de vis-a-vis. Aceasta bordura are prevazut acumulatori si circuite de incarcare din exterior si/sau celule fotovoltaice(6) montate pe suprafata superioara a bordurii care exploateaza zilele insorite iar noaptea ofera gratis un spectacol de lumina.si/sau reclame scrise.Toate instalatiile electrice vor fi etansate corespunzator impotriva umezelii,iar sursele de lumina vor functiona continuu sau pulsatoriu pentru economie de energie si/sau prelungirea duratei de functionare a surselor de lumina mai ales ale laserelor(1) care au durata de viata mult mai mica ca a ledurilor (4).Deasemeni este prevazut cu senzori de prezenta ,zgomot si lumina cu temporizator pentru ca acest spectacol de lumina sa functioneze doar pe timpul noptii si/sau doar cand se apropie cineva si a unui circuit specializat numit controler care poate schimba culoarea luminii in cazul ledurilor RGB ,varia intensitatea luminoasa,sucesiunea si numarul de surse de lumina aprinse.

#### **APLICI CU EFECTE DE LUMINA**

In figurile 3 si 11 sunt prezentate doua exemple de realizare a aplicilor circulare cu efecte de lumina. Principiul pe care se bazeaza realizarea aplicelor este acelasi cu cel folosit la realizarea ceasului de perete cu efecte de lumini si sunet.In figura 4, este prezentat un alt exemplu de realizare a unei aplici semiinelare, bazata tot pe principiul ceasului, cu urmatoarea diferenta : in carcasa (A), de forma unui semicerc, sunt montate perechi de surse de lumina,

cum ar fi leduri si lasere(1), care trimit raze(5)in directii diametral opuse. De asemeni, se pot fabrica aplici care se monteaza la intersectia dintre trei suprafete, cum ar fi tavanul si doi pereti, aplici care pot proiecta imagini si raze pe toate cele trei suprafete, plus in toate celelalte directii. In figura 18, este prezentat un alt model de aplica lineara, compus din doua corpuri (A) , amplasate in diverse unghiuri, astfel incat, sursele de lumina , prin razele (5) trimise, formeaza intre cele doua corpuri (A) o retea sub forma unei plase. In fig 13 este prezentata o aplica inelara care este realizata conform principiului general al inventiei si a ceasului cu lumini si sunet., compusa din carcasa(A) sub care sunt montate surse de lumina in interior, iar pe carcasa sunt montate si sursele de lumina cum ar fi ledurile (3) deasemeni si surse de lumina cum ar fi lasere orientate catre exteriorul si interiorul carcasei cu ajutorul caruia se pot afisa diverse desene, in fig.14 sunt prezentate cateva posibile afisari –desenari in interiorul inelului iar in fig.15 sunt prezentate cateva posibile afisari-desenari in exteriorul inelului.

.In figura 11, sunt prezentate sase exemple de realizare a aplicilor circulare realizata conform principiului general al inventiei, carcasa (A) fabricata din materiale cu diverse grade de transparenta , sub care se monteaza surse de lumina, in asa fel incat carcasa (A) sa fie luminata uniform sau neuniform pe toata suprafata sau partial, surse de lumina care penetreaza suprafata carcasei (A), ale caror corpuri depasesc sau nu nivelul exterior al carcasei, cum ar fi ledurile (3) iar din aceasta sa plece in toate directiile raze de lumina, care contin sau nu imagini , sau surse de lumina , cum ar fi leduri(4) sau lasere(1), care penetreaza suprafata carcasei, ale caror corpuri depasesc sau nu nivelul exterior al carcasei, care trimit raze in acelasi plan, in directii diametral opuse, in asa fel incat pe suprafata pe care este amplasata aplica acestea sa proiecteze forma unei flori cu n petale, conform figurii 11, si care pot sa se invarta in jurul unui ax nefigurat si deasemeni aceste raze (5) de lumina pot fi dirijate orizontal si vertical conform principiului general al inventiei. Aplicile circulare din figura 11 , se pot monta in retele, iar in figurile 12, sunt prezentate cateva exemple de realizare a acestor retele.

### AFISAJE

In figurile 16 si 17, razele (5) trimise de sursele de lumina montate in cele doua corpuri (A), formeaza o matrice care, prin aprinderea anumitor elemente din matrice, rezulta diferite simboluri, cum ar fi litere sau cifre, in figura 16 , si numai cifre, in figura 17 . Prin alaturarea mai multor matrici se pot afisa diferite cuvinte, fraze si texte. Elementele unei matrice pot fi dreptunghi, romb, oval, etc in forme alungite sau combinatii ale acestora iar elementele se pot suprapune in cadrul unei matrici pentru ca litera sau cifra sa fie continua. Aceste afisaje sunt ideale doar la marimi mari si foarte mari, cum ar fi cele de afisat pe cladiri, stadioane, patinoare si alte asemenea. De asemeni, pe acest principiu, prin montarea a doua, trei sau n aplici, in diverse unghiuri si pozitii, razele trimise de acestea, pot desena diferite imagini sau forme geometrice

### ROTI VEHICULE CU EFECTE DE LUMINA

Conform principiului general al inventiei ,in figurile 8 si 9 este prezentat un exemplu de realizare a unui capac de roti cu efecte de lumina compus din capacul (A) fabricat din materiale cu diverse grade de transparenta sub care sunt montate surse de lumina cum ar fi leduri SMD(2) si acestea sa lumineze uniform sau neuniform intreaga suprafata sau parti din suprafata capacului pe care se monteaza si surse de lumina cum ar fi leduri (3) sau lasere (care proiecteaza pe sosea diverse imagini )care penetreaza suprafata carcasei (A) ale caror corpuri depasesc sau nu nivelul exterior al capacului si surse de lumina cum ar fi leduri (4) si lasere (1) montate pe suprafata exterioara a capacului conform figurilor 8 si 9, iar acestea sa proiecteze raze(5)lumina pe capac . Sursele de lumina sunt alimentate de la baterii, celule solare amplasate pe capac ,acumulatorul vehicolului prin intermediul unor perii colectoare, de asemeni de la un dinam care e amplasat pe capac (precum si combinatii acestor din urma), iar



axul acestuia este positionat exact in centrul capacului iar acesta trebuie sa fie fix in raport cu caroseria, iar dinamul fix in raport cu capacul ,axul dinamului poate fi fix in raport cu caroseria vehiculului prin trei metode si anume; metoda mecanica cand intre axul dinamului si axul rotii (care e fix) se monteaza un cuplaj mecanic ;metoda gravitacionala fig.23 cand de axul (E) dinamului (D) este montata o greutate (G) la o anumita distanta de ax, asupra carei actioneaza forta gravitacionala facand ca axul sa fie fix in raport cu caroseria in timp ce roata cu capacul si dinamul implicit sa se invarta in jurul axului, producand curent consumatorilor amplasati pe capac inclusiv acumulatorii ;metoda aerodinamico-gravitacionala fig.24 cand de axul (E) dinamului (D) este montata o aripioara (F) care are o anumita greutate facand ca la viteze mici ale vehiculului axul (E) dinamului (D) sa fie fix in raport cu caroseria iar la viteze mai mari fortele aerodinamice sa actioneze asupra aripioarei (F) facand ca axul dinamului sa ramana fix chiar in conditiile cand dinamul este de o putere mai mare.

.Capacul rotii contine senzori de lumina, temporizator, senzori de miscare, un acumulator, daca capacul rotii este alimentat de un panou solar sau de dinam si un procesor care controleaza toate sursele de lumina in functie de durata rotii si de efectele luminoase produse de sursele de lumina la diferite turatii.. Aceste componente au rolul de a porni jocul de lumina la punerea in miscare a vehiculului, in functie de intensitatea luminii ambientale, iar dupa oprirea vehiculului, acesta sa mai functioneze un timp. Procesorul alimenteaza intermitent ,pe rand sau mai putine surse de lumina sau in momentul cand dinamul nu produce curent la capacitate maxima. Toate componentele capacului se amplaseaza in asa fel incat greutatea sa fie repartizata uniform in raport cu centrul capacului si sa nu produca vibratii vehiculului. Sursele de lumina, cum ar fi ledurile (3), care se aprind intr-o anumita ordine si, de asemeni, prin aprinderea lor intermitenta cu o anumita logica, iar prin invartirea rotii rezulta un efect deosebit de spectaculos cu ajutorul caruia se pot afisa diverse imagini chiar si texte si deasemeni jocuri de lumina mai ales daca sursele de lumina sunt leduri RGB, care isi pot schimba culorile. Pe acest principiu se pot fabrica si jenti pentru roti dar la acestea nu se pot monta sursele de lumina inaintea ca in cazul capacului prezentat mai sus. Deasemeni capacele de roti se pot fabrica de exemplu si folosind principiile aplicilor rotative fig.3 si 11, aplicii inelare fig.13, aplicii semiinelare fig.4 deasemeni si principiu aplicii liniare fig.18 ori combinatii cu acestea.

### **BAGHETA CU EFECTE DE LUMINA**

Este prezentata in figura 19 si e fabricata conform principiului general al inventiei cu diferenta ca aceasta prelinge lumina pe doua suprafete ,deoarece bagheta se monteaza in locul in care se intersecteaza doua suprafete cum ar fi tavan-perete, perete-perete, perete-podea, si poate fi folosita ca ornament aplicat pe cladiri, pe fantani arteziene, pe diferite obiecte, cum ar fi mobila, si alte asemenea.

### **SUPPORTURI CU SURSE DE LUMINA**

Se pot fabrica suporturi in care se monteaza una ,doua sau mai multe surse de lumina cum ar fi lasere ,leduri ,sau proiectoare (cu lumina focalizata mai mult sau mai putin sau polarizata) .Aceste suporturi se construiesc astfel in cat sa permita schimbarea pozitiei orizontale si verticale ,manual sau automat a surselor de lumina .Prin montarea in anumite pozitii a mai multor suporturi pe o suprafata, la aprinderea surselor de lumina pe suprafata respectiva se va afisa imagini chiar si texte.

## REVENDICARI

1. Prize,prelungitoare , intreruptoare,comutatoare fig.6,cu „n” locuri precum si rame-aplici fig 7, pentru intreruptoare,comutatoare, prize etc ,stechere,ceasuri fig.1, bagheta fig.19,rame, tablouri,unele tipuri de jaluzele,suporturi de ori ce fel,medalioane ,pahare,litere volumetrice, aplici inelare fig.13,semiinelara fig 4, circulara fig.3 si 11, liniara fig.18, si alte asemenea, **caracterizat prin aceea ca** sunt fabricate conform principiului general al inventiei si anume:carcasa (A) este fabricata din mareriale cu diferite grade de transparenta,iar sub aceasta se monteaza diferite surse de lumina cum ar fi leduri smd(2),iar acestea sa lumineze uniform sau neuniform, toata sau parti din suprafata vizibila a carcasi, iar pe acesta se monteaza surse de lumina cum ar fi ledurile (3) sau proiectoare, care pot afisa pe suprafetele invecinate diverse imagini, fotografii,desene(7),reclame ,texte,data,ora,si alte asemeni,de asemeni in jurul produselor,pe carcasa sau in interiorul acesteia se monteaza un sir sau mai multe de surse de lumina , cum ar fi leduri (4) sau lasere (1),care proiecteaza sau nu imagini, de diferite culori,grosimi,puteri,cu diferite forme ale razelor(5) de lumina, iar razele (5) de lumina sunt dirijate orizontal si vertical, manual sau automat , fie prin schimbarea pozitiei sursei,fie prin devierea razei(5) de lumina cu ajutorul oglinzilor sau prismelor, care poate fi facuta prin metode cunoscute nefigurate,iar acestea sa proiecteze pe suprafetele pe care sunt amplasate produsele, o serie de raze(5) de lumina paralele sau nu,sau aura de lumina continua, in cazul cand sursele sunt suficient de dese si acestea sunt spre exemplu leduri (4), ale caror raze(5), care se ”preling ”mai mult sau mai putin pe acele suprafete ,urmand forma produselor ca un contur . De asemeni , aceste raze (5) de lumina proiecteaza sau nu pe obiectele care sunt situate in calea lor, o serie de imagini identice sau diferite(cum ar fi desene (7) , fotografii , reclame (8), ora , data, si alte asemenea) , care sunt produse prin metode cunoscute nefigurate.Daca este necesar sursele de lumina se introduc in niste tuburi opace rotunde , patrute etc care la interior sunt nereflectorizante cum ar fi negru mat, pentru ca acestea sa nu emita lumina in locuri nedorite, deasemeni sunt utilizate daca sunt necesare si lentile sau oglinzi speciale pentru focalizarea razelor(5) de lumina .Laserele (1) sunt alimentate de preferinta pulsatoriu pentru a le mari durata de viata. In cazul cand produsul e de forma circulara cum ar fi aplica fig(3) unele parti componente ale ceasului fig.1 ,aplica circulara sau semiicirculara acestea se pot invarti in acelasi plan in jurul unui ax situat in centrul lor,nefigurat prin metode cunoscute.Sunt prevazute circuite specializate cunoscute, nefigurate, care pot schimba culoarea lumini in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa,comandand succesiunea si numarul surselor de lumina aprinse sau schimbarea pozitiei sursei de lumina creind cu acele raze(5) ,diferite forme geometrice sau imagini,o multitudine de jocuri de lumini si efecte luminoase,deasemeni si nelimitate variante constructive.Acesta e principiul general de functionare al inventiei , in functie de destinatia produsului, de dimensiuni,de design ,consum energetic si de pretul final la care se doreste fabricarea acelu produs ,se folosesc mai multe sau mai putine surse de lumina si componente auxiliare, in functie de utilitatea lor.

2 . Sistem de afisare sau avertizare, iluminare si desen cu ajutorul mai multor surse sau proiectoare de lumina,( de preferinta polarizata , focalizata, mai mult sau mai putin) sau imagini(statice sau in miscare) iar sursele sau proiectoarele nu sunt amplasate perpendicular pe acea suprafata , ca in sistemul clasic, **caracterizat prin aceea ca**, se poate afisa, avertiza ,ilumina, desena texte si diferite imagini cu ajutorul darelor de lumina (care se „preling” mai mult sau mai putin) lasate pe o suprafata de sursele de lumina, care sunt amplasate paralel sau in diferite unghiuri si amplasate la mica inaltime de acea suprafata.

3.Aplica pentru vehicule ( exemplu autoturism) realizata conform revendicarii 1, a carei carcasa este luminata din interior de surse de lumina, iar pe carcasa sunt montate alte surse de lumina, alimentate de la o turbina cu dinam, actionate de curentul de aer si un acumulator ,iar sursele de lumina sunt comandate de un controler cu ajutorul caruia se pot

realiza jocuri de lumina , **caracterizat prin aceea ca** , aplica proiecteaza pe suprafata unde e amplasata diferite desene sau texte cu ajutorul razelor de lumina de la o inaltime mica fata de acea suprafata, conform inventiei si proiecteaza pe alte suprafete decat cea pe care e amplasata, imagini( statice sau in miscare), diferite desene, texte sau reclame, iar controlerul alimenteaza mai putine surse de lumina cand dinamul nu produce la capacitate masima..

4. Joc pentru copii si adulti **caracterizat prin aceea ca** , dintr-o aplica de exemplu inelara fig.13, semiinelara fig.4 sau doua aplici lineare fig.18 si alte asemenea construita conform revendicarii 1, in care toate sursele de lumina care intra in componenta acesteia , sa se monteze si demonteze usor iar persoana care se joaca are posibilitatea sa -si aleaga tipul de sursa, surse cu diverse raze, puteri, culori ale luminii, care proiecteaza diverse imagini (desene, fotografii, reclame, ora, data etc) iar acesta are posibilitatea sa monteze o sursa in orice loc in aplica si toate sursele pot fi reglate orizontal si vertical iar raza de lumina sa fie pozitionata dupa dorinta, iar dupa montarea mai multor surse de lumina in anumite pozitii si unghiuri, in momentul cand aceste surse se vor aprinde pe suprafata pe care e amplasata vor aparea diverse desene si imagini proiectate in diverse locuri in functie de imaginatia , priceperea si preferinta celui care le-a montat si reglat. De asemeni persoana respectiva poate controla circuitele specializate pe care le contine aplica respectiva si anume : poate schimba culorile in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa, comandand succesiunea si numarul de surse aprinse, de asemeni daca sunt aprinse continuu sau intermitent, astfel avand la dispozitie nenumarate variante de montaj, de aprindere (sa aleaga tipul de functionare intermitenta, sau nu, sa aleaga culoarea luminii emisa de aceiasi sursa ) schimbarea manuala sau automata a pozitiei razei, de asemeni carcasa produsului va fi iluminata din interior, dupa dorinta, iar pe suprafata carcasei se pot amplasa diverse surse in diverse unghiuri, iar acestea vor proiecta in toate directiile diverse imagini, sau se pot aseza in diverse forme geometrice dupa dorinta.

5. Capac pentru roti sau janta vehicol cu efecte de lumina fig.8 si 9 conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca** , sursele de lumina sunt alimentate de la baterii, celule solare amplasate pe capac sau janta, acumulatorul vehicolului prin intermediul unor perii colectoare, de asemeni de la un dinam care e amplasat pe capac sau janta (precum si combinatii acestor din urma), iar axul acestuia este pozitionat exact in centrul capacului sau jantii iar acesta trebuie sa fie fix in raport cu caroseria, iar dinamul fix in raport cu capacul sau janta, axul dinamului poate fi fix in raport cu caroseria vehicolului prin trei metode si anume; metoda mecanica cand intre axul dinamului si axul rotii (care e fix) se monteaza un cuplaj mecanic ; metoda gravitacionala fig.23 cand de axul dinamului (D) este montata o greutate (G) la o anumita distanta de ax, asupra carei actioneaza forta gravitacionala facand ca axul sa fie fix in raport cu caroseria in timp ce roata cu capacul si dinamul implicit sa se invarta in jurul axului, producand curent consumatorilor amplasati pe capac inclusiv acumulatorii ; metoda aerodinamico-gravitacionala fig.24 cand de axul dinamului (D) este montata o aripioara (F) care are o anumita greutate facand ca la viteze mici ale vehicolului axul dinamului (D) sa fie fix in raport cu caroseria iar la viteze mai mari fortele aerodinamice sa actioneze asupra aripioarei (F) facand ca axul dinamului sa ramana fix chiar in conditiile cand dinamul este de o putere mai mare.

6. Sistem de afisare a indicatiei orare, montate pe un mecanism clasic de ceas **caracterizat prin aceea ca** limbile orare sunt inlocuite sau prelungite cu raze de lumina de forma dreptunghiulara , ovala, romb, etc (variantele alungite) proiectate de surse de lumina, cum ar fi laserul, care proiecteaza o linie pe cadranul ceasului, aceasta linie va inlocui metoda clasica de indicare a orei pe timp de noapte pe un perete sau o cladire intrega , aceste surse sunt alimentate cu baterii sau prin intermediul unor perii colectoare in sine cunoscute.

7. Rețele cu (spre exemplu ) aplici circulare fig.11 si 3, inelare fig.13, semiinelare fig.4 **caracterizat prin aceea ca** se pot monta in rețele figurate in cateva exemple in fig.12

iar acestea la un loc produc efecte luminoase mult mai complexe si se pot monta pe un perete sau intrega piata publica.

8. Borduri cu efecte de lumina fig 10 **caracterizat prin aceea ca** bordura spre exemplu din beton, folosita la trotuare are prevazute in interior niste surse de lumina cum ar fi leduri (4) si lasere(1) care proiecteaza sau nu imagini (fotografii, reclame(8), mesaje, desene(7), ora, data, etc) pe suprafetele cu care se invecineaza, cum ar fi trotuarul propriu zis sau bordura de vis-a-vis. Aceasta bordura are prevazut acumulatori si circuite de incarcare din exterior si/sau celule fotovoltaice(6) montate pe suprafata superioara a bordurii care exploateaza zilele insorite iar noaptea ofera gratis un spectacol de lumina. si/sau reclame scrise. bordura spre exemplu din beton, folosita la trotuare are prevazute in interior niste surse de lumina cum ar fi leduri (4) si lasere(1) care proiecteaza sau nu imagini (fotografii, reclame(8), mesaje, desene(7), ora, data, etc) pe suprafetele cu care se invecineaza, cum ar fi trotuarul propriu zis sau bordura de vis-a-vis. Aceasta bordura are prevazut acumulatori si circuite de incarcare din exterior si/sau celule fotovoltaice(6) montate pe suprafata superioara a bordurii care exploateaza zilele insorite iar noaptea ofera gratis un spectacol de lumina. si/sau reclame scrise. Toate instalatiile electrice vor fi etansate corespunzator impotriva umezelii, iar sursele de lumina vor functiona continuu sau pulsatoriu pentru economie de energie si/sau prelungirea duratei de functionare a surselor de lumina mai ales ale laserelor(1) care au durata de viata mult mai mica ca a ledurilor (4). Deasemeni este prevazut cu senzori de prezenta, zgomot si lumina cu temporizator pentru ca acest spectacol de lumina sa functioneze doar pe timpul noptii si/sau doar cand se apropie cineva si a unui circuit specializat numit controler care poate schimba culoarea luminii in cazul ledurilor RGB, varia intensitatea luminoasa, succesiunea si numarul de surse de lumina aprinse.

9. Pantofi de semnalizare cu lumina figura 20 **caracterizat prin aceea ca** are montat in talpa o serie de leduri (4) si lasere (1) orientate catre exterior in diferite unghiuri si densitati, iar ledurile montate in partea din fata au lumina alba iar cele din spate pot fi si viu colorate pentru o mai mare vizibilitate. Aceste surse de lumina sunt alimentate de la un acumulator care e prevazut cu circuite de incarcare; din exterior, din celule fotovoltaice montate pe suprafata exterioara a pantofului (in cazul cismelor suprafata pe care se poate monta celulele fotovoltaice este mult mai mare) si deasemeni de la un dinam care poate transforma energia "pasului" in energie electrica cunoscute nefigurate Ledurile (4) si laserele (1) au rol de iluminare, decorativ si semnalizare. Pantoful e prevazut cu butoane de pornit oprit tot sau parti din totalul surselor de lumina, si butoane care trec ledurile sau laserele din functionare continua in cea pulsatorie pentru economie de energie si/sau semnalizare.

10. Afisaje luminoase figurile 16 si 17, **caracterizat prin aceea ca** razele (5) trimise de sursele de lumina montate in cele doua corpuri (A), formeaza o matrice care, prin aprinderea anumitor elemente din matrice, rezulta diferite simboluri, cum ar fi litere sau cifre, in figura 16, si numai cifre, in figura 17. Prin alaturarea mai multor perechi de aplici, matricele rezultate pot afisa diferite cuvinte, fraze si texte.

11. telefonul cu avertizare luminoasa fig.22 **caracterizat prin aceea ca**, in carcasa (A) caruia sunt montate leduri si lasere pentru marirea vizibilitatii, pozitionate catre exteriorul carcasei, in toate directiile (in acelasi plan, sau in planuri diferite), in asa fel incat acestea sa proiecteze pe suprafata pe care este amplasat telefonul, de exemplu o masa, raze(5) de lumina conform exemplului de realizare din figura 22, care se preling pe acea suprafata si, de asemenea, aceste raze (5) de lumina pot sa proiecteze pe suprafete cu care se intersecteaza, (mobile, pereti, tavane, etc.), diferite imagini indentice sau diferite fig.21 cum ar fi desene (7), fotografii, reclame, ora, data, videoclipuri si alte asemenea. Aceste proiectoare leduri sau lasere se pot aprinde toate odata si pulsatoriu pentru eficienta maxima, sau pe rand si pulsatoriu, pentru economie de energie, sau doar atunci cand soneria este oprita

si telefonul este dat pe profilul silentios deasemeni e prevazut cu un senzor de lumina pentru a aprinde aceste surse de lumina doar la anumite valori ale luminii exterioare.

12.Lampi de semnalizare cu raze de lumina cum ar fi cele pentru tablou, inafara de lumina emisa de o lampa clasica **caracterizata prin aceea ca** au montate si alte surse de lumina cum ar fi leduri sau lasere care trimit raze in toate directiile mai ales pe suprafata pe care e amplasata astfel fiind mai vizibila.

13.Suporturi cu surse de lumina **caracterizata prin aceea ca** se pot fabrica suporturi in care se monteaza una ,doua sau mai multe surse de lumina cum ar fi lasere ,leduri ,sau proiectoare (cu lumina focalizata mai mult sau mai putin sau polarizata) .Acele suporturi se construiesc astfel in cat sa permita schimbarea pozitiei orizontale si verticale ,manual sau automat a surselor de lumina .Prin montarea in anumite pozitii a mai multor suporturi cu surse de lumina pe o suprafata,la aprinderea surselor de lumina pe suprafata respectiva se va afisa imagini chiar si texte,deasemeni se poate ilumina cu aceste suporturi cu surse de lumina, dar vor desena pe suprafata pe care sunt montate diverse desene deasemeni pe acest principiu se vor fabrica corpuri de iluminat care contin mai multe surse de lumina si inafara de iluminat mai poate desena diverse imagini conform inventiei de fata.

125

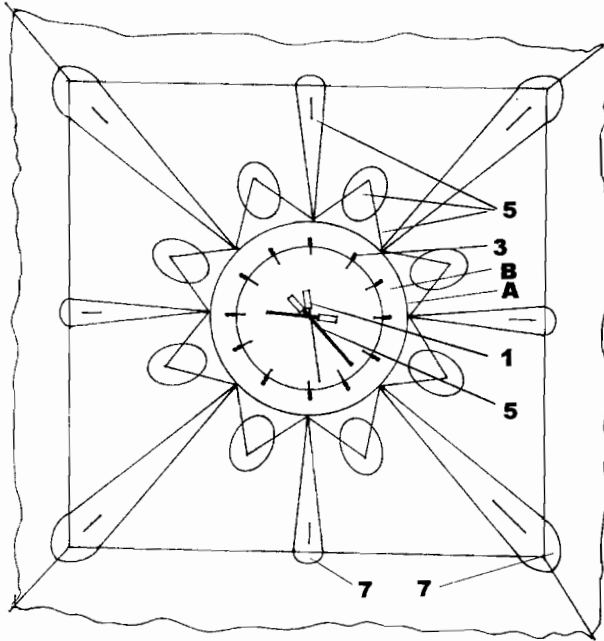


Fig.1

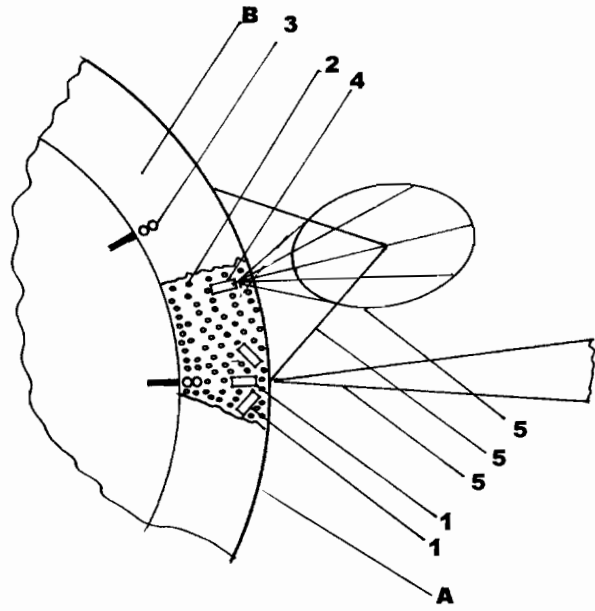


Fig.2

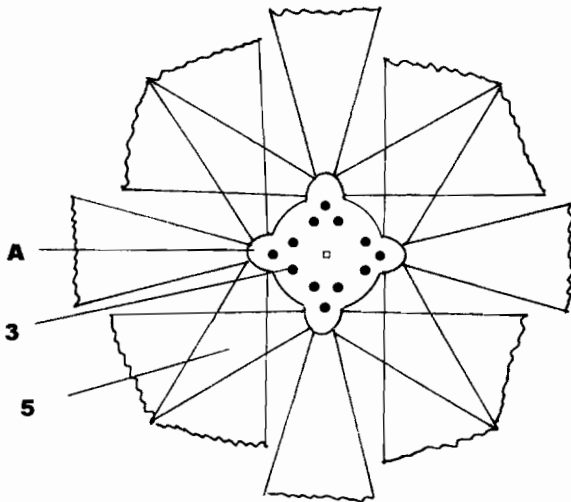


Fig.3

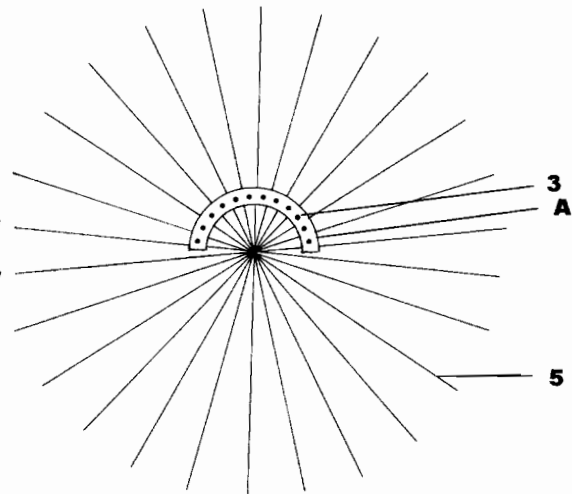


Fig.4

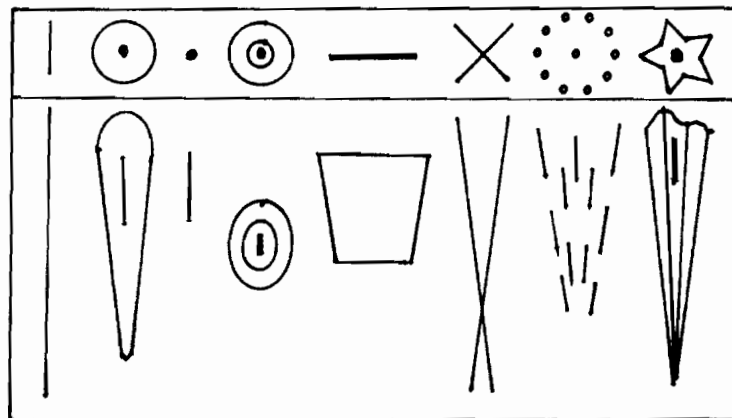


Fig.5

69

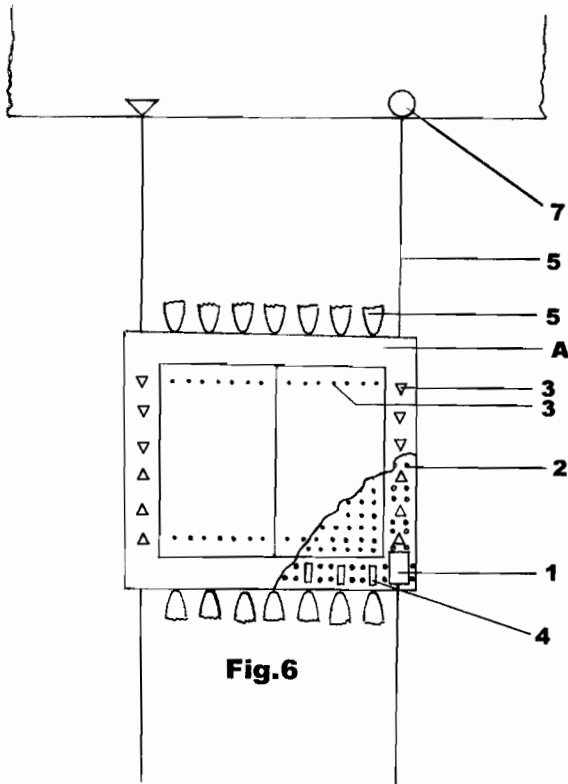


Fig.6

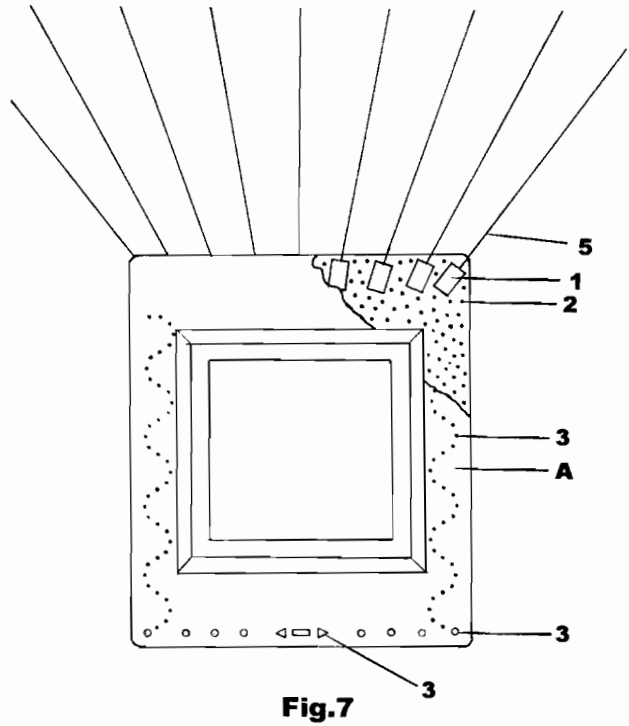


Fig.7

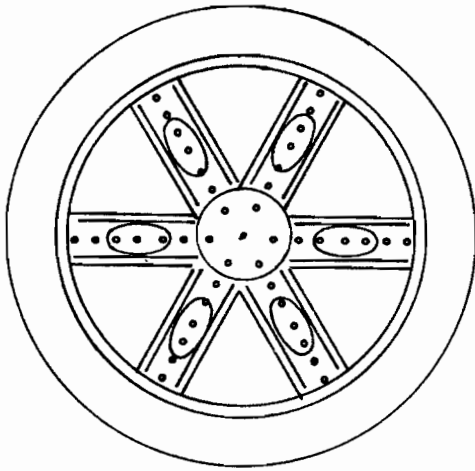


Fig.8

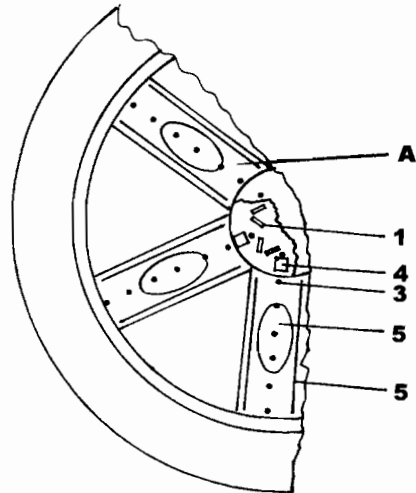


Fig.9

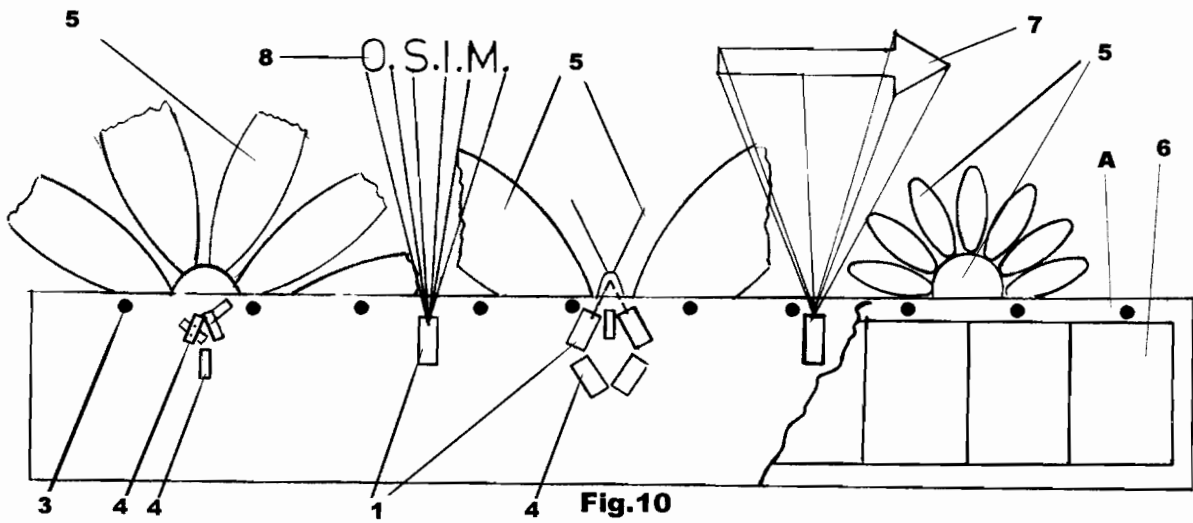


Fig.10

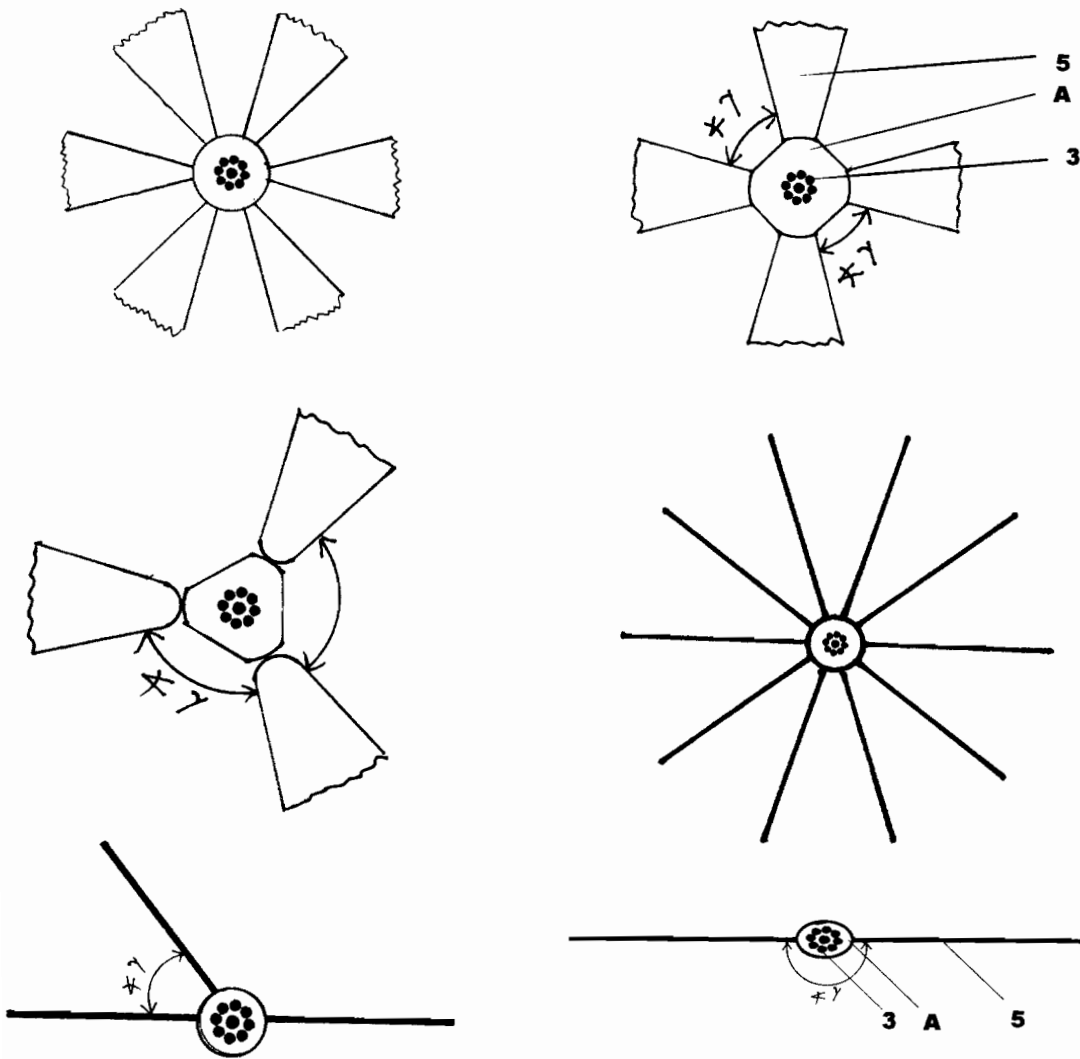


Fig.11

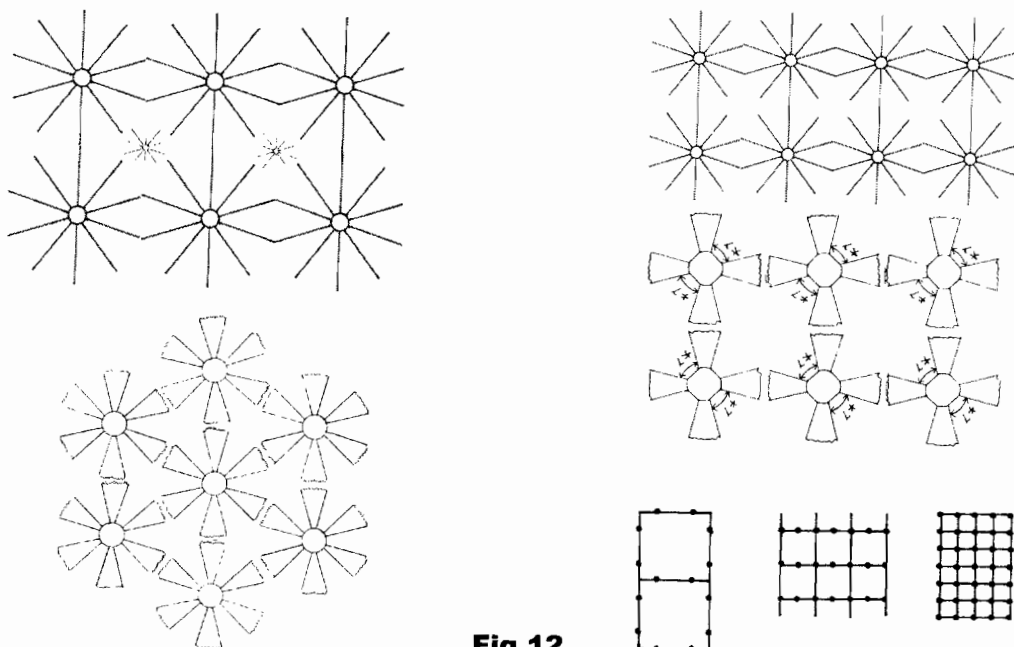
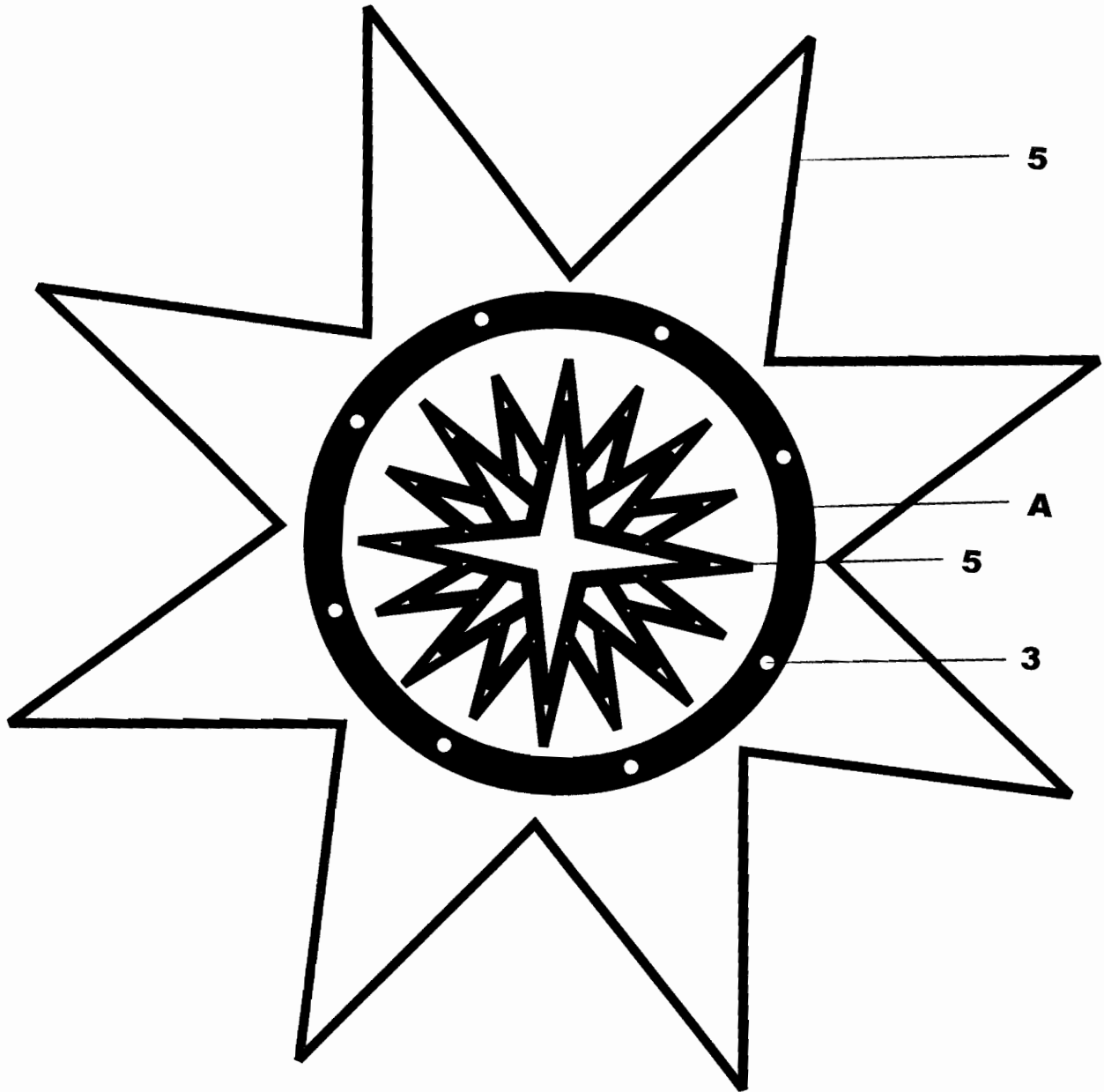
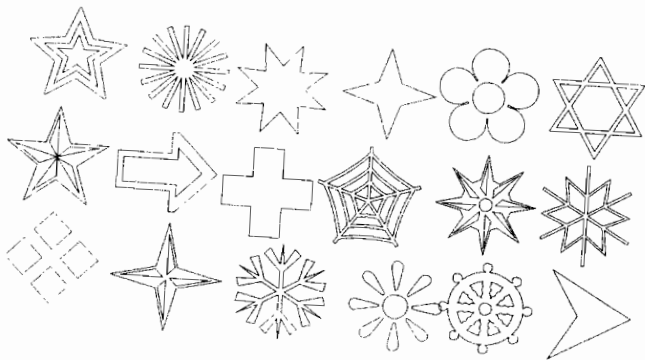


Fig.12

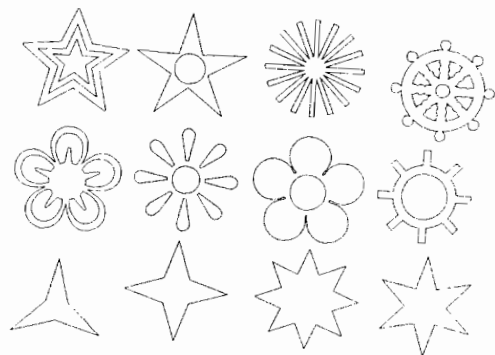




**Fig.13**



**Fig.14**



**Fig.15**

41

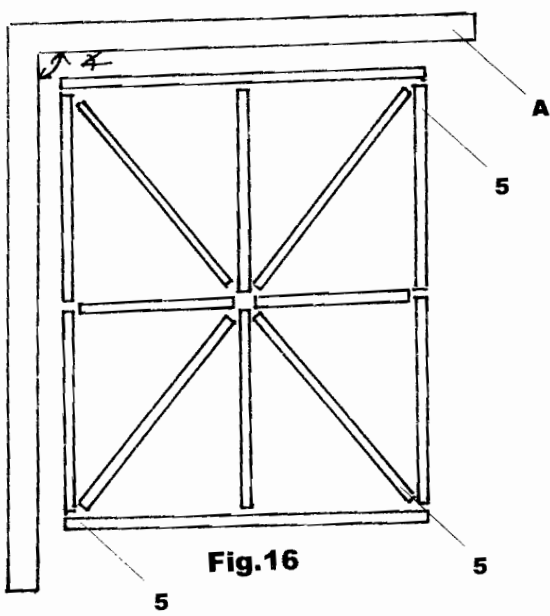


Fig. 16

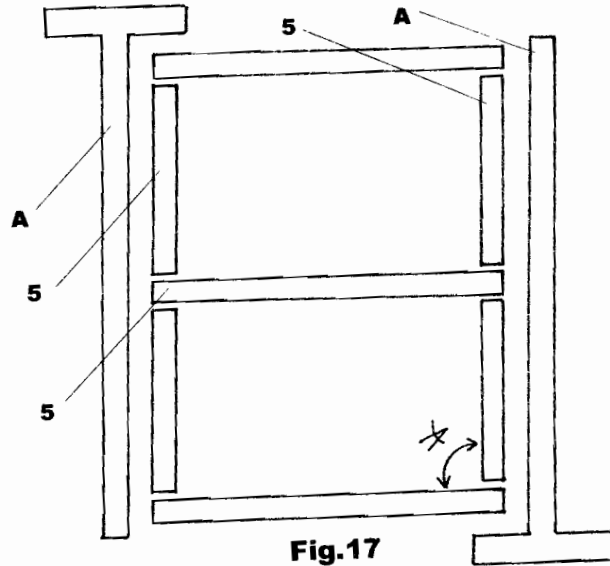


Fig. 17

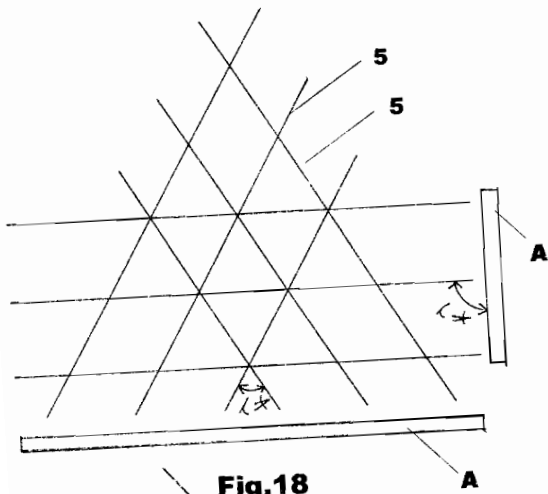


Fig. 18

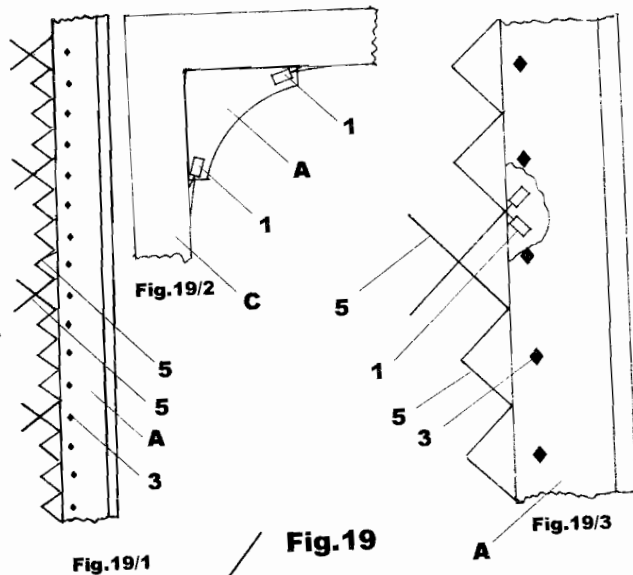


Fig. 19/1

Fig. 19

Fig. 19/3

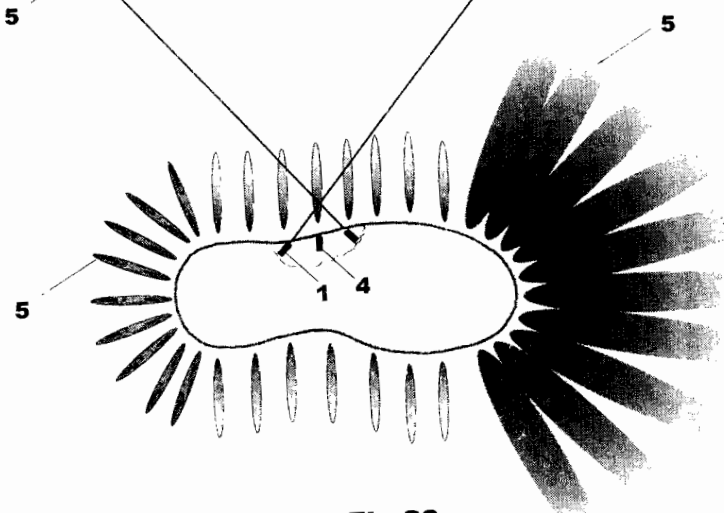


Fig. 20

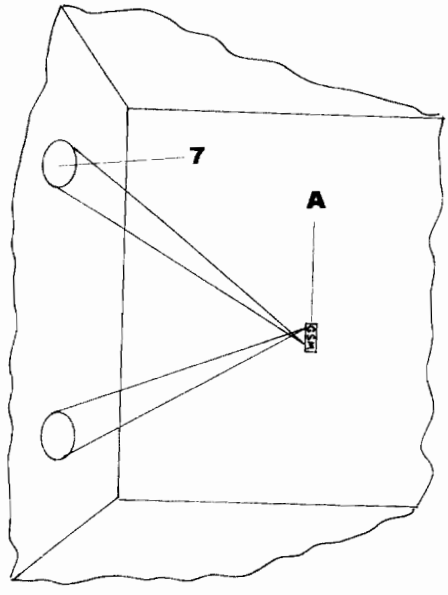


Fig.21

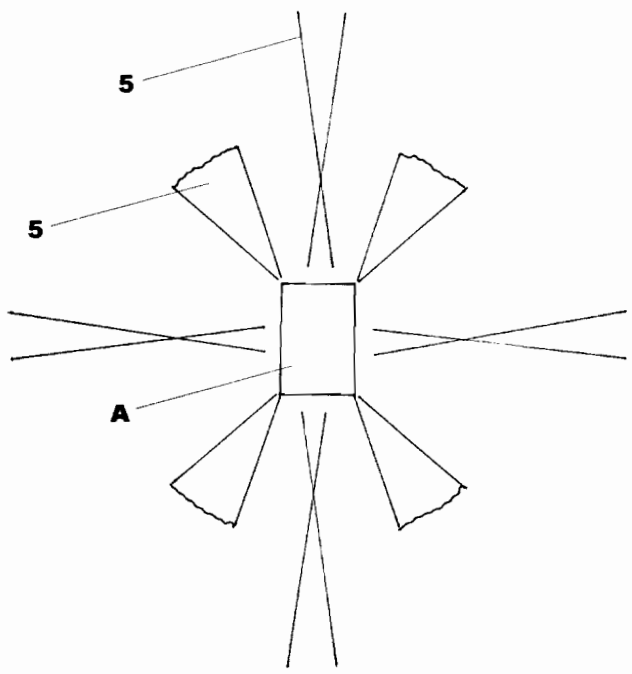


Fig.22

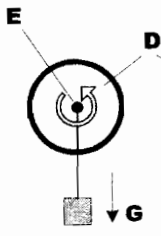


Fig.23

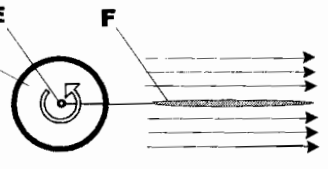


Fig.24