



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00136**

(22) Data de depozit: **25.02.2015**

(41) Data publicării cererii:
30.10.2015 BOPI nr. 10/2015

(71) Solicitant:
• FENECHIU RELU, ALEEA TEILOR NR. 6,
IAȘI, IS, RO;
• DAMIAN MIHAI BOGDAN,
ALEEA PINILOR NR. 2, IAȘI, IS, RO

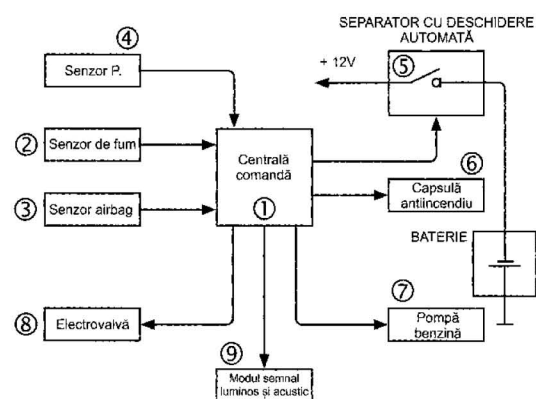
(72) Inventatori:
• FENECHIU RELU, ALEEA TEILOR NR. 6,
IAȘI, IS, RO;
• DAMIAN MIHAI BOGDAN,
ALEEA PINILOR NR. 2, IAȘI, IS, RO

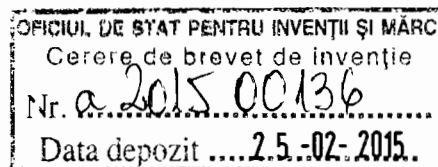
(54) INSTALAȚIE DE PREVENIRE A INCENDIILOR PENTRU AUTOMOBILE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație de prevenire a incendiilor pentru automobile. Instalația conform invenției este alcătuită dintr-o centrală (1) de comandă care preia semnalele de la un senzor (2) de fum, un senzor (3) al airbagului frontal, precum și de la un senzor (4) ce indică faptul că mașina este oprită, și care, la detectarea fumului sau în cazul unui impact frontal puternic, va acționa, în funcție de niște scenarii prestabilite, un modul (9) luminos și acustic și/sau o pompă (7) de benzină/motorină, o electrovalvă (8), un separator (5) pentru oprirea alimentării cu carburant, respectiv, a tensiunii de alimentare a automobilului, precum și o capsulă (6) de praf antiincendiu, pentru împiedicarea apariției unui incendiu.

Revendicări: 2
Figuri: 1





18

INSTALAȚIE DE PREVENIRE A INCENDIILOR PENTRU AUTOMOBILE

Instalația se referă la o automatizare pentru automobile și anume la o instalație de prevenire a incendiilor în caz de avarii sau accidente.

Nu se cunoaște până în prezent un astfel de sistem montat pe autoturisme.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza o instalație de protejare a automobilului de riscul declanșării unui incendiu datorat unei defecțiuni tehnice sau unui accident, care să poată fi montată pe aproape orice tip de automobil, atât în timpul fabricării lui, cât și după fabricare.

Instalația care face obiectul prezentei invenții rezolvă problema tehnică menționată și elimină, în mare parte, riscurile declanșării unui incendiu într-un automobil, prin aceea că centrala de comandă preia semnalele de risc de incendiu de la un senzor de fum și un senzor de impact și în funcție de scenarii prestabilite avertizează cu semnale optice și acustice utilizatorul, iar dacă pericolul continuă sau este cert, acționează pompa de benzină/motorină și o electrovalvă, închizând combustibilul, separatorul cu deschidere automată decuplând bateria și o capsulă cu praf antiincendiu împiedicând eventualele flăcări.

Instalația conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- poate fi montată atât pe automobile în timpul fabricației, cât și pe automobile deja în uz;
- fiind o invenție modulară poate fi adaptată pe diverse configurații de automobile în funcție de automatizările de care dispun acestea din fabricație;
- poate fi programată în funcție de nevoile utilizatorului pe mai multe nivele de securitate;
- dacă a fost o alarmă falsă sau o defecțiune minoră, sistemul se poate rearma fără să necesite intervenții specializate și fără să cauzeze nicio deteriorare automobilului;

- în cazul sesizării unui eventual pericol de incendiu, instalația avertizează utilizatorul o perioadă prestabilită (aproximativ 30 secunde) înaintea unor posibile deconectări ale sistemelor pentru ca acesta să poată opri automobilul în siguranță.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura 1, care reprezintă o schemă cu modulele care compun instalația.

Aceasta este alcătuită dintr-o centrală de comandă (1) care poate prelua semnale de la unul sau mai mulți senzori de fum (2) și de la unul sau mai mulți senzori ai airbagurilor (3).

Centrala are presetate mai multe scenarii în funcție de care declanșează, pe rând, la anumite intervale unul sau mai multe sistem de siguranță: modul semnal luminos și acustic (9), electrovalvă (8), pompă benzină (7), separator cu deschidere automată (5) și capsule antiincendiu (6).

Centrala va lucra după următoarele scenarii:

Scenariul 1: Fum în compartimentul motor sau în altă zonă unde există senzor de fum

La detectarea fumului, centrala va alimenta modulul (9) care va transmite semnale luminoase și acustice. Șoferul este obligat să oprească mașina în maxim 30 de secunde și să verifice compartimentul motor.

El are posibilitatea deconectării normale a separatorului (5).

Dacă nu este acționat separatorul (5), iar fumul crește în intensitate, centrala intră în treapta a doua și va proceda la întreruperea alimentării pompei de benzină, acționarea electrovalvei, deconectarea bateriei prin separator (5) și, în final, declanșarea capsulei cu praf antiincendiu din zona în care s-a detectat fumul.

Scenariul 2: Accident grav. Unul sau mai multe airbaguri sărite

Senzorul de la airbag va transmite un semnal electric centralei care va derula următoarele comenzi:

- va opri instantaneu carburantul prin oprirea pompei;
- după 30 de secunde va închide electrovalva și va deconecta bateria din separator;



- dacă în această perioadă senzorii de fum vor detecta fum, vor fi declanșate și capsulele cu praf antiincendiu din zonele respective.

În funcție de dotările mașinii pot fi programate și alte funcții cum ar fi deschiderea automată a geamurilor și a portbagajului.



REVENDICĂRI

Instalație de prevenire a incendiilor pentru automobile caracterizată prin aceea că este alcătuit dintr-o centrală de comandă (1) care preia informația privitoare la un posibil incendiu de la senzori (3 și 4) montați în diferite compartimente ale automobilului și le transmite după niște scenarii presetate mai multor sisteme, (5,7 și 8) care opresc alimentarea cu carburant și tensiune la diferite intervale, pentru a exista timpul necesar opririi în siguranță și care poate fi montată pe aproape orice tip de automobil.

Instalația conform revendicării I caracterizată prin aceea că în cazul unei detectări de fum, atenționează șoferul prin semnale luminoase și acustice emise de modul (9), iar acesta, într-un interval de aproximativ 30 de secunde poate deconecta manual bateria de la separator.



Fig. 1

