



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2009 00975**

(22) Data de depozit: **25.11.2009**

(41) Data publicării cererii:
29.06.2012 BOPI nr. **6/2012**

(71) Solicitant:
• **MARIS VIRGILIU CODRUȚ,**
STR. LILIACULUI NR.7, BORȘA, MM, RO

(72) Inventatori:
• **MARIS VIRGILIU CODRUȚ,**
STR. LILIACULUI NR.7, BORȘA, MM, RO

(74) Mandatar:
CABINET INDIVIDUAL NEACȘU CARMEN
AUGUSTINA, STR.ROZELOR NR.12/3,
BAIA MARE, JUDEȚUL MARAMUREȘ

(54) **PROCEDEU DE REALIZARE A UNOR EFECTE LUMINOASE
ÎN DIVERSE MEDII**

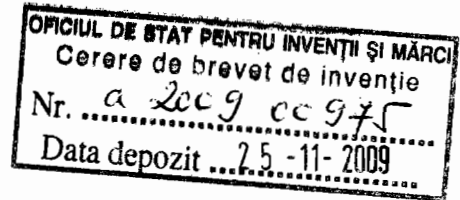
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de realizare a unor efecte luminoase în diverse medii. Procedeu conform invenției constă din amplasarea, în spatele unor corpuri/produse realizate din materiale semitransparente, translucide, opace sau transparente, colorate sau albe, a unor surse de lumină care, atunci când sunt pornite, emit lumină, aceasta suferind un fenomen de dispersie

în materialul corpului/produsului prin care trece, și creează în acest fel un efect de "umplere de lumină" a materialului datorită dispersiei luminii, întreg corpul/produsul devenind luminos.

Revendicări: 1





DESCRIEREA INVENȚIEI

PROCEDEU DE REALIZARE A UNOR EFECTE LUMINOASE ÎN DIVERSE MEDII

Prezenta invenție se referă la un procedeu de realizare a unor efecte luminoase în diverse medii și are la bază proprietățile de difuziune, dispersie, reflexie și refracție a luminii la incidența cu anumite medii (solide, lichide sau gazoase) translucide, opace sau transparente, colorate sau albe.

Principiul de bază poate fi la fel de bine adaptat și corpurilor / materialelor transparente (de ex. Cristalul) care, însă, prezintă multiple neregularități în configurația lor. Aceste corpuri / materiale neavând suprafețe netede, efectul luminii care trece prin ele nu este același cu cazul în care lumina trece prin materiale translucide sau semitransparente, care favorizează dispersia luminii în masa lor, corpul / materialul căpătând ulterior un aspect de tipul „umplut cu lumină”, „plin de lumină” – luminos.

Aparent, invenția are aplicabilitate în marketingul unor produse; este vorba de creșterea vizibilității unor produse/servicii în rândul celor interesați, datorită faptului că ele devin mai vizibile, mai ornamentale, mai frumoase.

Sunt cunoscute astfel de „produse / servicii” ornamentate, raportate mai ales la zona religioasă a vieții cotidiene. Există, astfel, un fel de bibelouri din sticlă, cum ar fi icoane, cruciulițe, de mici dimensiuni, în care lumina trecând, crează un efect impresionant, deoarece sticla din care sunt confecționate este transparentă (nu translucidă).

Mai sunt cunoscute ca venind din vechime acele corpuri de iluminat cu lichid (în cele mai multe cazuri un lichid murdar) și cu particule reflectorizante în suspensie; când corpul de iluminat era alimentat cu curent, particulele din lichid începeau să se miște odată cu lichidul.

De asemenea, mai sunt cunoscute mesele din baruri, cu placa din sticlă transparentă placată cu o folie din plastic colorată și care aveau o sursă de lumină plasată dedesubtul masei. La aprinderea sursei de lumină, masa căpăta un efect special, foarte impresionant.

Toate aceste exemple foloseau (și mai folosesc încă) medii transparente, cum este sticla sau aproape transparente. Eventuala lipsă de transparență se datora calității proaste a sticlei. Este evident că nu s-au utilizat deloc medii translucide de tip „sistem dispers”, ca în

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ



invenția mea, cu scopul de a amplifica / favoriza dispersia luminii într-un mod cât mai spectaculos, în masa de sticlă a produsului, obiectul apărând, în cele din urmă, ca un corp luminos în totalitatea masei sale (transparentă sau semitransparentă), obținându-se efectul de „umplere cu lumină” a corpului / materialului prin care urmează să treacă lumina.

Dezavantajul acestor procedee cunoscute constă în faptul că, în anumite situații, este necesară înlocuirea, repararea sau întreținerea sursei de lumină, ceea ce necesită un acces ușor la instalația respectivă. De asemenea, în cazul în care se utilizează incinte cu apă, cum ar fi bazine sau piscine, este necesară o instalație electrică bine proiectată și executată pentru a se evita accidentele posibile prin electrocutare.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este acela de lărgire a posibilităților de realizare de efecte luminoase cu scop decorativ, dar și cu scop de promovare, avertizare, semnalizare, educație, etc.

Procedeele conform invenției constă în amplasarea în spatele unor corpuri / produse din materiale semitransparente translucide, opace sau transparente, colorate sau albe, a unor surse de lumină neexpuse prea mult (sau aproape deloc) vederii pe timp de zi (ori când ele nu pot fi oprite) care atunci când sunt pornite, emit lumină, aceasta suferă fenomenul de dispersie în materialul prin care trece și, trecând prin corp / produs, creează efectul de „umplere cu lumină” a materialului translucid, opac sau transparent, alb sau colorat, din care acesta este confecționat, datorită dispersiei luminii în masa lui, întreg corpul devenind luminos.

Mediile semitransparente translucide favorizează dispersia luminii în masa lor dând naștere la efectul de „umplere cu lumină” a corpului respectiv. De asemenea, lumina este mult mai densă în masa sa decât în mediul exterior.

Sursele de lumină utilizate în cadrul acestui procedeu trebuie să fie cât mai puternice, iar corpul trebuie să fie cât mai puțin transparent. Dacă se utilizează corpuri colorate, acestea trebuie să fie cât mai intens colorate. Dacă sursele de lumină sunt amplasate pe margini, după o anumită configurație, se pot obține imagini de-a dreptul spectaculoase.

În cazul utilizării corpurilor albe, materialul trebuie să aibă natura unui „sistem dispers”, adică un amestec eterogen între două sau mai multe substanțe, dintre care una capătă forme neregulate sau sferice (în cazul aerului). Lumina se repartizează uniform în masa întregului, iar acesta prezintă un grad de transparență mai ridicat decât substanța ce nu „dorește” omogenizarea și rămâne dispartă (organizată) în sfere sau alte forme neregulate.

Pe lângă faptul că sursele de lumină trebuie plasate undeva în spatele corpului / produsului ce urmează a deveni „luminos”, ele trebuie să fie perfect izolate de mediul exterior, astfel încât lumina generată de el să nu scape pe nicăieri. În acest mod, corpul care se

„umple” cu lumină devine la rândul său generator de lumină, care explodează din masa sa. Putem considera că produsul / corpul inițial este ca un corp de tranzit.

Avantajele invenției sunt următoarele:

- Procedeu ușor de realizat;
- Procedeu ieftin;
- Consumuri de energie reduse;
- Multiple aplicații;
- Nu necesită personal cu înaltă calificare pentru manevrare și întreținere;
- Aplicabilitate enormă în sfera marketingului (publicitate și reclamă)

După cum am precizat încă de la începutul descrierii invenției, invenția poate fi aplicată și adaptată la o gamă foarte largă de produse, forme (statică, dinamică, pulsatorie, etc.), culori, funcție de preferințele celor interesați – firme producătoare sau consumatori.

În continuare, voi prezenta câteva exemple de aplicare a procedurii conform invenției:

1. Procedee care se bazează pe proprietatea de difuziune a luminii aplicabile unor produse de larg consum

Exemplul 1

Obiectele de uz comun cum ar fi pahare, cești, căni, sticle, scrumiere, vase, bomboniere, veselă fie ele confecționate din sticlă mată albă sau intens colorată, în care se păstrează lichide sau nu, iluminate fiind într-un anumit fel, pot deveni „pline de lumină” și generatoare de lumină. În cazul paharelor, de exemplu, sursa de lumină va fi amplasată pe fundul paharului, într-un spațiu separat, ca un fund fals. În cazul în care obiectele sunt total transparente, cum ar fi pahare, vase sau alte vase umplute cu fluid (transparent sau semitransparent), cu sau fără neregularități, lumina trimisă în ele (difuzată) ar putea purta o imagine (de exemplu, o femeie dezbrăcată sau orice altceva, însă poate fi vizat și domeniul publicitarului, astfel încât imaginea proiectată poate purta un nume de firmă / marcă, etc. – ceva cu caracter publicitar). Soluția ar fi adecvată / potrivită în cazul paharelor pentru băutură folosite în baruri, restaurante, etc. Același sistem – proiecția într-un mediu (translucid sau transparent, alb sau colorat), a unei imagini purtate de lumina trimisă în el, care s-ar evidenția pe suprafața exterioară a mediului (cea expusă vederii ochiului), ar putea fi adaptat la mai toate variantele cuprinse în proiect (în special la gresie, faianță, pavaje exterioare, etc.).

Tot în cazul paharelor și obiectelor (elementelor) componente ale serviciilor de masă (dar nu numai) se poate urmări dinamica luminii în corpul expus (pahar, vază, etc.) printr-un joc de lumini oarecare, amplasat în acel fund fals al paharului / vasului (monocrom sau multicolor – policrom). De asemenea, el (jocul de lumini) poate fi de tip circular – tip OZN – cu unul sau mai mulți poli de intensitate a luminii. Acest model poate fi extins / aplicat la întreaga gamă de produse obținute prin procedeul prezentat.

Exemplul 2

Bibelourile, statuetele, obiectele cu caracter religios, confecționate din sticlă și iluminate conform invenției, pot deveni generatoare de lumină. De asemenea, chiar și statuile de dimensiuni mari, care decorează parcuri sau piețe, sau diferite incinte, pot și ele să se transforme în surse de lumină albă sau colorată, funcție de preferințe.

Exemplul 3

Plăcile de gresie și faianță, dacă sunt confecționate din sticlă mată translucidă, simplă sau colorată, precum și obiectele de baie (căzi de baie, chiuvete, etc.), până la căzile pentru jacuzzi pot deveni obiecte speciale emanante de lumină. În acest mod, o simplă bucătărie poate deveni o splendoare, iar modul de aplicabilitate în sfera turistică este nemărginită.

Datorită paletei largi de utilizare a plăcilor de gresie și faianță, aplicabilitatea procedurii conform invenției se poate lărgi și asupra bazinelor de înot, a fântânilor arteziene, a oricăror obiecte placate cu gresie sau faianță și care păstrează (depozitează) apă. În cazul obiectelor (pieselor) de / din camera de baie, aranjamentul luminos trebuie situat astfel încât pe timp de zi (ori când ele – unele – sunt oprite) să nu fie observate, este indicat aspectul monocromatic, albastru sau bleumarin al întregii încăperi de baie (cu piesele ei cu tot) atât ziua (când luminile sunt stinse) cât și cu luminile aprinse. Însă se poate folosi și gresie și faianță plus piesele specifice (vas WC, chiuvetă, etc.), de culoare albă (sidefie) – cu indice mare de dispersie, luminile de „dedesubt” fiind colorate – astfel, la aprinderea becurilor, întreaga încăpere „își va schimba culoarea”. Însă cea mai potrivită soluție rămâne cea cu gresie și faianță plus piesele specifice toate din sticlă colorată (în toată masa ei) albastru închis sau bleumarin intens. Sursele de lumină – foarte puternice - vor fi dispuse / amplasate în podea și pereții de dedesubtul gresiei, faianței și pieselor specifice, sau chiar la limita lor (imediat sub planul de adeziune al pieselor) la pereți sau podea.

De altfel, toate materialele utilizate la pavaje, pot deveni surse de lumină utilizând fenomenul de difuzie a luminii în medii mai mult sau mai puțin translucide. Dacă, în locul plăcilor de marmură, se folosesc plăci dreptunghiulare sau de altă formă, confecționate din material translucid (transparent) alb sau colorat, acestea sunt iluminate cu surse plasate

dedesubtul lor, ansamblul se „încarcă” cu lumină și va emana lumină la rândul său. Dacă este vorba de pavaje de sol, este preferabil ca plăcile să aibă grosimea corespunzătoare, în așa fel încât ele să reziste la șocuri sau la greutatea mari. Tehnic vorbind, situația este similară cu cea a utilizării plăcilor de faianță pentru placarea pereților, a tavanului sau chiar a treptelor, doar că sursele de lumină vor fi amplasate în spatele plăcilor. Bineînțeles că, la montaj, trebuie avut în vedere faptul că plăcile trebuie montate astfel încât în spatele lor să rămână un spațiu destinat surselor de lumină și a instalației electrice aferente.

Exemplul 4

Tavanele false confecționate din plăci de sticlă intens colorată sau albă, mată, pot fi „umplute cu lumină” și pot, la rândul lor, „genera” lumină. Aceste plăci au proprietatea de a favoriza și realiza, la cel mai înalt nivel, difuziunea luminii în întreaga lor masă, astfel încât tavanul va fi luminos pe întreaga suprafață, lumina fiind repartizată și distribuită în mod uniform din și în întreaga lor masă. În acest caz, sursele de lumină vor fi montate în / pe spatele plăcilor iar instalația electrică va fi racordată la rețea. În mod similar ar putea fi „decorată” o întreagă încăpere (tavan, pereți, podea).

Exemplul 5

Obiectele de mobilier, în special vitrinele, adică mai ales acele piese care au în componență și porțiuni din material translucid, pot deveni surse de lumină.

În cazul unei biblioteci, datorită cărților, vom avea de-a face cu fascicule luminoase și nu cu o lumină continuă.

Părțile tari ale canapelelor și fotoliilor (mânere, cotiere, brațete, picioare, etc.), confecționate din sticlă sau plastic pot fi și ele iluminate, generând lumină la rândul lor. Aceste părți „tari” trebuie să fie confecționate dintr-un material aparent opac, cu un grad minim de transparență. Dacă acest material este necolorat și nici nu se dorește colorarea lui, se pot colora sursele de lumină, astfel încât efectul să fie similar.

În aceeași categorie de aplicații a fenomenului de difuziune a luminii se înscrie și utilizarea candelabrelor, a aplicelor, a lustrelor, la care toată lumina expandată / trimisă în exterior este inițial „trecută” printr-un asemenea efect de difuziune a luminii. Corpul de iluminat poate fi de la transparent (cu forme neregulate pe suprafață), cum ar fi cristalul, la translucid (albicios sau mai mult sau mai puțin colorat). Este de preferat ca asemenea corpuri de iluminat să nu își dezvăluie absolut deloc sursele propriu-zise de lumină, lumina difuzându-se doar prin/din corpul difuziv; în acest mod, corpul de iluminat apare ca un corp luminos în totalitate, sursa de lumină neputând fi localizată.

Exemplul 6

Pricipiul difuziei luminii mai poate fi folosit și în cazul iluminării altor obiecte de uz curent, cum ar fi jucării, rechizite școlare, sau alte obiecte cu scop ornamental. Un exemplu din această ultimă categorie sunt ramele tablourilor sau chiar a icoanelor; în acest caz, tablourile trebuie să aibă imaginea propriu-zisă într-un plan relativ îndepărtat față de suprafața de sticlă dinspre exterior, iar imaginea să fie iluminată dinspre exterior spre interior cu surse de lumină montate subtil și uniform în rama tabloului. Rama poate fi confecționată din material translucid, alb sau colorat, „lovit” subtil de lumina ce provine din surse mici dar puternice, montate uniform la baza ei, pe interior. În acest mod, imaginea propriu-zisă va apărea luminată, iar rama va fi și ea luminoasă, însă cu un efect „fosforescent” (datorită difuziunii luminii). Efectul este vizibil pe întuneric sau în lumină palidă.

Exemplul 7

Aceeași proprietate de difuziune a luminii poate fi utilizată la tălpile pantofilor sport care, dacă sunt confecționați dintr-un material semitransparent (care este la modă chiar) alb sau colorat (de astă dată ar fi de preferat intens colorat - bleumarin) cu baterie sau acumulatori cu încărcare la mers, efectul luminos fiind activat (pornit) deliberat opțional, continuu sau pulsant (intermitent) – eventual doar atunci când există sau nu presiune (practic greutate), pe talpa pantofului – la pășire – ori când greutatea corpului se sprijină pe el (pantof) ori invers. De asemenea, greutatea (forța) de la care contactele s-ar cupla (pășind sau oprind sistemul), poate fi și ea reglată după caz sau după voie (astfel încât sistemul să nu funcționeze la mersul normal ci numai la alergare (sau forțe mai mari decât mersul normal sau sau nu, la statul pe ambele picioare – când greutatea corpului este împărțită la 2, ci doar la mers – deci pornirea / cuplarea făcându-se de undeva de la 80-90% din greutatea corpului, etc. după voie). De asemenea, sistemul poate fi intermitent deliberat (indiferent de starea de mișcare a corpului).

Exemplul 8

Masa cu lumini dinamice este un alt exemplu de realizare a procedurii conform invenției și ea constă dintr-o masă – de preferat spre folosință în cluburi și discoteci – însă la fel de bine poate fi folosită pe terase de baruri sau chiar în propria locuință. Masa se compune dintr-un dispozitiv situat la baza ei (de preferat la nivelul solului) compus dintr-o masă de lumină de putere apreciabilă (bec electric „Wolfram”- 100...300 W) situată sub un disc rotativ – este nevoie și de un motor pentru învârtirea discului - motor mic, de putere mică, discul trebuind să se învârtă încet (aproximativ 1 rot/10secunde) – cu multe (chiar foarte multe) găuri prin el mai mari și mai mici, dispuse sub forma unei galaxii spirale. Discul trebuie să fie opac, iar lumina ce trece prin găurile – înainte sau după trecerea de disc –

trebuie să fie albă sau galbenă.. Suprafața mesei trebuie să fie confecționată din sticlă intens colorată – albastru intens) imitând cerul nopții. Astfel, fasciculele ce vor ieși prin disc se vor proiecta sub forma unei galaxii spirale, pe suprafața mesei, imagine care, atunci când motorul este pornit, va avea o mișcare lentă de rotație, imitând aspectul unei galaxii în univers.

Exemplul 9

Ușile, ferestrele, fie ele clasice, fie din geam termopan, conțin elemente componente din materiale transparente. Este preferabil ca sursa de lumină sau materialul component al ușii / ferestrei să fie intens colorat, cu indice mare de refracție. Sursele de lumină ar putea fi amplasate în jurul fiecărui ochi de geam din ușă, de exemplu. Este recomandabilă această soluție deoarece sticla mată utilizată, în mod obișnuit, la uși nu favorizează prea mult dispersia luminii; asta înseamnă că o astfel de ușă nici nu se poate „umple cu lumină”, nici nu generează lumină.

Pereții exteriori ai clădirilor, care sunt confecționați în întregime din sticlă semitransparentă albă sau colorată, care favorizează difuzia luminii în corpul lor constitutiv, pot deveni generatori de lumină dacă sursele de lumină sunt plasate pe conturul plăcilor de sticlă (în canatul lor), astfel încât clădirea va putea apărea ca o „oază” de lumină în baza principiului difuziei luminii ce are loc în pereții exteriori ai ei.

Exemplul 10

Bijuteriile, ceasurile, mai ales cele care conțin și pietre pot fi „umplute” cu lumină pentru a genera lumină, prin amplasarea unei surse gen baterie sub piatră. De asemenea, carcasa unor aparate, cum sunt telefoanele mobile pot fi adaptate pentru a fi supuse acestui procedeu. La fel, tot ce înseamnă decor pentru sărbători, inclusiv sticlele de șampanie, pot deveni „oaze” de lumină. Instalațiile de iluminat pentru pomul de iarnă pot avea atașate de banalele beculețe niște bastonașe din material translucid sifidiu alb sau colorat, care să faciliteze dispersia luminii în întreaga lor masă.

Exemplul 11

Părțile componente, atât de interior cât și de exterior ale automobilelor, cum ar fi volanul, schimbătorul de viteze, pedalele, jentile, accesoriile, etc. pot deveni luminoase printr-un procedeu de iluminare conform invenției.

Exemplul 12

În cazul paharelor, serviciilor sau a obiectelor de masă (sticlute pentru băutură, vase, etc.), a celor cu conținut lichid transparent, se poate adăuga stării (fenomenului) de difuziune a luminii în mediul total, un procedeu ce vizează fenomenul de reflexie a luminii, care constă în amplasarea pe fundul propriu-zis al paharului (de sus) surselor de lumină) a unei imagini

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ



de tip „diapozitiv” (peliculă), care să fie proiectată de jos în sus – prin mediul lichid din pahar (transparent) – pe / la suprafața lichidului din pahar (ca un fel de translație a imaginii prin mediul fluid, de pe fundul vasului la suprafața sa. Astfel, imaginea de jos (permanentă) a paharului va apărea pe suprafața conținutului său fluid, oriunde s-ar situa ea (ca nivel).

Imaginea peliculă / diapozitiv (ce trebuie proiectată) va trebui să se situeze la o oarecare distanță de sursa de lumină, iar ea să aibă o proiecție cât mai uniformă în mediul fluid (sub formă de fascicule paralele). De asemenea, ea (imaginea) va trebui să se întindă pe (să acopere) întreaga suprafață a fundului paharului.

2. Procedee care se bazează pe proprietatea de reflexie a luminii, folosite cu precădere în scop publicitar sau ornamental

Exemplul 13

Utilizându-se pereții (versanții) masivilor muntoși și proiectoare (reflectoare) de mare putere amplasate la baza acestor versanți, sau de pe alt masiv învecinat (sau o clădire înaltă), pot fi proiectate imagini spectaculoase pe versantul expus „publicului”. Este de preferat ca acest versant (cel vizat) să aibă o expunere bună – situat cu fața la o zonă urbană (un oraș, cartier, etc.) – în special „afacerea” (soluția, sistemul) adresându-se zonelor (orașelor, stațiilor) turistice, dar nu numai. Acest versant trebuie să aibă o suprafață cât mai netedă, iar unghiul cu solul să fie cât mai apropiat de 90° . Efectul luminos este vizibil numai noaptea. Imaginea proiectată poate fi o reclamă, o avertizare, imaginea poate fi statică, cinetică sau dinamică. Imaginea proiectată poate fi mono sau policromatică, statică sau dinamică sau pulsatorie (tip stroboscop). Imaginea poate fi însoțită de sunet (la reclame, de exemplu). Reflectorul este recomandabil să fie amplasat la o distanță față de peretele de proiecție nu mai mică decât înălțimea sau diametrul imaginii proiectate și nu mai mare decât de 10 ori aceasta. Pentru ca efectul să fie mai puternic, versantul pe care se face proiecția poate fi acoperit cu un material reflectorizant (similar vopselelor utilizate la semnele de circulație). Soluția poate fi aplicată la baraje (hidrocentrale) mari sau la orice altfel de construcții (artificiale sau naturale) care prezintă un perete „grandios” (foarte mare) expus vederii „publicului”.

Exemplul 14

Proiectarea de imagini (statice sau dinamice) pe suprafața apei (pe luciul apei) în special lacuri, bazine, piscine, în special cu scop publicitar, se bazează pe fenomenul de reflexie a luminii. Ideea vizează ape staționare, cu suprafața netedă (în special privită de la distanță), cum ar fi: lacuri (artificiale sau naturale), bazine, piscine (în acest caz, proiecția își



„va găsi locul” pe fundul bazinului, bineînțeles, sub un unghi / indice de refracție) sau imensa întindere a apei mărilor sau oceanelor (bineînțeles, vizând doar zonele litorale ...) – zonele turistice...”cu apă”...

În funcție de limpezimea (gradul de transparentă) a apei, imaginea proiectată va apărea ori pe suprafața (luciu) apei, ori pe fundul ei, ori și una și alta. În cazul structurilor naturale (lacuri, mări, etc.), apa nefiind în cele mai multe dintre cazuri limpede, imaginea proiectată va apărea pe suprafața apei (luciu apei). În acest caz, lumina trebuie să bată (să fie trimisă) de undeva de sus, dintr-un punct situat la o înălțime considerabilă față de luciul apei, de preferat, din nou, sub un unghi cât mai aproape de 90° cu suprafața apei. Însă, în cazul unei proiecții sub un unghi cu înclinație mare față de suprafața apei ($29^\circ - 30^\circ$), imaginea poate fi trimisă „proporțional” pe suprafața de separație a celor două medii diferite, prin deformarea ei la „plecare” (în aparatul / dispozitivul de proiecție – trimiterea în „trapez” a imaginii – deformarea inițială fiind calculată în funcție de unghiul de incidență. De asemenea, și lumina, în acest caz, ar fi de preferat să plece cu o intensitate diferențiată: mai mare în partea de sus a imaginii (crescătoare în partea de sus a imaginii, în proiector).

Acest lucru (distribuirea uniformă a luminii, cât și a formei imaginii pe suprafața luminată) este valabil în ambele cazuri (atât în cazul proiecțiilor pe versanți, cât și pe luciul apei). În cazul luciului de apă din zonele litorale, cea mai potrivită este, însă, proiecția de tip „fâșie” – lungă și subțire, paralelă cu țărmul.

Exemplul 15

Reflectoare de mari dimensiuni, de foarte mare putere (enormă) pot proiecta pe bolta cerească anumite imagini care pot fi statice, dinamice sau pulsatorii. Efectul este cu atât mai ușor de realizat cu cât plafonul noros se află la o mai joasă altitudine.

3. Procedee care se bazează pe proprietatea de dispersie a luminii utilizate cu precădere în scop decorativ și / sau publicitar

Exemplul 16

Realizarea unor curcubeie artificiale (adică provocate, amorsate în mod artificial de om) în jurul (de jur împrejur / pe deasupra) unor statuete de cult – în special cele cu Sf. Fecioară Maria – situate în piețe publice, în locuri cu precădere intens vizitate / populate de / cu turiști (cum ar fi zonele cu semnificație istorică sau religioasă ... sau ambele, faimoasele zone turistice din piețele orașelor cu mare încărcătură istorică și religioasă ale Italiei, Franței, Spaniei, etc., în special vizând zone (țări, orașe) cu populație preponderent de religie romano-

MARIȘ VIRGILIU-CODRUT



catolică – ei au un cult mai accentuat pentru Sf. Fecioară Maria, statuetele și imaginile cu aceasta fiind mult mai dese decât la ortodocși.

Principiul ce stă la baza acestui concept constă în amplasarea statuetelor respective (ar fi de preferat folosirea unor statuete cât mai mari, cea mai potrivită dimensiune fiind mărimea naturală, cu aproximație, sau ceva mai mare) în amplasamente de tip „fântână arteziană”, însă o „fântână arteziană” extrem de „pulverizantă”! Practic, din spate sau din jurul statuetei (sau chiar din ea – din corpul ei, de pe margini, ori de peste tot) să țâșnească apă, cu foarte mare presiune, la o distanță cât mai mare de jur împrejur (îndeosebi pe înălțime) dispersată / împrăștiată în / sub formă de particule cât mai mici (cât mai fine) – pulverizată cât mai mărunț – un nor pulverulent de apă, extinzându-se într-un spațiu (volum) cât mai mare în jurul ei.

Apa fiind împrăștiată în particule fine (cât mai fine), aflate în mișcare, se va forma un nor sau o perdea (după cum sunt dispuse / orientate sistemele / orificiile din care țâșnește apa), care în lumina razelor solare, va duce la formarea unui curcubeu – vizibil din prejmă – în jurul (pe deasupra) statuetei, amplasată de preferință în centrul fântânii arteziene (în centrul amplasamentului respectiv). În cazul „perdelei” de apă (pulverizării ei mai mult în plan decât în spațiu – de tip „plasă”) acea „perdea”, mai exact dispozitivul ce stă „la baza” ei – care împrăștie apa sub acea formă – va trebui să se miște / orienteze după soare; cu fața la el (nu în profil). Curcubeul format deasupra statuetei va fi vizibil doar la o anumită distanță, proporțiile sale variind cu distanța (de la care este privit / vizualizat). Cu cât te apropii, cu atât curcubeul va părea mai mic, efectul realizându-se sub același unghi constant, astfel încât curcubeul își va schimba poziția funcție de poziția observatorului.

Astfel, va apărea o statueta a Sf. Fecioare Maria înconjurată (pe deasupra) de un curcubeu adevărat (natural, aș putea sune în acest caz, chiar dacă este amorsat doar în plan artificial de om), efectul fiind impresionant și foarte potrivit „în context” (s-ar putea ca unii... să creadă că este o minune...).

Astfel de edificii ar putea fi amplasate în special în zonele cu puternică „încărcătură” religioasă (bineînțeleș și turistică), în fața unor lăcașe de cult faimoase (biserici vechi, catedrale, biserici cu încărcătură și puternică semnificație atât religioasă, cât și istorică), precum și piețe publice, biserici simple, mănăstiri, etc. (în special rămânând zonele intens vizitate de turiști). Efectul poate fi realizat și noaptea în bătaia (cu ajutorul) unor reflectoare extrem de puternice.

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ




Exemplul 17

„Curcubeul publicitar”

Efectul ar avea ca obiectiv realizarea unei reclame (sau orice altceva) prin „scrierea” (definirea / evidențierea / formarea) unui cuvânt (sau imagine) în aer („plutind” într-un anumit loc în spațiu), în culorile curcubeului, având la bază fenomenul de dispersie a luminii (real, natural – deci nu trimiterea luminii în culorile curcubeului). Astfel, pentru a se realiza o reclamă ce ar consta într-o inscripție (cuvânt „plutitor”) în culorile curcubeului (în baza fenomenului de dispersie a luminii), sau „imagini plutitoare”, se va folosi un proiector de tipul proiectorului de uz didactic folosit pentru proiecția de diapozitive (ex. Diascol) sau așa-zisele diafilme, însă de o putere mult mai mare (aparatură tocmai tocmai specificat are o putere de doar 100 W; cu toate acestea însă, efectul apare / se formează, însă destul de palid, ce-i drept).

În cazul folosirii unui dispozitiv identic ca și construcție, însă de o putere mult mai mare, efectul va fi și el mult mai bine definit, mai pronunțat, ...practic impresionant (spun asta pentru că este impresionant chiar și în cazul proiectorului didactic). De asemenea, el va putea fi „proiectat”(realizat) la o distanță considerabilă de proiector și de dimensiuni.... pe măsură.

Astfel, la fel ca și în cazul proiectorului specificat, și în cazul vizat, se va introduce la nivelul plăcii „diapozitiv” o placă tip șablon, cu o deschizătură (fantă) cu inscripția (cuvântul sau imaginea / desenul) dorit (exemplu: Coca Cola). Lumina va pleca astfel urmând conturul / forma fantei prin care trece (urmând exemplul dat, fascicolul va pleca pe secțiune transversală cu forma „Coca Cola”). Oriunde, pe întreaga lungime a fascicolului, forma delimitată „la plecare” se va păstra, doar dimensiunea ei crescând proporțional cu distanța.

Astfel, acolo unde acest „fascicol – cuvânt” va întâlni o perdea (secțiune / zonă) „mai apoasă” (abundența în vapori sau particule fine de apă pulverizată) – practic o zonă în care densitatea apei în mediul respectiv depășește o limită critică, mai ales dacă ea – apa pulverizată – va fi în mod uniform distribuită într-o anumită regiune din spațiu, acolo se va forma un curcubeu cu forma trimisă „la plecare” (exemplu: Coca Cola). Practic, mai ales dacă acest lucru va fi realizat într-un mediu întunecat (și este de preferat astfel) – va apărea în întuneric un cuvânt „plutitor” cu inscripția dorită (exemplu: Coca Cola), în culorile curcubeului, un „curcubeu-cuvânt” plutitor; bineînțeles, acest lucru / efect se realizează doar acolo unde lumina (fascicolul) va lovi într-o zonă abundentă în apa pulverizată.

Pentru o claritate cât mai mare a efectului, va trebui reglată din obiectivul aparatului claritatea maximă (inițial pe un ecran de probă) la nivelul la care se va urmări a se realiza efectul (în locul în care se va pulveriza apa) – deci o acordare între nivelul maxim de claritate

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ



al imaginii atins de-a lungul fascicolului și zona vizată pentru realizarea efectului (în care se pulverizează apa).

Deci, sistemul complet trebuie să conțină atât un proiector de mare putere (cu cât mai mare cu atât mai bine), cât și un dispozitiv de pulverizare a apei în regiunea în care se dorește a se realiza efectul (aparitia „cuvântului plutitor” – de exemplu „Coca Cola” în culorile curcubeului). Efectul va fi impresionant pe întuneric, tot pe întuneric el putându-se realiza la o distanță cât mai mare de proiector, astfel încât proiectorul să „dispară” cu desăvârșire din raza / sfera vizuală a celui vizat (a observatorului). Recomand realizarea lui în locuri cu lumină puțină, însă caracterizate printr-o largă expunere vizuală (spații deschise, largi, vaste) cum ar fi: pe autostrăzi, șosele, stadioane (la început sau final de repriză, bineînțeles după ce se sting becurile de pe stadion – așa-zisa „nocturnă”), în dreptul benzinărilor, pensiunilor, deasupra / la o distanță „d” de hoteluri, clădiri mari, etc. sau în fața unor magazine, sedii de firmă, etc., în acest caz efectul putând fi realizat prin proiecția luminii („fascicolului – cuvânt”) într-o fântână arteziană, amplasată în zonă (fântână arteziană, cu caracter pulverizant, la fel ca în cazul anterior).

De asemenea, efectul ar mai putea fi realizat pe și / sau imediat după ploaie (chiar și ziua, având în vedere luminozitatea redusă din natură atunci când cerul este acoperit de nori). Același lucru ar mai putea fi realizat (însă doar cu un proiector de foarte mare putere) în plină zi, într-o fântână arteziană pulverizantă în care soarele (razele soarelui) vor determina apariția unui curcubeu normal („arc de cerc”) în interiorul căruia ar putea fi „proiectat” „cuvântul – curcubeu” cu ajutorul proiectorului (în acest caz, proiectorul ar trebui să echivaleze, sau cel puțin pe aproape, lumina solară).

Să nu uităm, însă, că și în acest caz, efectul se vede doar de la o distanță de regiunea respectivă (cu apă), dispersia luminii realizând efectul de curcubeu doar sub un unghi fix format între fascicol, punct de incidență și observator; astfel, chiar dacă mediul va fi plin de apă (granulată, pulverizată) pe întreaga lungime a fascicolului, observatorul va observa (vizualiza) „cuvântul-curcubeu” ... plutitor, adică efectul, doar într-un anumit loc. El („cuvântul-curcubeu”) se mișcă, însă, odată cu observatorul, astfel încât, chiar dacă se va trimite „fascicolul-cuvânt” în văzduhul întunecat și umed, pe întreaga lungime a fascicolului „cuvântul-curcubeu” va fi observat doar într-un anumit loc, în funcție de poziția observatorului.

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ



Exemplul 18

La fel ca și în cazul anterior, doar că în apa pulverizată în bătaia „fascicolului-cuvînt”, se va introduce un material reflectorizant granular / pulverulent (de tipul celui folosit la indicatoarele rutiere sau costumația agenților de poliție din trafic), astfel încât „cuvântul plutitor” va căpăta pe lângă efectul de curcubeu care se va realiza (manifesta) „primul” – undeva puțin înaintea celui reflectorizant – și unul de luminozitate excesivă la un anumit nivel (de reflexie). Practic, vor fi comasate două fenomene diferite ale luminii și anume cel de dispersie cu cel de reflexie, primul apărând în câmpul vizual al ochiului uman înaintea celui de-al doilea (reflexia) pe axa longitudinală a fascicolului luminos. Vor apărea astfel ambele efecte, consecutive (sau în unele cazuri suprapuse puțin), „cuvântul plutitor” apărând de două sau trei ori pe axa de proiecție a fascicolului, consecutiv dar apropiat, în prima (și eventual a doua) secvență sub aspect de curcubeu (în culorile curcubeului), iar în următoarea secvență în formă de lumină stridentă (efect reflectorizant) în baza reflexiei luminii din particulele reflectorizante pulverulente (ele putând fi separate sau în amestec cu apa). Lumina reflectată de ele (materialul reflectorizant) ia culoarea lor sau a celei trimise (în cazul în care lumina este trimisă din reflector colorată).

Pe același principiu s-ar putea realiza un efect impresionant în cazul în care, în loc de materialul reflectorizant, este folosit unul care să se aprindă într-un anumit spectru de frecvență luminoasă, la care să fie expus (știu că există o asemenea substanță, chimiștii o cunosc mai bine).

Tot pe același principiu (cel inițial, prezentat în unul din exemplele anterioare), se poate „trimite” în spațiul vizat (cel încărcat cu apa pulverizată / vapori deși de apă) o imagine „de-a gata” – la fel ca și în cazul diapozitivului și rezultă o proiecție pe o „perdea de apă”, apa fiind împrăștiată, de această dată, sub formă de „perdea”, însă nu numai, ea putând fi împrăștiată și sub formă de „nor”.

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ



REVENDICĂRI

1. Procedeu de obținere a unor efecte luminoase în diverse medii **caracterizat prin aceea că** constă în amplasarea în spatele unor corpuri / produse din materiale semitransparente translucide, opace sau transparente, colorate sau albe, a unor surse de lumină neexpuse prea mult (sau aproape deloc) vederii pe timp de zi (ori când ele nu pot fi oprite) care atunci când sunt pornite, emit lumină, aceasta suferă fenomenul de dispersie în materialul prin care trece și, trecând prin corp / produs, creează efectul de „umplere cu lumină” a materialului translucid, opac sau transparent, alb sau colorat. din care acesta este confecționat, datorită dispersiei luminii în masa lui, întreg corpul devenind luminos.

MARIȘ VIRGILIU-CODRUȚ

