



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2015 00647**

(22) Data de depozit: **08/09/2015**

(41) Data publicării cererii:
30/03/2017 BOPI nr. **3/2017**

(71) Solicitant:
• **VASILACHE VIRGILIUS, STR. MĂGUREI
NR. 25, AP. 2, TÂRGU MUREȘ, MS, RO**

(72) Inventatori:
• **VASILACHE VIRGILIUS, STR. MĂGUREI
NR. 25, AP. 2, TÂRGU MUREȘ, MS, RO;**
• **VASILACHE ADELA, STR. MĂGUREI
NR. 25/2, TÂRGU-MUREȘ, MS, RO;**
• **VASILACHE MONICA, STR. MĂGUREI
NR. 25, AP. 2, TG-MUREȘ, MS, RO**

(54) **TURN LUMINOS**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un turn luminos destinat iluminării în regim portabil pe timp de noapte a spațiilor lipsite de posibilitatea de racordare la rețeaua electrică. Turnul luminos conform invenției este alcătuit dintr-un turn (1) executat din material gonflabil, care are un pilon (a) central de formă tronconică, cu baza mare îndreptată în sus, în continuarea pilonului (a) central fiind prevăzută o pălărie (b), de formă tronconică, cu baza mare în sus, pilonul (a) central și pălăria (b) de formă tronconică având pereți dubli și doar pereții exteriori fiind reflectorizanți, iar pilonul (a) central este prevăzut la partea inferioară cu un orificiu (c) prin care poate fi umflat/dezumflat de la un compresor care are controlul presiunii de umflare, în jurul pilonului (a) fiind dispuse circular un număr de surse (2) de lumină, care luminează în sus și a căror înclinare față de axa verticală a pilonului (a) poate fi reglată printr-un mecanism oarecare, astfel încât razele luminoase ajung pe suprafața (a) tronconică reflectorizantă de unde sunt reflectate pe suprafața (b) unde are loc o a doua reflexie, astfel încât razele luminoase ajung până la o anumită distanță față de pilonul (a) central, iar la partea superioară a pălăriei (b) de formă tronconică sunt prinse de aceasta un număr de chingi (3) transversale, care rigidizează pălăria (b) și servesc și pentru ancorare, fiind prevăzute la extremități cu câte un orificiu (d) prin care trece câte o coardă de ancorare.

Revendicări: 1
Figuri: 3

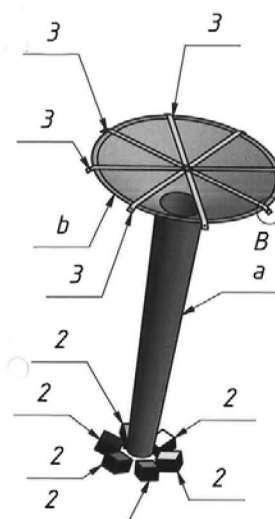


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



5

Turn luminos

Invenția se referă la un turn luminos destinat iluminării în regim portabil pe timp de noapte a spațiilor lipsite de posibilitatea de racordare la rețeaua electrică.

Este cunoscut un turn luminos alcătuit dintr-un sac din material poliamidic translucid, având un bec de 1000 W cu vapori de mercur amplasat la fundul sacului și gura sacului fiind cuplată la un compresor care umflă sacul menținându-l în poziție verticală cu fundul în sus și menținând astfel becul la o înălțime egală cu lungimea sacului. Aerul furnizat de compresor trece prin porii materialului sacului, astfel încât compresorul funcționând continuu aerul este circulat permanent neavând timp să se înfierbânte de la becul în funcțiune a cărui lumină trece prin materialul translucid al sacului. Un generator de electricitate alimentează compresorul și becul pe toată durata iluminării.

Turnul luminos cunoscut prezintă următoarele dezavantaje:

- În cazul unei întreruperi accidentale a funcționării compresorului, turnul se dezumflă și partea superioară care ține becul cade, spărgându-se becul.
- Se pierde o mare cantitate de lumină datorită necesității ca aceasta să treacă prin materialul translucid al sacului de protecție.
- Compresorul și becul cu vapori de mercur necesită un generator electric care să le alimenteze continuu pe durata funcționării.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este creșterea distanței de iluminare în jurul turnului luminos.

Turnul luminos, conform invenției, este alcătuit dintr-un turn executat din material gonflabil, turnul având un pilon central de formă tronconică cu baza mare în sus, în continuarea pilonului central fiind prevăzută o pălărie de formă tronconică cu baza mare în sus, pilonul central și pălăria de formă tronconică având pereți dubli și doar pereții exteriori fiind reflectorizanți, iar pilonul central fiind prevăzut la partea inferioară cu un orificiu prin care poate fi umflat/dezumflat de la un compresor care are controlul presiunii de umflare, în jurul pilonului central fiind dispuse circular un număr de surse de lumină care luminează în sus și a căror înclinare față de axa verticală a pilonul central poate fi reglată printr-un mecanism oarecare, astfel încât razele luminoase ajung pe suprafața tronconică reflectorizantă a pilonului central de unde sunt reflectate pe suprafața tronconică reflectorizantă a pălăriei unde are loc o a doua reflexie astfel încât razele luminoase ajung până la o anumită distanță față de pilonul central. La partea superioară a pălăriei de formă tronconică sunt prinse de aceasta un număr de chingi transversale care rigidizează pălăria și servesc și pentru ancorare, fiind prevăzute la extremități cu câte un orificiu prin care trece câte o coardă de ancorare.

Avantajele turnului luminos, conform invenției, sunt următoarele:

- Crește distanța de iluminare în jurul turnului
- Elimină necesitatea funcționării permanente a compresorului
- Elimină posibilitatea deteriorării sursei de lumină în cazul opririi accidentale a compresorului

- Reduce consumul de energie electrică
- Elimină necesitatea utilizării unor materiale cu caracteristici speciale optice și termice pentru realizarea sacului.

În cele ce urmează se dă un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu Figurile 1, 2 și 3 care reprezintă:

- Figura 1: vedere tridimensională a turnului luminos conform invenției
- Figura 2: secțiune axială prin turnul luminos conform invenției din Figura 1
- Figura 3: detaliul A la scară mărită din Figura 2
- Figura 4: detaliul B la scară mărită din Figura 1

Turnul luminos, conform invenției, este alcătuit dintr-un turn **1** executat din material gonflabil (în exemplul nostru de realizare polipropilenă bi-orientată metalizată), turnul având un pilon central **a** de formă tronconică cu baza mare în sus (în exemplul nostru de realizare cu o înălțime de 4 m, diametrul bazei mari de 0.65 m și diametrul bazei mici de 0.35 m), în continuarea pilonului central **a** fiind prevăzută o pălărie **b** de formă tronconică cu baza mare în sus (în exemplul nostru de realizare cu o înălțime de 0.60 m, diametrul bazei mari de 2.60 m și diametrul bazei mici de 0.65 m), pilonul central **a** și pălăria **b** de formă tronconică având pereți dubli și doar pereții exteriori fiind reflectorizanți, iar pilonul central **a** fiind prevăzut la partea inferioară cu un orificiu **c** prin care poate fi umflat/dezumflat de la un compresor nefigurat care are controlul presiunii de umflare, în jurul pilonului central **a** fiind dispuse circular un număr de surse de lumină **2** (în exemplul nostru 6 proiectoare cu LED a câte 50W fiecare) care luminează în sus și a căror înclinare față de axa verticală a pilonul central **a** poate fi reglată printr-un mecanism oarecare (în exemplul nostru de realizare cu șurub piuliță) nefigurat, astfel încât razele luminoase ajung pe suprafața tronconică reflectorizantă **a** de unde sunt reflectate pe suprafața tronconică reflectorizantă **b** unde are loc o a doua reflexie astfel încât razele luminoase ajung până la o anumită distanță față de pilonul central **a** (în exemplul nostru de realizare până la 50m). La partea superioară a pălăriei **b** de formă tronconică sunt prinse de aceasta un număr de chingi transversale **3** care rigidizează pălăria **b** și servesc și pentru ancorare, fiind prevăzute la extremități cu câte un orificiu **d** prin care trece câte o coardă de ancorare nefigurată.

REVENDICARE

1. Turn luminos având în componență un turn gonflabil 1, **caracterizat prin aceea că** turnul gonflabil **1** este alcătuit dintr-un pilon central **a** în prelungirea căruia se află o pălărie **b**, pilonul central **a** având o formă tronconică cu baza mare în sus și pălăria **b** având și ea o formă tronconică cu baza mare în sus, suprafețele exterioare ale pilonului central **a** și ale pălăriei **b** fiind reflectorizante, iar în jurul bazei inferioare a pilonului central **a** fiind dispuse de jur împrejur niște surse de lumină **2** cu înclinare reglabilă.



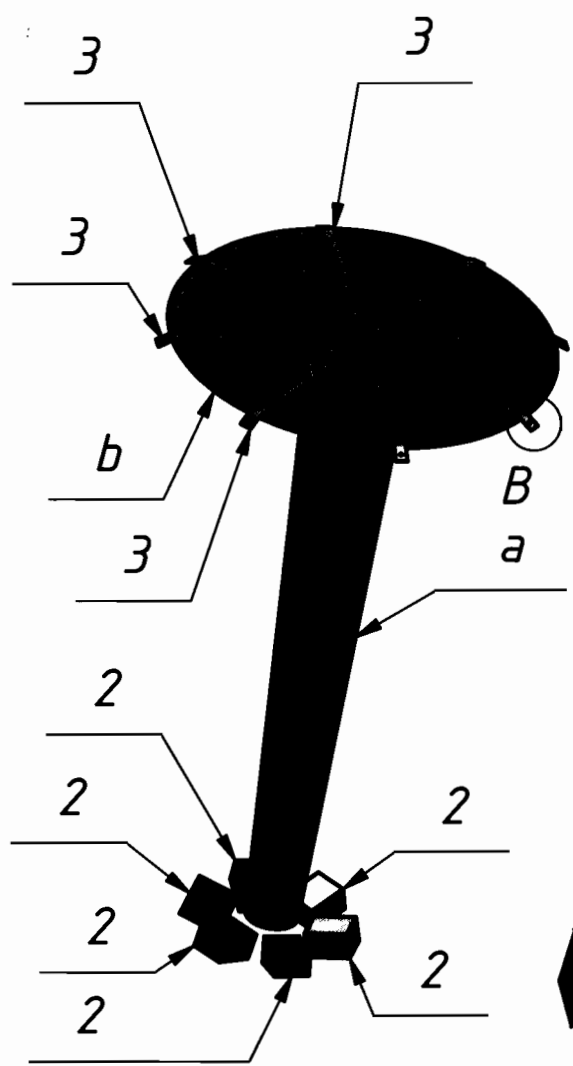


FIGURA 1

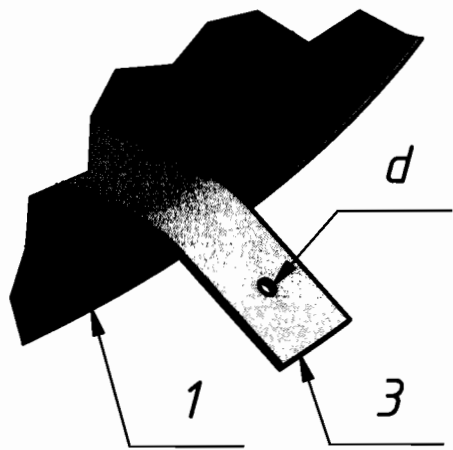


FIGURA 4

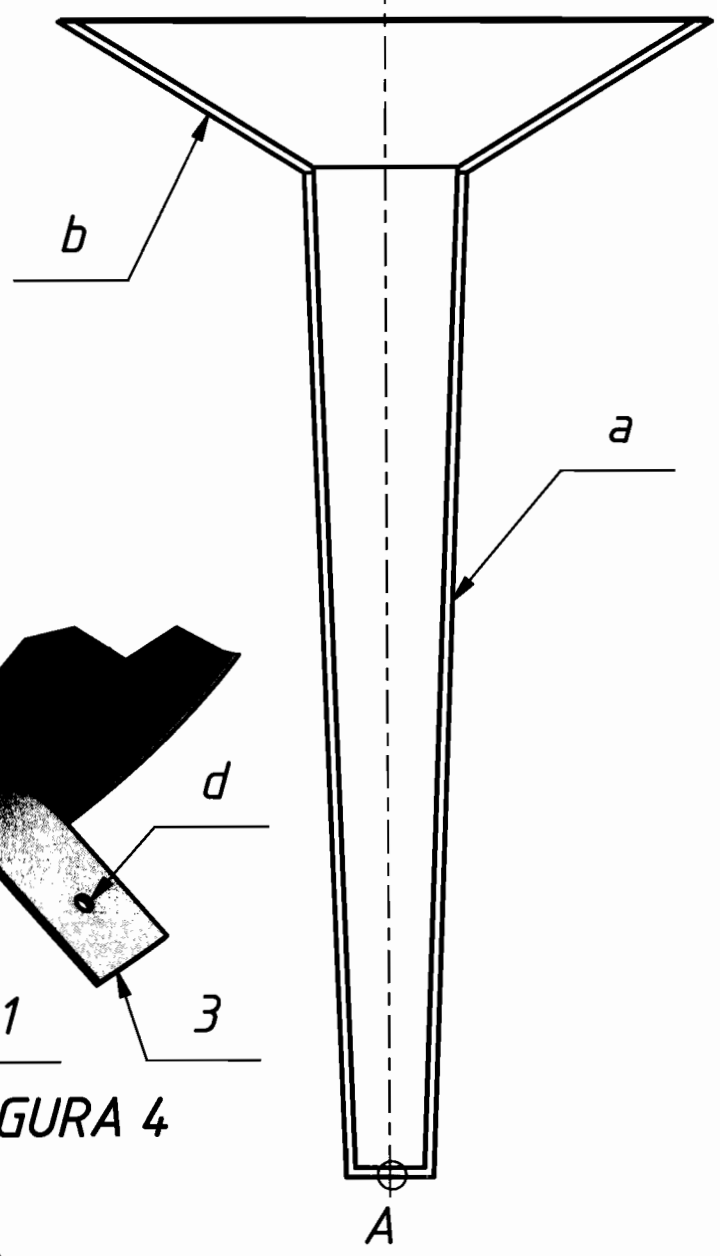


FIGURA 2

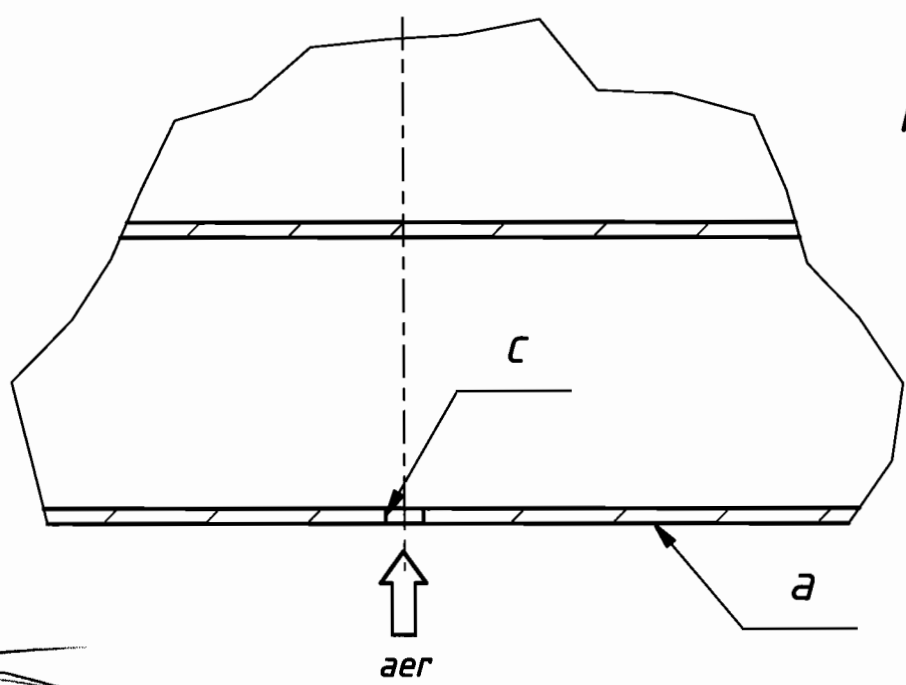


FIGURA 3