



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00022**

(22) Data de depozit: **07.01.2013**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2014 BOPI nr. **7/2014**

(71) Solicitant:
• **CIOLACU ȘTEFAN, STR.MOLNAR JANOS
NR.18, BL.49, SC.A, PARTER, AP.5,
BRAȘOV, BV, RO**

(72) Inventatori:
• **CIOLACU ȘTEFAN, STR.MOLNAR JANOS
NR.18, BL.49, SC.A, PARTER, AP.5,
BRAȘOV, BV, RO**

(54) **CORP DE ILUMINAT ECONOMIC, EXTRAPLAT,
FĂRĂ FIRE, CU PRINDERE MAGNETICĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un corp de iluminat extraplat, economic, cu sistem de prindere magnetic. Corpul de iluminat conform invenției este alcătuit dintr-o față (1) a dispozitivului din oțel inoxidabil, care este lipită pe o ramă (2) de plastic, ce reprezintă mijlocul dispozitivului, în interior având înglobat un sistem (3) luminos, lipit, la rândul său, de o piesă (4) din oțel inoxidabil feritic, secționat în două părți izolate galvanic, întregul sistem fiind cuplat de doză printr-o prindere magnetică de formă circulară, cu urechi de prindere, prinderea având un decupaj central circular și patru decupaje circulare aliniate echidistant în jurul decupajului central, decupaje în care sunt introduși patru magneți permanenți circulari, izolați galvanic de sistemul de prindere.

Revendicări: 13

Figuri: 7

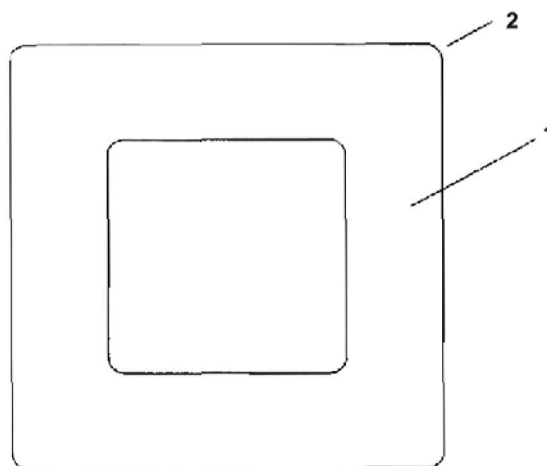
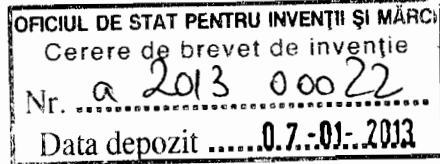


Fig. 1





Descriere

Corp de iluminat economic,extraplat, fără fire, cu prindere magnetică

Invenția „Corp de iluminat economic, extraplat, fără fire, cu prindere magnetică” se referă la un corp de iluminat extraplat, economic cu sistem de prindere magnetic, fiind caracterizată prin aceea că folosește o prindere magnetică pentru montajul in doza de prindere, prin faptul că alimentarea sa este realizata direct prin magneții din sistemul de prindere, precum și prin faptul ca este foarte plat ceea ce ii permite să poată fi aplicat pe suprafețe cu grosimi mici.

Este cunoscut un dispozitiv de iluminare economic cu un consum scăzut de energie care este alcătuit din mai multe leduri grupate într-o carcasă prevăzuta cu fasung. Dispozitivul are dezavantajul că nu are niciuna din dimensiuni foarte mică astfel încât sa permită să fie aplicat pe suprafețe cu adâncime mică, nu poate fi aplicat fără doze de prindere, iar alimentarea sa necesită cabluri de alimentare.

Problema tehnică rezolvată de invenție constă in realizarea unui dispozitiv de iluminare care poate fi aplicat pe suprafețe de grosime foarte mică și nu necesită neapărat doză, iar în momentul când este obligatoriu folosirea unei doze, prinderea se efectuează magnetic, ceea ce conferă o mare flexibilitate constructivă. O altă problema rezolvată de aceasta invenție, o reprezintă eliminarea cablurilor de alimentare, alimentarea făcându-se prin intermediul magneților din elementul de prindere.

Dispozitivul conform invenției, rezolvă problemele tehnice de mai sus prin aceea că este constituit din cinci piese care asamblate alcătuiesc întregul sistem de iluminat foarte plat. Aceste piese sunt fata dispozitivului (Fig.1), mijlocul dispozitivului (Fig.2), spatele dispozitivului(Fig.3), elementul de prindere magnetică (Fig.4) și corpul luminos (Fig.5).

Partea exterioară vizibilă ce constituie fața dispozitivului (Fig.1) este formată dintr-o ramă de formă pătrată (1), cu colțurile rotunjite (2), ce este alcătuită din inox de 0.5-1mm grosime care poate fi satinat, eloxat, tip oglindă, sau cu modele predefinite în funcție de dorințele clientului.

Partea de mijloc (Fig.2) este formată dintr-o ramă (1) din material plastic de 3 mm grosime, de aceeași formă și dimensiune cu fața corpului de iluminat, cu colțurile rotunjite (2), și este astfel alcătuită încât să permită elementului luminos (3) să fie înglobat rigid exact în mijloc.

Partea din spate (Fig.3) este din oțel inoxidabil feritic (magnetizabil) de 0.5-1mm grosime, cu aceeași formă și dimensiune cu fața corpului de iluminat, cu colțurile rotunjite (2) si este

alcătuit din două părți (1) izolate galvanic între ele, acestea fiind conectate direct la corpul luminos.

Elementul de prindere magnetică (Fig.4) este de forma unui cerc cu două urechi de prindere (1-1') dimensionate astfel încât acesta să poată fi fixat de doză prin intermediul unor șuruburi de prindere. Acest element are cinci decupaje circulare, una centrală (2) și patru decupaje circulare aliniată echidistant în jurul decupajului central. În cele patru decupaje radiale se montează patru magneți permanenți (3,4,5,6) pe bază de pământuri rare sau samariu-cobalt. Acest element de prindere mai are două decupaje semicirculare (7-7') care îi permit să poată fi introdus în doză.

Sistemul luminos (Fig.5) este alcătuit dintr-un element standard de iluminare de fundal, folosite la componentele electronice cu afișaj color ca telefoane mobile, monitoare și laptopuri. Acest sistem de backlight este compus dintr-un ghid de unda luminoasă, 3 folii speciale și leduri. Ghidul luminos (1) este plasat între o folie tip oglindă plasată în spatele lui (2) și celelalte două folii plasate deasupra, una cu prisme micrometrice (3) și una de difuziune (4), folii ce permit fluxului luminos de la ledurile (5-5') plasate pe muchia ghidului, să fie deviat la 90 grade și distribuit uniform pe toată suprafața elementului de iluminat.

Prin îmbinarea (Fig.6) sau lipirea părții vizibile (fata dispozitivului) (1), a părții de mijloc (2), a sistemului de iluminare (3) și a părții spate (4) se obține corpul de iluminat extraplat (Fig. 7), care poate fi montat pe doză prin intermediul prinderii magnetice aferente (Fig.4).

Revendicări

1. Corp de iluminat economic, extraplat, fără fire, cu prindere magnetică (Fig.6) este caracterizat prin aceea că este format dintr-o față metalică din oțel inoxidabil satinat (1) lipită de o ramă de plastic (2) în interiorul căreia se află un sistem luminos (3), lipită la rândul său cu o piesă (4) din oțel inoxidabil feritic (magnetizabil), secționat în două părți izolate galvanic (Fig.3), întregul sistem fiind cuplat de doză printr-o prindere magnetică de formă circulară (Fig.4), cu urechi de prindere (1-1'), prinderea având un decupaj central circular și patru decupaje circulare aliniat echidistant în jurul decupajului central, decupaje în care sunt introduși patru magneți permanenți circulari (3,4,5,6) pe bază de pământuri rare sau samariu-cobalt, magneți izolați galvanic de sistemul de prindere.
2. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că partea din mijloc poate fi din material transparent, pentru o luminare laterală.
3. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate fi construit și din alte materiale.
4. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate avea fața metalică (1) și spatele înglobate în rășină, pentru a putea fi montată sub apă.
5. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate fi montat fără a mai avea nevoie de doză și de prinderea magnetică.
6. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate avea ca și sistem luminos interior alte elemente luminoase cum ar fi hârtie electroluminiscentă.
7. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate avea orice altă formă exterioară și interioară și poate avea o dimensiune mai mică sau mai mare.
8. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că fața exterioară poate conține orice semn, desen sau literă și poate fi folosit ca indicator.
9. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că alimentarea se efectuează prin magneții permanenți (3,4,5,6) înglobați în elementul de prindere magnetică (Fig.4), magneți ce se lipesc prin atracție magnetică de elementele din spate ale corpului de iluminat, elemente ce sunt cuplate direct la corpul luminos.
10. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că în altă formă de execuție fața exterioară vizibilă și partea din mijloc pot fi o singură bucată.

11. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că partea din spate din oțel inoxidabil feritic (magnetizabil) poate fi cuplat de corpul de mijloc prin intermediul unor magneți înglobați rigid în corpul din mijloc al corpului de iluminat.
12. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate fi aplicat pe orice suprafață și poate fi înglobat în pardoseală.
13. Corpul de iluminat conform revendicării 1 este caracterizat prin aceea că poate fi alimentat direct de la panouri solare sau din acumulatori.

Desene:

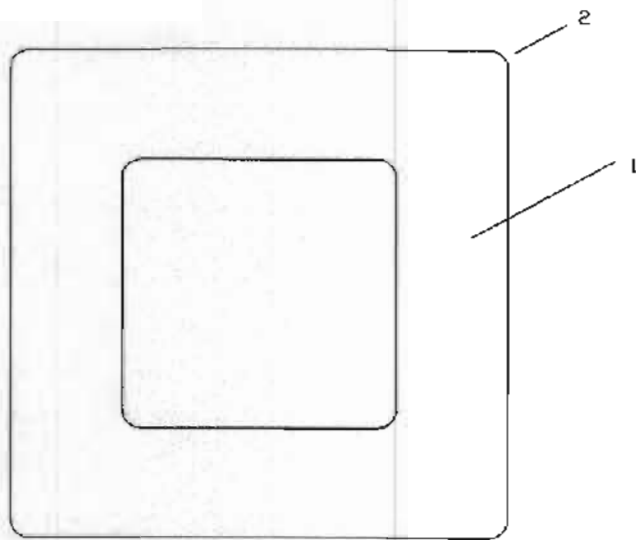


Fig.1

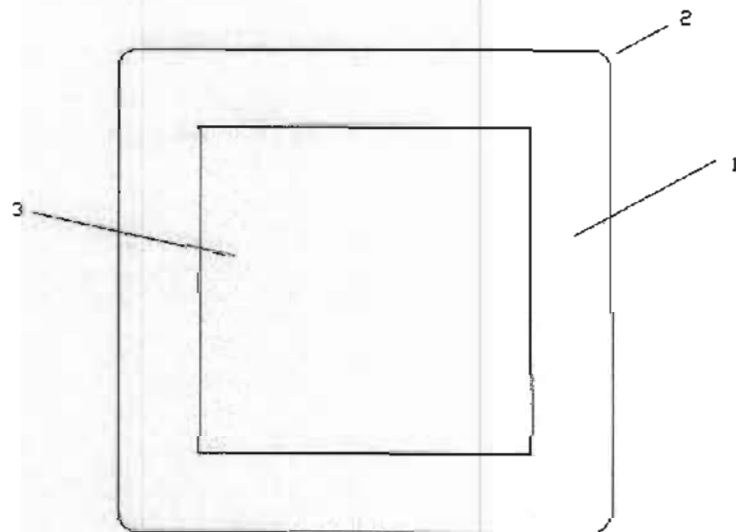


Fig.2

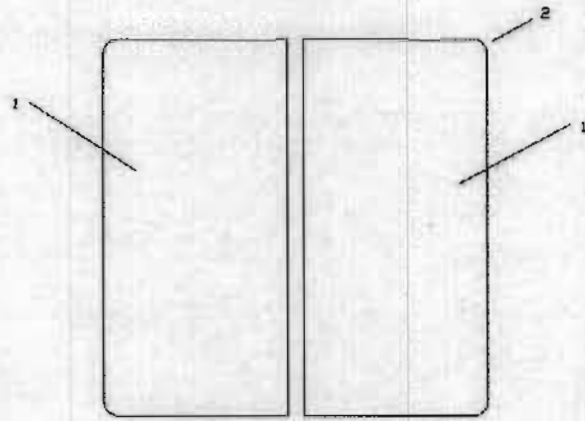


Fig.3

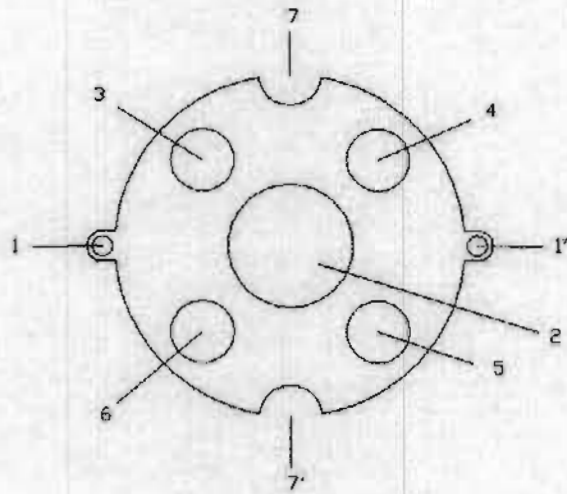


Fig.4

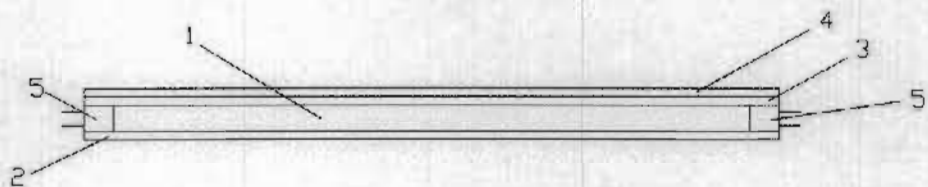


Fig.5

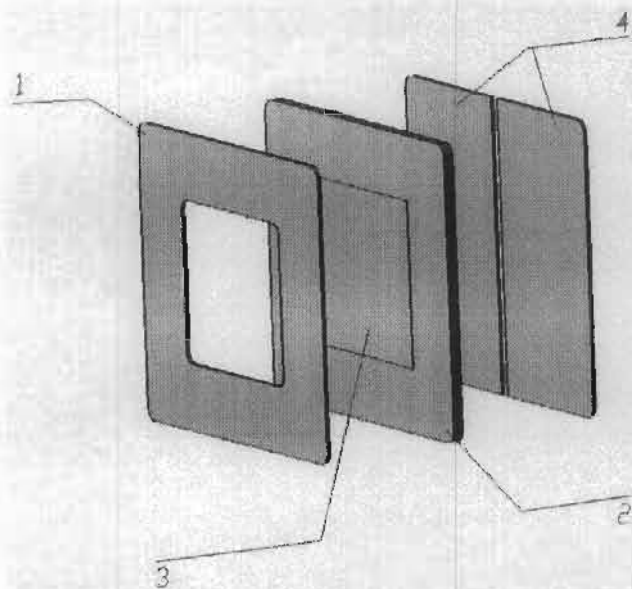


Fig.6

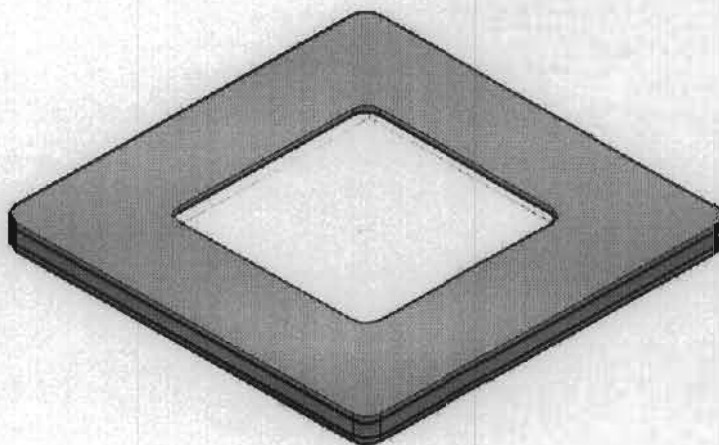


Fig.7