



MD 1969 C2 2002.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1969 (13) C2
(51) Int. Cl.⁷: B 60 Q 1/26

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2001 0254
(22) Data depozit: 2001.08.03

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2002.07.31, BOPI nr. 7/2002

(71) Solicitanți: DANILOV Alexei, MD; BRÎNZEI Sergiu, MD
(72) Inventatori: DANILOV Alexei, MD; BRÎNZEI Sergiu, MD
(73) Titulari: DANILOV Alexei, MD; BRÎNZEI Sergiu, MD

(54) Dispozitiv de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la semnalizarea luminoasă a
vehiculelor și poate fi utilizată pentru semnalizarea
luminoasă a gabaritelor lor, precum și în alte
domenii ale tehnicii pentru semnalizarea luminoasă.

Dispozitivul conține lanterne de gabarit cu surse
de lumină, conductoare de lumină, unul fiind ampla-
sat între lanternele de gabarit, capetele cărui sunt
fixate în interiorul fiecăreia din lanternele de
gabarit, alt conductor de lumină un capăt al căruia
este conectat optic la conductorul de lumină al
lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este
amplasat pe suprafața posterioară externă a vehi-
culului, lângă numărul de înmatriculare. Dispoziti-

2
vul este dotat suplimentar cu elemente fotolumino-
fore, montate în lanternele de gabarit, cu senzor de
intensitate a luminii elementelor fotoluminofore, cu
sursă de lumină cu impuls, amplasată în salonul
vehiculului, contactele de închidere ale căreia, prin
blocul de comandă, sunt conectate la senzorul de
intensitate a luminii elementelor fotoluminofore, cu
conductor de lumină, un capăt al căruia este cuplat
optic cu conductorul de lumină al lanternelor de
gabarit, iar celălalt capăt este amplasat cu partea
frontală în fața sursei de lumină cu impuls.

Revendicări: 2
Figuri: 2

MD 1969 C2 2002.07.31

3

Descriere:

Invenția se referă la semnalizarea luminoasă a vehiculelor și poate fi utilizată pentru semnalizarea luminoasă a gabaritelor lor, precum și în alte domenii ale tehnicii pentru semnalizarea luminoasă.

5 Este cunoscut un dispozitiv de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului, conținând lanterne de gabarit cu surse de lumină, conductoare de lumină, unul fiind amplasat între lanternele de gabarit, capetele căruia sunt fixate în interiorul fiecăreia din lanternele de gabarit, alt conductor de lumină un capăt al căruia este conectat optic la conductorul de lumină al lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este amplasat pe suprafața posterioară externă a vehiculului, lângă numărul de înmatriculare [1].

10 Dezavantajele acestui dispozitiv constau în fiabilitate redusă în cazul deteriorării surselor de lumină și ineficacitate, deoarece pentru indicarea permanentă și fiabilă a gabaritelor este necesară funcționarea surselor de lumină a lanternelor de gabarit.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este creșterea fiabilității și economicității dispozitivului de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului.

15 Dispozitivul de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține lanterne de gabarit cu surse de lumină, conductoare de lumină, unul fiind amplasat între lanternele de gabarit, capetele căruia sunt fixate în interiorul fiecăreia din lanternele de gabarit, alt conductor de lumină un capăt al căruia este conectat optic la conductorul de lumină al lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este amplasat pe suprafața posterioară externă a vehiculului, lângă numărul de înmatriculare. Noutatea constă în aceea că dispozitivul este dotat suplimentar cu elemente fotoluminofoare, montate în lanternele de gabarit, cu
20 sesizor de intensitate a luminii elementelor fotoluminofoare, cu sursă de lumină cu impuls, amplasată în salonul vehiculului, contactele de închidere ale căreia, prin blocul de comandă, sunt conectate la sesizorul de intensitate a luminii elementelor fotoluminofoare, cu conductor de lumină, un capăt al
25 căruia este cuplat optic cu conductorul de lumină al lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este amplasat cu partea frontală în fața sursei de lumină cu impuls.

Dispozitivul este suplimentar dotat cu elemente fotoluminofoare în benzi, montate pe perimetrul suprafeței exterioare a vehiculului.

Înzestrarea dispozitivului cu elemente luminofoare, montate în lanternele de gabarit, datorită
30 energiei luminoase acumulate de ele ziua și la conectarea surselor de lumină a lanternelor de gabarit în timpul nopții, permite de a indica fiabil gabaritele vehiculului fără o sursă de alimentare o perioadă îndelungată, adică se asigură fiabilitatea și economicitatea dispozitivului. În plus, reîncărcarea elementelor fotoluminofoare cu energie luminoasă noaptea se realizează din fluxul de lumină a farurilor vehiculului care vine din urmă atât direct, cât și prin conductorul de lumină, un capăt al
35 căruia este montat pe suprafața posterioară externă a vehiculului.

Înzestrarea dispozitivului cu un sesizor de intensitate a luminii elementelor fotoluminofoare, cu o sursă de lumină cu impuls, contactele de închidere ale căreia prin blocul de comandă sunt conectate la sesizorul de intensitate a luminii, și un conductor de lumină, un capăt al căruia este cuplat optic cu conductoarele de lumină ale lanternelor de gabarit, iar alt capăt al căruia este amplasat în fața sursei de lumină cu impuls, permite de a reîncărca periodic elementele fotoluminofoare cu energie luminoasă
40 noaptea, când intensitatea radiației lor luminoase va fi sub nivelul necesar pentru indicarea fiabilă a gabaritelor vehiculului. Aceasta de asemenea majorează fiabilitatea și economicitatea dispozitivului. Amplasarea sursei de lumină cu impuls în salonul vehiculului contribuie la creșterea securității circulației noaptea, deoarece impulsurile de lumină nu influențează asupra conducătorilor altor autovehicule.

Înzestrarea dispozitivului cu elemente fotoluminofoare în benzi, montate pe perimetrul suprafeței exterioare a vehiculului, permite de a indica fiabil gabaritele lui în timpul nopții. Reîncărcarea lor se realizează din fluxul de lumină al farurilor autovehiculelor care circulă în apropiere și din alte surse de iluminat - felinarele de pe stradă; lumina din geamurile caselor etc.

50 Invenția se explică prin desenele din fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, amplasarea elementelor dispozitivului în partea posterioară a vehiculului, vedere din spate;

- fig. 2, aceeași, vedere laterală.

Dispozitivul conține lanternele de gabarit 1 cu sursele de lumină 2 cu reflectoare și difuzoare (nu sunt arătate). În interiorul lanternelor de gabarit 1 sunt montate elementele fotoluminofoare 3 și capetele conductoarelor de lumină 4. Conductorul de lumină suplimentar 5 este cuplat optic cu conductoarele de lumină 4 (cu o mufă conductoare de lumină), capătul 6 al căruia este amplasat pe
55 partea posterioară externă a vehiculului 7. În apropierea elementului fotoluminofor 3 este instalat

MD 1969 C2 2002.07.31

4

sesizorul de intensitate a luminii 8. În salonul vehiculului 7 este instalată sursa de lumină cu impuls 9 (lampa cu impuls luminos), contactele de închidere ale căreia (nu sunt arătate) prin blocul de comandă 10 comunică cu sesizorul de intensitate a luminii 8. Conductorul de lumină 11 este cuplat optic cu conductoarele de lumină 4 și capătul 12 al conductorului de lumină 11 este amplasat în fața sursei de lumină cu impuls 9.

Pe suprafața externă a vehiculului 7 pe perimetru sunt montate elementele fotoluminofore în benzi 13.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

Gabaritele vehiculului 7 se marchează în regim activ datorită conectării surselor de lumină 2 ale lanternelor de gabarit 1. În cazul deconectării surselor de lumină 2 lanternele de gabarit 1 luminează (în regim pasiv) datorită iradierii luminoase a elementelor fotoluminofore 3, care au acumulat energie luminoasă în timpul zilei, precum și datorită fluxului de lumină a farurilor vehiculului care vine din urmă, care nimerind pe suprafața frontală a capătului 6 a conductorului de lumină 5, amplasat pe partea posterioară externă a vehiculului 7 și prin conductoarele de lumină 4 ajunge în lanternele de gabarit 1. Concomitent se realizează reîncărcarea elementelor fotoluminofore 3. În plus, gabaritele se marchează și cu elementele fotoluminofore în benzi 13, montate pe perimetrul vehiculului 7. Ele se reîncarcă din fluxul luminos al farurilor autovehiculelor care circulă în apropiere și din alte surse de lumină (felinarele de pe stradă etc.).

În cazul în care intensitatea iradierii luminoase a elementelor fotoluminofore 3 va fi sub nivelul necesar pentru distincția gabaritelor vehiculului 7, sesizorul de intensitate a luminii 8 prin blocul de comandă 10 lansează semnalul pe contactele de închidere ale sursei de lumină cu impuls 9. Datorită impulsurilor fluxul luminos, prin conductoarele de lumină 4 și 11, ajunge în lanternele de gabarit 1 și se produce reîncărcarea elementelor fotoluminofore 3.

Astfel se realizează o funcționare fiabilă și economă a dispozitivului de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului.

(57) Revendicări:

1. Dispozitiv de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului, care conține lanterne de gabarit cu surse de lumină, conductoare de lumină, unul fiind amplasat între lanternele de gabarit, capetele căruia sunt fixate în interiorul fiecăreia din lanternele de gabarit, alt conductor de lumină un capăt al căruia este conectat optic la conductorul de lumină al lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este amplasat pe suprafața posterioară externă a vehiculului, lângă numărul de înmatriculare, caracterizat prin aceea că este dotat suplimentar cu elemente fotoluminofore, montate în lanternele de gabarit, cu sesizor de intensitate a luminii elementelor fotoluminofore, cu sursă de lumină cu impuls, amplasată în salonul vehiculului, contactele de închidere ale căreia, prin blocul de comandă, sunt conectate la sesizorul de intensitate a luminii elementelor fotoluminofore, cu conductor de lumină, un capăt al căruia este cuplat optic cu conductorul de lumină al lanternelor de gabarit, iar celălalt capăt este amplasat cu partea frontală în fața sursei de lumină cu impuls.

2. Dispozitiv, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că este suplimentar dotat cu elemente fotoluminofore în benzi, montate pe perimetrul suprafeței exterioare a vehiculului.

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1507615 A

Șef Secție:	COZMA Valeriu
Examinator:	SĂU Tatiana
Redactor:	LOZOVANU Maria

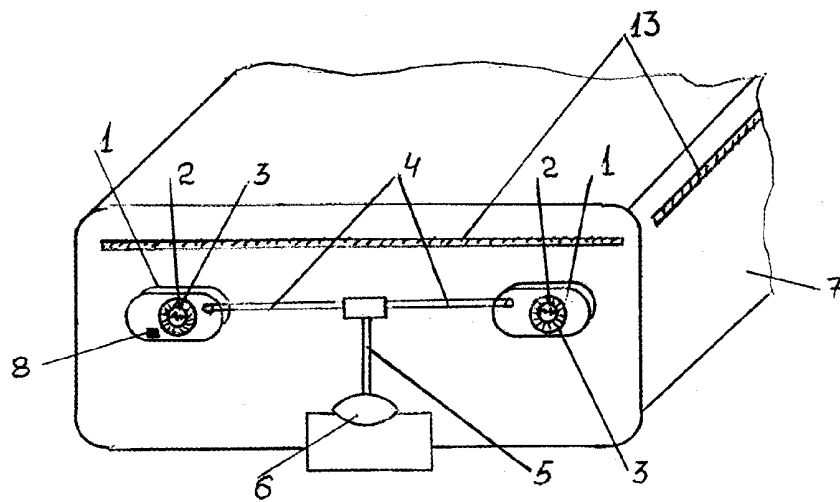


Fig. 1

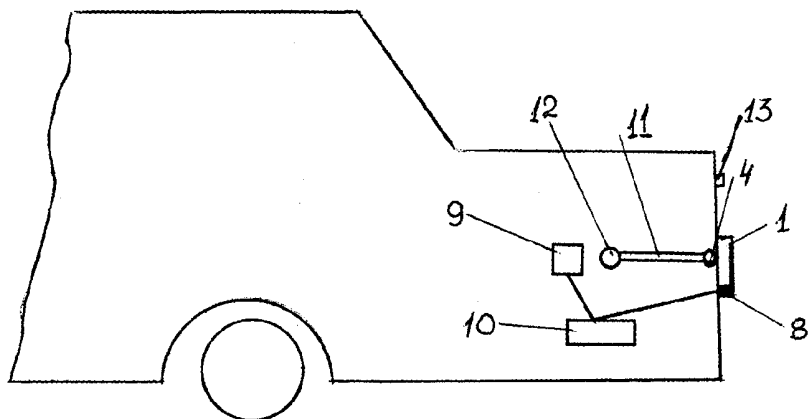


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2001 0254		(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2001.08.03		(86) Cerere internațională PCT:
(51) ⁷ : B 60 Q 1/26 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Dispozitiv de semnalizare luminoasă a gabaritelor vehiculului (71) Solicitantul : DANILOV Alexei , MD; BRINZEI Sergiu , MD Termeni caracteristici : a) limba română: conductor de lumină b) limba engleză: light guide		
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)		
Int. Cl. ⁷ B 60 Q 1/26		
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)		
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)		
MD Perioada: 1994-2002 EA Perioada: 1996-2002 BD Internet http://ep.espacenet.com		
IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	JP11297113 B	1
A	SU 1507615 A	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării documentării		2001.05.27
Examinatorul		Său Tatiana