



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00668

(22) Data de depozit: 15.07.2011

(41) Data publicării cererii:
28.02.2013 BOPI nr. 2/2013

(71) Solicitant:
• BRISCAN DAN GABRIEL,
STR. IOAN NICHITA NR. 7, ZALĂU, SJ, RO

(72) Inventatori:
• BRISCAN DAN GABRIEL,
STR. IOAN NICHITA NR. 7, ZALĂU, SJ, RO

(54) SISTEM DE PREVENIRE A ADORMIRII LA VOLAN

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de prevenire a adormirii la volan, montat pe parbriz sau la nivelul oglinzii, pentru a permite un contact cât mai bun cu ochii, fără a obtura câmpul vizual al conducătorului auto. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un senzor optic ce monitorizează activitatea ochilor din momentul pornirii motorului mașinii, ce are integrat un emițător de semnale sonore și luminoase, ambele fiind alimentate de la bateria mașinii.

Revendicări: 3
Figuri: 2

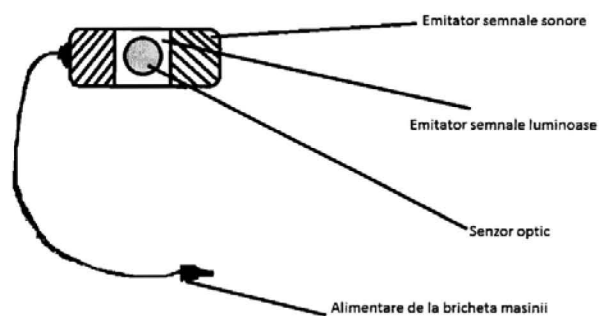


Fig. 2

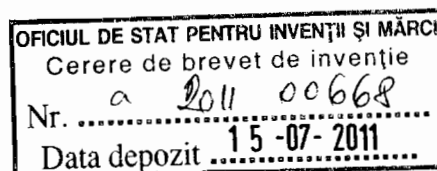


Sistem de prevenire a adormirii la volan

Starea actuală a tehnicii

A. Senzor optic local autoadaptiv H04N 3/15

- inventatori BOHM MARKUS; LULE TAREK
- dată publicării 27.09.1997
- număr: AU000000713290B
- model destul de învechit cu performanțe destul de reduse în citirea formarea și citirea imaginii



B. Sistem de control al stabilității mașinii B60T 8/1755

- inventator CHU LIANG SHI
- dată publicării 07.11.2007
- număr: CN000200971099Y
- oferă o oarecare siguranță în timpul deplasării, dar nu poate împiedica o neatenție a șoferului sau o eventuală adormire la volan.

C. Sistemul inteligent cruise-control B60K 31/00

- inventator WOODS CHRISTOPHER MC KAY
- dată publicării 25.01.2007
- număr: AU002005202988A1
- acest sistem menține o distanță prestabilită față de mașină din față, reducând astfel oboseala șoferului mai ales în cazul călătoriilor de lungă durată desfășurate în trafic aglomerat.
- După cum au declarat și marii producători:” tehnologia nu o să preia niciodată comanda volanului din mâinile șoferului”.

Descrierea schițelor și a figurilor explicative

Fig. 1 are în componență:

a) un aranjament de lumină de conversie pixeli constând în :

aa) Dintr-un element sensibil la lumină (01) pentru convertirea fotoelectrică a intensității luminii căzătoare în intensitatea luminii-dependent fotocurentului.

ab) un dispozitiv integrat (04, 05) care în timpul unei faze de integrare să transforme curentul fonic într-un semnal pixel.

ac) durata de timp a controlării dispozitivului (07, 10) începutul și sfârșitul timpului de integrare.

ad) dispozitiv de citire (16) pentru a da mai departe semnalul pixelului (06) într-o fază de citire a cantității curentului fonic.

b) un dispozitiv de prelucrare a celor menționate mai sus

c) un dispozitiv controlat de pixeli care furnizează semnale de conducere către pixeli pentru că aceștia să genereze o imagine.

Integrarea de informații în timp (14) și stocarea lor (18, 19) duc semnalele de tip pixel (06) spre citire (15).

Fig. 2- schemă de principiu

Descrierea invenției

Una dintre principalele cauze ale creșterii mortalității sunt aciidentele, fie ele aviatice, feroviare, sau rutiere. Cele din urmă dunt predominante și sunt datorate în speță lipsei de atenție al șoferilor.

În urma unui studiu s-a constatat că :

- La o viteză de deplasare de până în 100 km/h pe drum public (national, european) o durată de tinere a ochilor închiși mai mare de 2.5 - 3.5 secunde duce la un accident destul de grav.
- Viteză mai mare de 100km/h pe drum național/european o durată de 1.5 – 2.5 secunde
- Viteză mai mică de 100km/h pe autostrada o durată de 4 – 4.5 secunde
- Viteză mai mare de 100km/h pe autostrada o durată de 2 – 3 secunde.

Funcționare:

Scannerul se poate monta ori pe parbriz ori la nivelul oglinzii astfel încât să permită un contact cât mai bun cu ochii, dar în același timp să nu obtureze câmpul vizual al șoferului.

În momentul în care șoferul sta cu ochii închiși o perioadă mai lungă de timp decât setarea pentru tronsonul de drum pe care se circulă, emițătorul senzorului se declanșează emițând semnale sonore și luminoase suficient de puternice pentru a-l trezi pe șofer.

Scurta prezentare a invenției

Adormitul la volan este una dintre cele mai severe greșeli ale șoferilor, care de cele mai multe ori duc la accidente de la grave până la foarte grave. Propunerea mea este una inovativă în domeniu și poate ajuta la scăderea considerabilă a accidentelor de tipul celor prezentate mai devreme. Aceasta constă dintr-un sistem atașat în interiorul mașinii format din: scanner optic și un emițător de semnale luminoase și sonore. Pe viitor aceasta ar putea fi inclusă chiar în dotarea opțională a diferitelor mărci auto, preocupate în speță de siguranță participanților la trafic.

Îmbunătățiri:

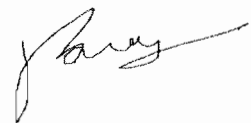
- Sistem de formare și de citire a imaginii avansat permițând efectuarea acestor operații într-o unitate de timp foarte scurtă.
- Ca volum destul de redus față de modelele anterioare
- Nu obturează câmpul vizual al șoferului
- Este o inovație în domeniu și va ajuta la reducerea accidentelor.

Revendicări

1.Sistemul de prevenire a adormitului la volan este un sistem care atenționează șoferul auto în momentul în care acesta adoarme la volan,prin semnale sonore și luminoase .

2 Sistemul de prevenire a adormitului la volan conform revendicarii numarului 1,este caracterizat prin aceea ca are încorporat un senzor optic care monitorizează activitatea ochilor din momentul pornirii motorului.

3. Sistemul de prevenire a adormitului la volan conform revendicarii numarului 2 , este caracterizat prin aceea ca senzorul optic are deasemenea integrat un emitor care scoate semnale sonore si luminoase .



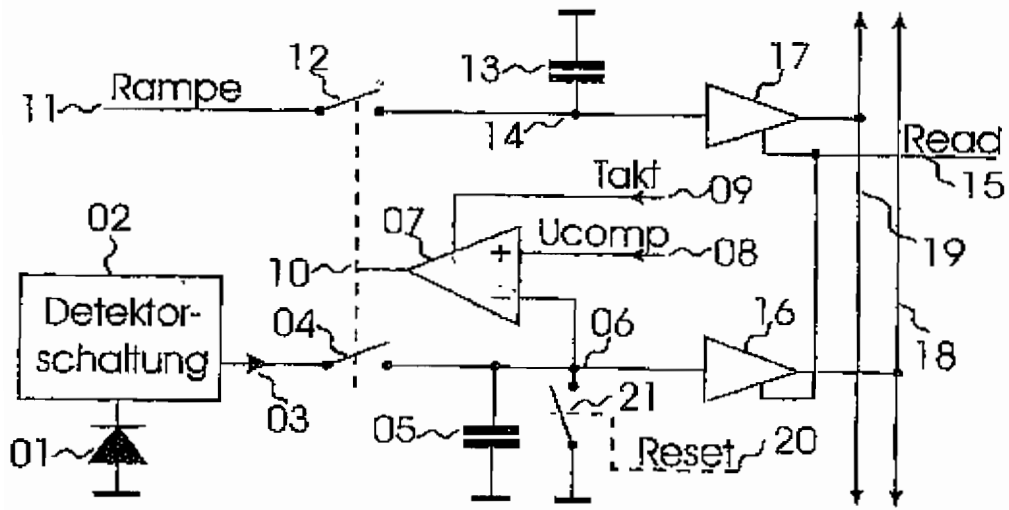


Fig.1

Jan

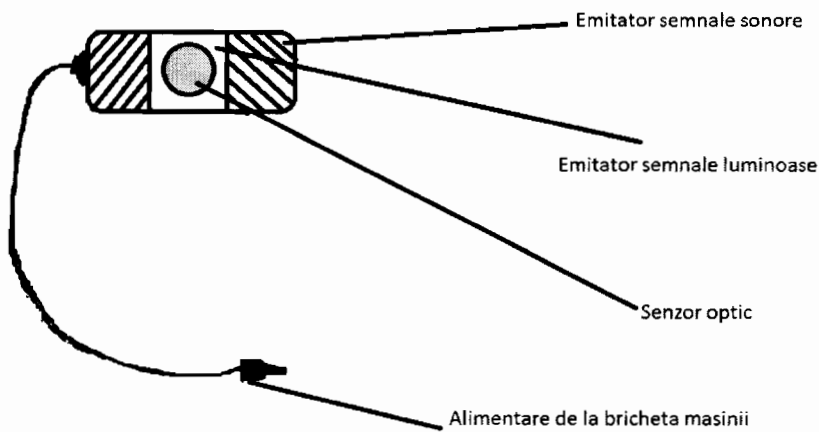


Fig.2