



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00565**

(22) Data de depozit: **03/08/2015**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/07/2022** BOPI nr. **7/2022**

(41) Data publicării cererii:
29/04/2016 BOPI nr. **4/2016**

(73) Titular:
• **FĂDUR VASILICĂ DANIEL,**
ALEEA POSTĂVARUL NR. 2, BL. E2, SC. A,
ET. 9, AP. 27, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO

(72) Inventatori:
• **FĂDUR VASILICĂ DANIEL,**
ALEEA POSTĂVARUL NR. 2, BL. E2, SC. A,
ET. 9, AP. 27, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 6526680 B1; US 2011289806 A1;
US 6027235 A

(54) **SUPORT PENTRU PLACA DE ÎNMATRICULARE CU STOP
DE FRÂNĂ ȘI ILUMINARE PLACĂ**



RO 131037 B1

1 Invenția se referă la un suport pentru placa de înmatriculare a unui autovehicul, cu
stop de frână și iluminare placă, având ca domeniu de aplicare siguranța în circulația rutieră.

3 După o perioadă de încercare în care s-a demonstrat că al treilea stop de frână
5 reduce semnificativ numărul de accidente de circulație, prin tamponarea autovehiculului din
față, în prezent legislația rutieră internațională reglementează obligativitatea constructorilor
7 de autoturisme să monteze din fabrică al treilea stop de frână. Dacă în cazul autoturismelor
problema a fost rezolvată, în cazul autovehiculelor de marfă și a remorcilor, pericolul
9 tamponării din spate a rămas de actualitate. Puțini constructori de autovehicule de marfă au
implementat al treilea stop de frână și numai în cazul autoutilitarelor, însă pentru camioane
și remorci nu există o aplicație similară.

11 Este cunoscut din stadiul tehnicii documentul **US 6526680 B1**, care dezvăluie un
suport de număr de înmatriculare pentru vehicule având în componență un circuit de lumini
13 de frână și unul de lumini de rulare, suportul fiind compus dintr-un element de fixare a
plăcuței de înmatriculare, mijloace de fixare a suportului pe elementul de caroserie al
15 vehiculului, o primă multitudine de leduri emitente de lumină roșie dispusă în jurul suportului
și cuplate la sistemul de frânare, iar o a doua multitudine de leduri de culoare non-roșie este
17 cuplată la sistemul de iluminare al vehiculului pentru iluminarea plăcuței de înmatriculare pe
timp de noapte.

19 Se mai cunoaște și documentul **US 20110289806 A1**, în care este dezvăluit o ramă
de fixare a plăcuței de înmatriculare a unui vehicul, formată dintr-un cadru tubular
21 dreptunghiular în care pe cel puțin o latură a sa sunt poziționate elemente emițătoare de
lumină, ca de exemplu leduri de culori disponibile comercial, leduri care pot fi cuplate la
23 sistemul de iluminare al vehiculului pe timp de noapte și la sistemul de frânare pentru a se
aprinde la frânarea vehiculului.

25 De asemenea, este cunoscut și documentul **US 6027235**, care dezvăluie o carcasă
pentru plăcuța de înmatriculare a unui vehicul care cuprinde suplimentar grupuri de unități
27 luminescente de diferite culori pentru iluminarea plăcuței de înmatriculare și pentru a servi ca
lumină suplimentară de frână a vehiculului.

29 Suportul pentru placa de înmatriculare cu stop de frână și iluminare placă, este un
dispozitiv de prindere al plăcii de înmatriculare, diferit de un suport convențional prin faptul
31 că acesta are o proeminență cu o suprafață concavă și una convexă ce conține leduri de
culoare roșie pentru stop pe frână și leduri de culoare albă pentru iluminarea numărului de
33 înmatriculare pe timp de noapte.

35 Suportul pentru placa de înmatriculare cu stop de frână și iluminare placă, pe care
o propun spre brevetare, reprezintă soluția de evitarea unei tamponări a vehiculului din față,
dacă din anumite motive autovehiculul din față frânează brusc, într-un scurt moment de
37 neatenție al șoferului, fie acela când urmărește ceasurile de bord, un indicator de pe
marginea drumului, sau căutarea unui post de radio.

39 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, constă în evitarea coliziunii pe timp de
noapte a unui autovehicul care frânează, de către autovehiculul din spate.

41 Suportul pentru placa de înmatriculare, conform invenției, prevăzut cu leduri de
culoare roșie pentru semnalizarea frânării autovehiculului și leduri de culoare albe pentru
43 iluminarea plăcii de înmatriculare, rezolvă problema tehnică menționată, prin faptul că
ledurile sunt fixate într-o proeminență prevăzută la partea superioară a suportului plăcii de
45 înmatriculare, proeminență prevăzută cu o latură orizontală convexă în care sunt fixate
ledurile roșii pentru semnalizarea frânării și o latură verticală concavă în care sunt fixate
47 ledurile albe pentru iluminarea plăcii de înmatriculare pe timp de noapte.

RO 131037 B1

Al treilea stop pe frână a fost implementat ca soluție pentru reducerea accidentelor prin tamponarea vehiculului din față. Pe timp de noapte, dar și pe timp de zi, acolo unde se circula cu lumina aprinsă, pentru un șofer poate fi fatală secunda de neatenție în care vehiculul din față frânează brusc. Al treilea stop pe frână face diferența dintre cele două lumini roșii de poziție și cele două lumini roșii de frână, care ar putea fi confundate de către șoferul din spate într-un moment de neatenție.

De regulă, autovehiculele de marfă circulă în coloană, fie că este vorba de drumuri naționale sau autostrăzi și având în vedere că distanța de frânare a autovehiculelor de marfă este mai mare decât în cazul autoturismelor, datorită greutateii acestora, riscul de producere a unei tamponări este mult mai mare. De cele mai multe ori luminile de frână sunt în aceeași lampă, iluminate cu un singur bec, iar diferența între lumina de poziție și lumina stopului de frână fiind dată de intensitatea luminii. Un scurt moment de neatenție, poate face ca șoferul din spate să sesizeze mult prea târziu această diferență, lucru care s-ar putea solda cu o tamponare, cu pagube materiale, dar și cu victime. Al treilea stop pe frână este absolut necesar pentru evitarea unei tragedii.

În cazul autoturismelor, deși se poate privi prin luneta și parbrizul vehiculului din față pentru a preveni situații neașteptate, chestiunea unei frânări bruște și surprinderea șoferului din spate a fost rezolvată prin montarea celui de al treilea stop pe frână, de regulă în luneta autoturismului, în eleron, sau în capota portbagajului.

În cazul vehiculelor de marfă și a remorcilor, șoferul din spate nu are vizibilitate pentru a prevedea un eventual risc de frânare bruscă a autovehiculului din față, iar riscul tamponării a rămas de actualitate, poate și datorită faptului că nu s-a găsit soluția tehnică și estetică pentru montarea celui de al treilea stop pe frână.

Suportul pentru placa de înmatriculare cu stop de frână și iluminare placă, reprezintă soluția cea mai bună datorită amplasării, de regulă la mijlocul lățimii autovehiculului, dar și datorită faptului că iluminarea ledurilor au un consum de energie extrem de redus, ceea ce face posibilă conexiunea cu instalația electrică a autovehiculului fără nici un fel de risc și fără a fi necesare adaptări costisitoare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...11, care reprezintă:

- fig. 1, suport pentru placa de înmatriculare cu stopul de frână aprins; 31
- fig. 2, suport pentru placa de înmatriculare cu stopul de frână stins; 31
- fig. 3, suport pentru placa de înmatriculare (variantă) cu stopul de frână aprins; 33
- fig. 4, suport pentru placa de înmatriculare (variantă) cu stopul de frână stins; 33
- fig. 5, suport pentru placa de înmatriculare cu stopul de frână stins și iluminare număr aprinsă; 35
- fig. 6, suport pentru placa de înmatriculare cu stopul de frână aprins și iluminare număr aprinsă; 37
- fig. 7, suport pentru placa de înmatriculare (vehicule de marfă) cu luminile vehiculului stinse; 39
- fig. 8, suport pentru placa de înmatriculare (vehicule de marfă) cu luminile vehiculului aprinse; 41
- fig. 9, suport pentru placa de înmatriculare (vehicule de marfă) cu luminile și stopurile de frână ale vehiculului aprinse; 43
- fig. 10, suport pentru placa de înmatriculare (vehicule de marfă) cu luminile, stopurile de frână și placa de înmatriculare ale vehiculului aprinse; 45
- fig. 11, secțiune prin suportul pentru placa de înmatriculare cu stop de frână și iluminare placă, cu evidențierea elementelor tehnice componente. 47

RO 131037 B1

1 Suportul **1** pentru placa de înmatriculare **3** este prevăzut la partea superioară cu niște
leduri de culoare roșie **5** pentru semnalizarea frânării autovehiculului și niște leduri de
3 culoare albă **4** pentru iluminarea plăcii de înmatriculare, ledurile respective **4** și **5** fiind fixate
într-o proeminență **2** prevăzută la partea superioară a suportului **1** al plăcii de înmatriculare
5 **3**, iar proeminența **2** este prevăzută cu o latură orizontală convexă **6** în care sunt fixate
ledurile roșii **5** pentru semnalizarea frânării și o latură verticală concavă **7** în care sunt fixate
7 ledurile albe **4** pentru iluminarea plăcii de înmatriculare **3** pe timp de noapte.

9 Produsul poate fi realizat utilizându-se materiale convenționale ca și până acum,
plastic sau metal, în care se montează ledurile roșii **5** și ledurile albe **4**, ce urmează a fi
conectate la instalația electrică a autovehiculelor, respectiv la legăturile electrice pentru
11 stopul de frână și al lămpii de iluminare a plăcii de înmatriculare, sau a luminilor de poziție.

RO 131037 B1

Revendicare

	1
Suport (1) pentru placa de înmatriculare (3) prevăzut cu leduri de culoare roșie (5) pentru semnalizarea frânării autovehiculului și leduri de culoare albă (4) pentru iluminarea plăcii de înmatriculare, caracterizat prin aceea că ledurile (4, 5) sunt fixate într-o proeminență (2) prevăzută la partea superioară a suportului (1) plăcii de înmatriculare (3), proeminență (2) prevăzută cu o latură orizontală convexă (6) în care sunt fixate ledurile roșii (5) pentru semnalizarea frânării și o latură verticală concavă (7) în care sunt fixate ledurile albe (4) pentru iluminarea plăcii de înmatriculare (3) pe timp de noapte.	3 5 7 9

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01);

B60R 13/10 (2006.01)

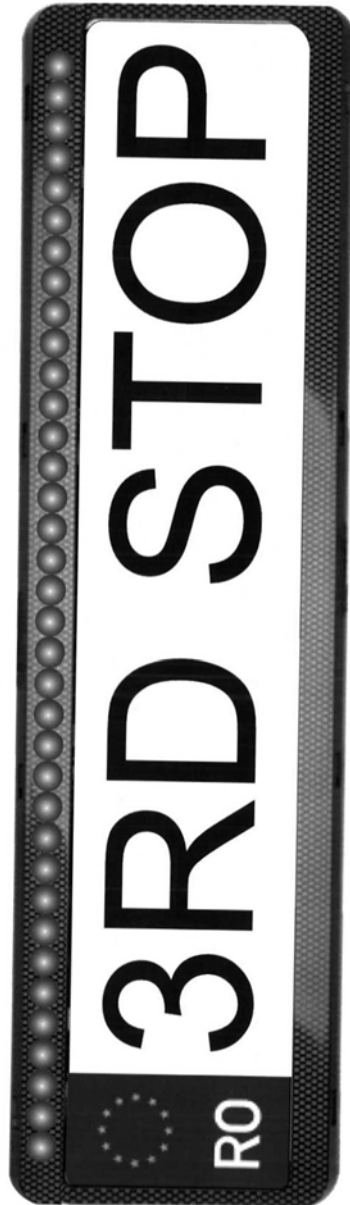


Fig. 1

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01),

B60R 13/10 (2006.01)

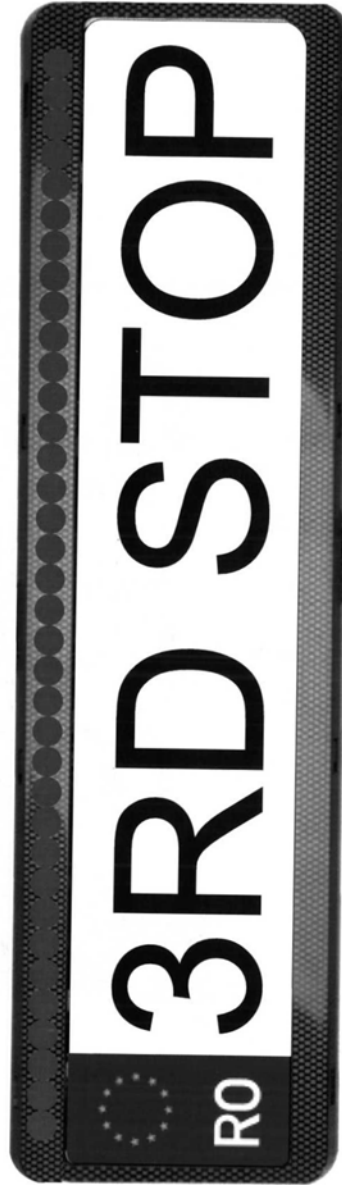


Fig. 2

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01);

B60R 13/10 (2006.01)



Fig. 3

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01),

B60R 13/10 (2006.01)



Fig. 4

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01);

B60R 13/10 (2006.01)



Fig. 5

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01),

B60R 13/10 (2006.01)



Fig. 6

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01);

B60R 13/10 (2006.01)

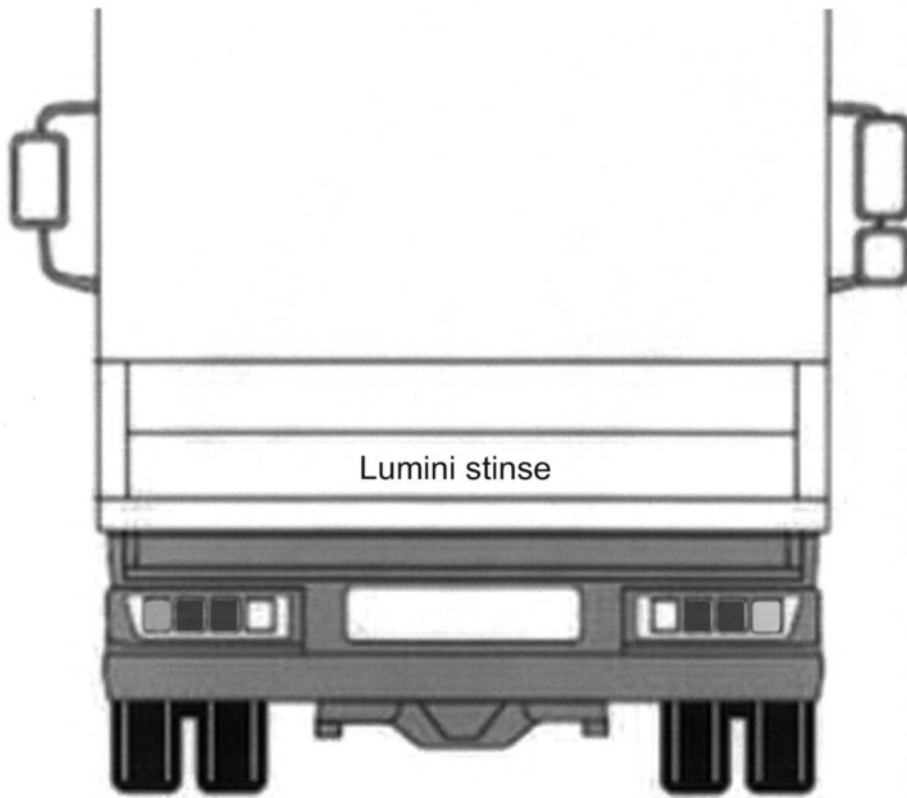


Fig. 7

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01),

B60R 13/10 (2006.01)

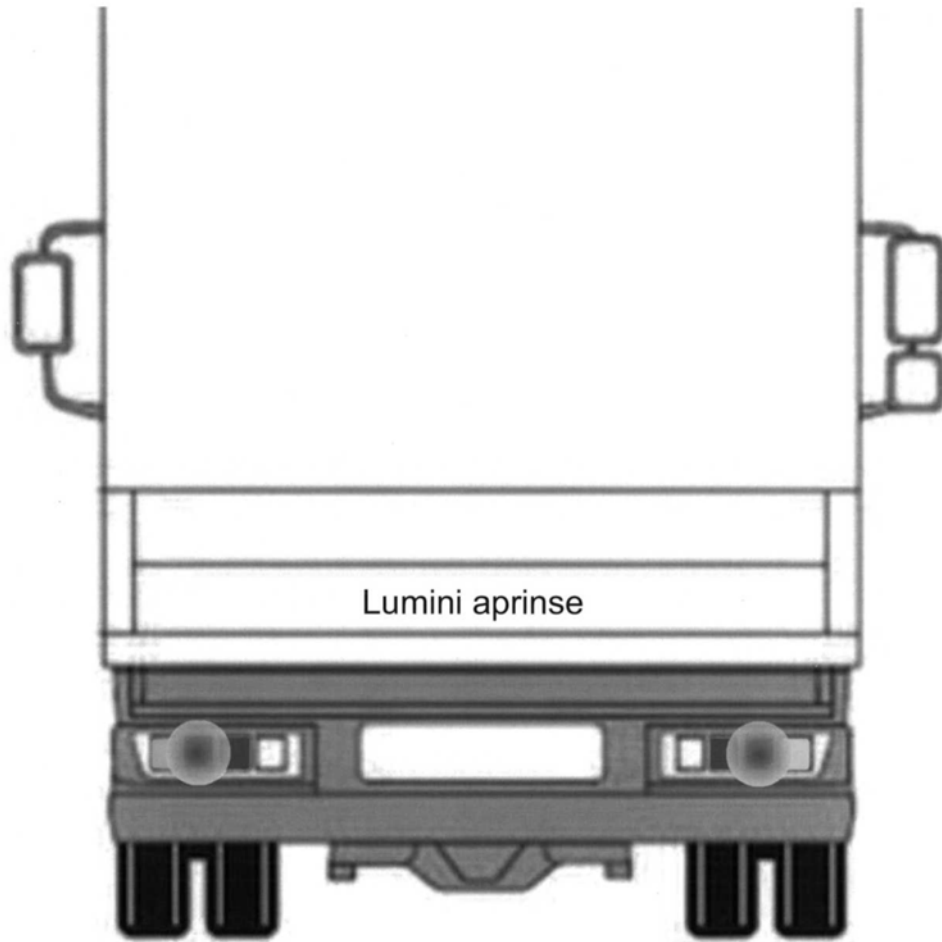


Fig. 8

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01);

B60R 13/10 (2006.01)



Fig. 9

(51) Int.Cl.

B60Q 1/56 (2006.01),

B60R 13/10 (2006.01)

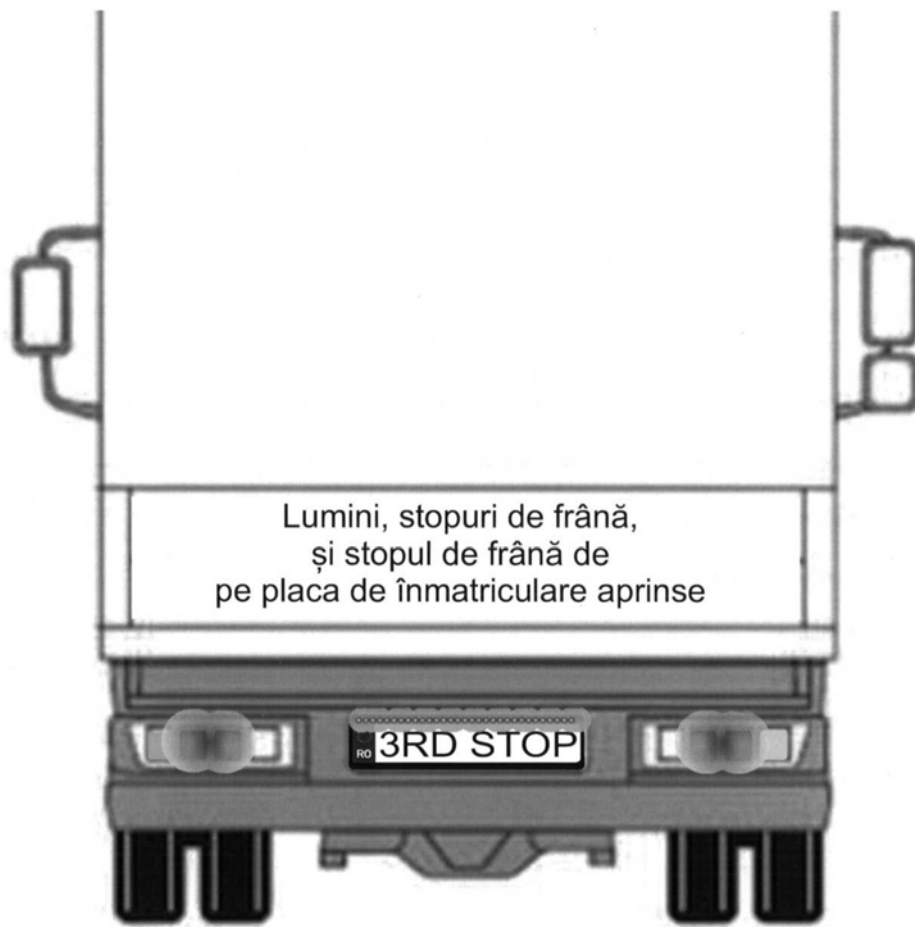


Fig. 10

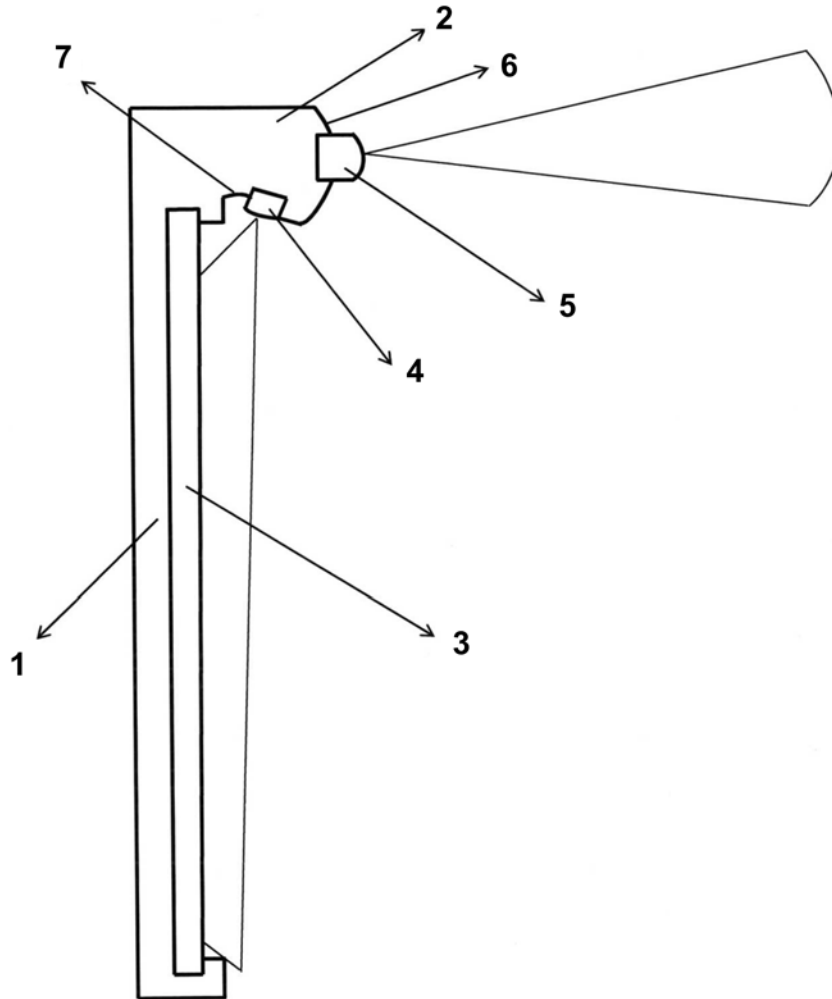


Fig. 11

