



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2012 00729**

(22) Data de depozit: **16.10.2012**

(41) Data publicării cererii:  
**30.04.2014** BOPI nr. **4/2014**

(71) Solicitant:  
• **RADU GHEORGHE, STR. FLUTURI  
NR. 22, CRAIOVA, DJ, RO**

(72) Inventatori:  
• **RADU GHEORGHE, STR. FLUTURI  
NR. 22, CRAIOVA, DJ, RO**

(54) **BEC ELECTRONIC**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un bec electronic. Becul conform invenției este alcătuit dintr-un led (1) de mare putere, montat pe un radiator (2) din aluminiu, ansamblul astfel format fiind montat pe un fasung (4), prin intermediul unui tub (3) PVC de izolare galvanică, dintr-o sursă (5) de tensiune în comutație monofazată, cu una sau două ieșiri de curent continuu, sau variator de tensiune alternativă, redresor, sursă de curent constant și protecție, dintr-un ventilator (6) comandat de un termoregulator (11), în funcție de indicațiile primite de la un senzor (8) de temperatură montat pe un alt radiator (7) din aluminiu, și dintr-un suport (9) pentru cele două radiatoare (2 și 7) din aluminiu, care pot fi rotite prin intermediul unui bolț (12) metallic.

Revendicări: 3  
Figuri: 5

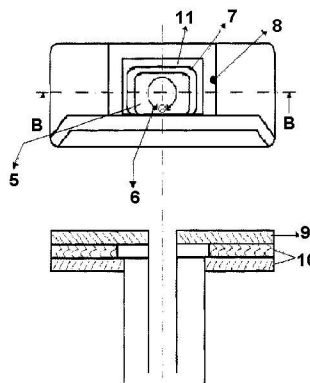
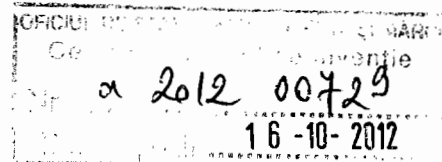


Fig. 2



21

# BEC ELECTRONIC.



Invenția se referă la un bec electronic.  
 Sunt cunoscute mai multe tipuri de becuri de iluminat cu incandescență, tuburi cu neon, becuri cu vapor de mercur care prezintă dezavantajul că au un consum mare de energie electrică degajând o temperatură mare în timpul funcționării, conțin gaze interzise de standardele internaționale actuale, au rezistență mică la șocuri mecanice, au un raport lm/W scăzut (15lm/W) și o durată de viață limitată, emit radiații UV dăunătoare organismului uman.

Becul electronic, conform invenției înlătură aceste dezavantaje prin aceea că nu folosește gaze inerte, are un consum de energie scăzut, folosește un led de mare putere monobloc care degajă o temperatură mică comparativ cu becul cu incandescență la același flux luminos.

Becul electronic, conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- consum de energie electrică scăzut în comparație cu becurile clasice la același flux luminos.
- are durata de exploatare mare 50000-60000 ore funcționare.
- rezistență mare la șocuri și vibrații.
- sunt incasabile, nu au filament, poate fi utilizat în aplicații foarte grele și în condiții din cele mai variate.
- are o execuție simplă și poate fi depanat în caz de defectare.
- nu emite radiații infraroșii și ultraviolete.
- se aprinde și se stinge instantaneu și luminează la puterea nominală, imediat după aprindere.
- apriiderile repetate nu reduc durata de funcționare.
- becurile electronice cu led de mare putere monobloc pot ajunge la 150-170 lm/W.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1, fig.2, fig.3, fig4, fig5, care reprezintă:

- fig.1 vedere transversală prin ansamblu secțiunea AA.
- fig.2 vedere orizontală secțiunea BB.
- fig.3 vedere orizontală bolț rotire 45°
- fig.4 schema bloc a becului electronic.
- fig.5 vedere ansamblu bec electronic.

Becul electronic, conform invenției, este un ansamblu format dintr-un led de mare putere monobloc 1, cu cele două conexiuni de alimentare anod și catod care se montează pe un radiator de aluminiu 2 montat cu patru șuruburi autofiletante, tub PVC 3 pentru izolare galvanică între ansamblu bec electronic și fasung 4, sursă de tensiune în comutație monofazată 5 cu una sau două ieșiri de curent cc. sau variator de tensiune alternativă +redresor + sursă curent constant+ protecție, ventilator de cc. 6, radiator aluminiu în formă de U 7, senzor de temperatură 8 montat pe radiatorul 7, suport 9 pentru radiatorul de aluminiu 2 și radioatorul de aluminiu 7, suport plastic 10 cu rol de izolator galvanic între fasungul 4 și radioatoarele 2 și 7, termoregulator 11, bolț metalic 12 pentru rotire ansamblu radiator 2 și 7 cu 45°, șuruburi prindere suport plastic și radiatoarele de aluminiu 14-15.

## REVENDICARI.

1. Bec electronic ,conform invenției,caracterizat prin aceea că pentru reducerea greutateii și dimensiunilor de gabarit se utilizeaza un ventilator de cc. 6 comandat de un termoregulator 11 în funcție de temperatura radiatorului prin intermediul senzorului 8, termoregulatorul pornind și oprind ventilatorul de cc. astfel încât temperatura joncțiunii ledului de putere monobloc să nu depășească valoarea maximă admisă.
- 2.Bec electronic,conform invenției,caracterizat prin aceea că,folosește o sursă de tensiune 5 care poate fi înlocuită cu un variator de tensiune alternativă+redresor +sursă de curent constant + protecție care permite o variație continuă a tensiuni de alimentare și o variație continuă a fluxului luminos,între două limite –minim și maxim.
3. Bec electronic ,conform invenției,caracterizat prin aceea că ansamblu format din radiatoarele de aluminiu 2 și 7 plus ventilatorul de cc. 6 poate fi înlocuit fără transformări cu alte elemente existente (în fabricație de serie, coolerul fiind ansamblul special construit pentru leduri de mare putere monobloc).



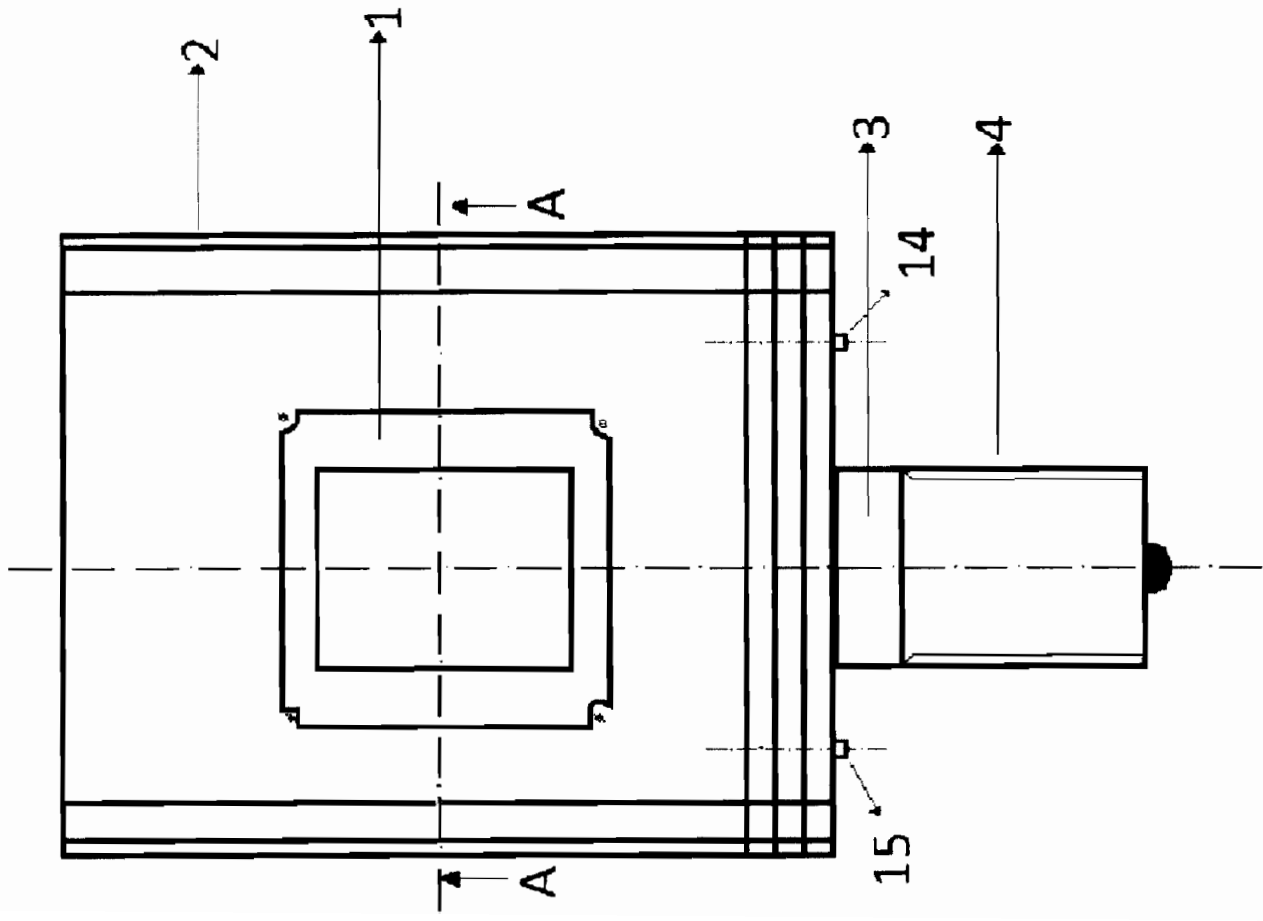


fig.1

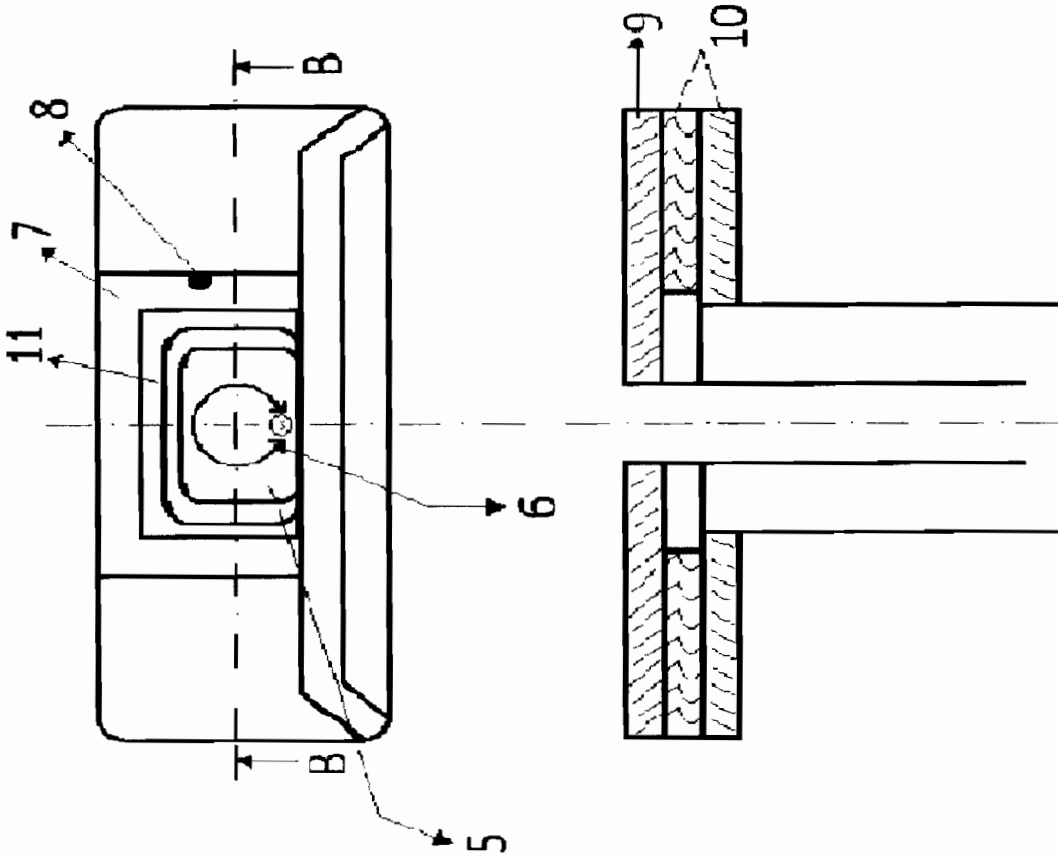


fig.2

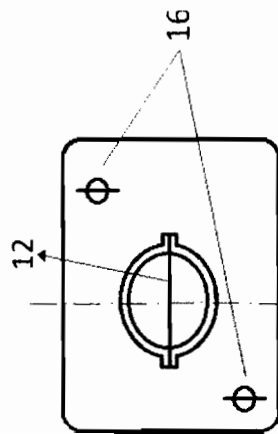


fig.3

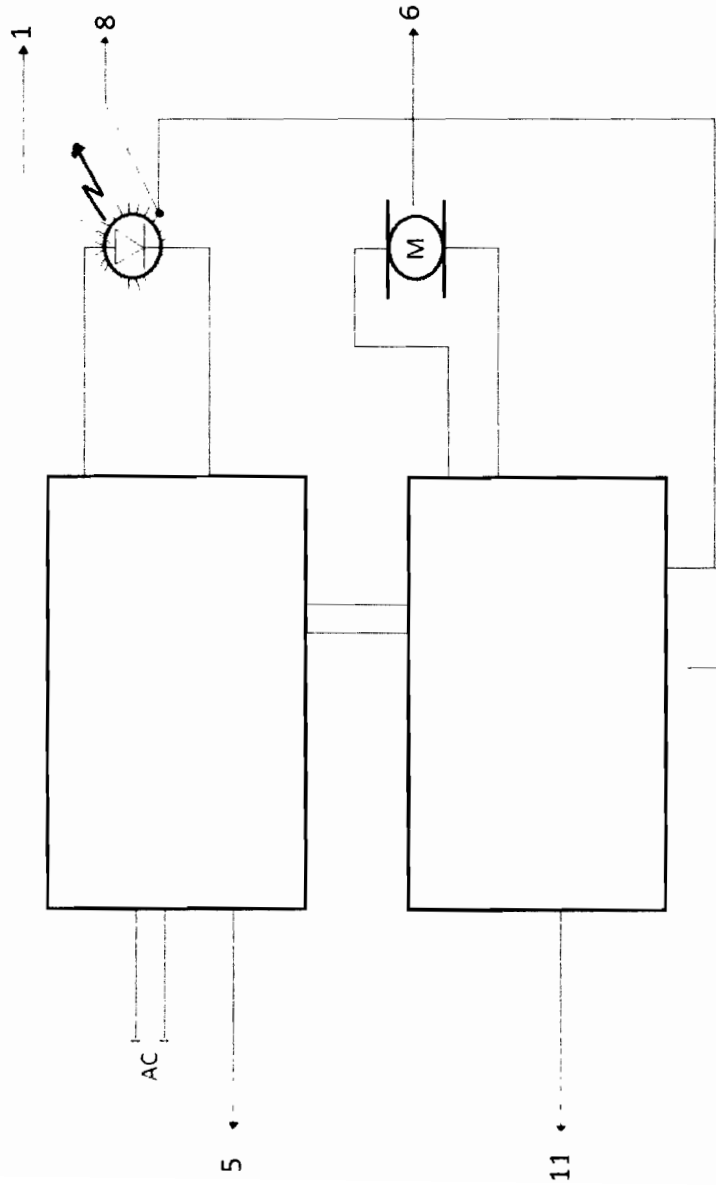




Fig 5

Ram