

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :  
**MA 44303 A1**

(51) Cl. internationale :  
**G08G 1/08; B60W 40/10**

(43) Date de publication :  
**30.06.2020**

---

(21) N° Dépôt :  
**44303**

(22) Date de Dépôt :  
**19.12.2018**

(71) Demandeur(s) :  
**Université internationale de Rabat, PARC TECNOPOLIS RABAT-SHORE CAMPUS  
UNIVERSITAIRE UIR ROCADE RABAT-SALE 11100 (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**Benabdellah Abdellatif ; Anoune Kamal**

(74) Mandataire :  
**BOUYA Mohsine**

---

(54) Titre : **Procédé de déclenchement automatique des feux de détresse**

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de feux de détresse automatique du véhicule qui est synchronisé avec les feux de détresse du véhicule de devant. Ceci permet de prévenir les conducteurs qui suivent en cas de danger ce qui minimise les cas des accidents.

**Abrégé :**

L'invention concerne un procédé de feux de détresse automatique du véhicule qui est synchronisé avec les feux de détresse du véhicule de devant. Ceci permet de prévenir les conducteurs qui suivent en cas de danger ce qui minimise les cas des accidents.

## **Description :**

Procédé de déclenchement automatique des feux de détresse

### **Domaine Technique :**

[001] La présente invention concerne le domaine de la sécurité routière

### **Technique antérieure :**

[002] Les feux de détresse, communément appelés les “warnings”, font partie des différents types de feux présents sur la plupart des véhicules à quatre roues motorisées. Leur utilisation doit être gérée avec beaucoup de modération afin de ne pas induire les autres utilisateurs présents sur la route en erreur. Les feux de détresse sont optionnels sur les motos et nécessitent d’être installé manuellement.

[003] Les feux de détresse ont pour objectif premier d’alerter les autres utilisateurs de l’espace routier d’un danger immédiat. Qu’il s’agisse de signaler un ralentissement important pouvant provoquer des collisions, ainsi qu’un arrêt brutal sur la chaussée ou sur la bande d’arrêt d’urgence suite à une panne.

[004] Les conducteurs devront avoir tout le temps le réflexe d’actionner les feux de détresse en appuyant sur le bouton qui se trouve près de leur volant. En cas d’oubli ou inattention des conducteurs, cette action n’est pas toujours effectuée.

### **Exposé de l’invention :**

[005] Dans cette perspective, cette invention propose un procédé de feux de détresse qui s’allument automatiquement, en étant synchronisés avec feux de détresse du véhicule de devant.

[006] Le procédé est caractérisé en ce qu’une caméra au niveau du calandre du véhicule détecte quand les feux de détresse du véhicule de devant sont allumés, afin de permettre la commande des feux de détresse du véhicule automatiquement pour objectif, de prévenir le conducteur qui suit.

[007] De cette façon, le conducteur n’aura pas à actionner manuellement ses feus de détresse, ainsi le conducteur qui suit est prévenu automatiquement du danger.

**[008]** La caméra est munie d'un logiciel permettant la détection du feu de détresse. Une fois un véhicule active son feu manuellement, la caméra du véhicule qui suit envoie les séquences d'images du feu de détresse au contrôleur, après un traitement instantané, s'il s'avère positif, le contrôleur active automatiquement le feu de détresse du véhicule.

Les feux de détresse peuvent être désactivés manuellement une fois le danger disparaît.

**[009]** Dans les dessins qui illustrent l'invention,

La FIGURE 1 est une vue en perspective du véhicule

La FIGURE 2 est un schéma du montage entre la caméra, le contrôleur et l'interrupteur du feu de détresse.

**[010]** En se référant aux dessins, on verra que la caméra (1) est au niveau du calandre du véhicule (3) lié à un contrôleur (4) qui déclenche les feux de détresse (2).

## Revendications :

1. Procédé de déclenchement automatique des feux de détresse caractérisé en ce qu'une caméra au niveau du calandre du véhicule détecte quand les feux de détresse du véhicule de devant sont allumés ou éteints.
2. Procédé de déclenchement automatique des feux de détresse selon la revendication 1 caractérisé en ce que La caméra est munie d'un logiciel permettant la détection du feu de détresse. Une fois le conducteur du véhicule active son feu manuellement, la caméra du véhicule qui suit envoie les séquences d'images du feu de détresse à un contrôleur. Après un traitement instantané, s'il s'avère positif, le contrôleur allume automatiquement le feu de détresse du véhicule.

Dessins :

Fig. 1

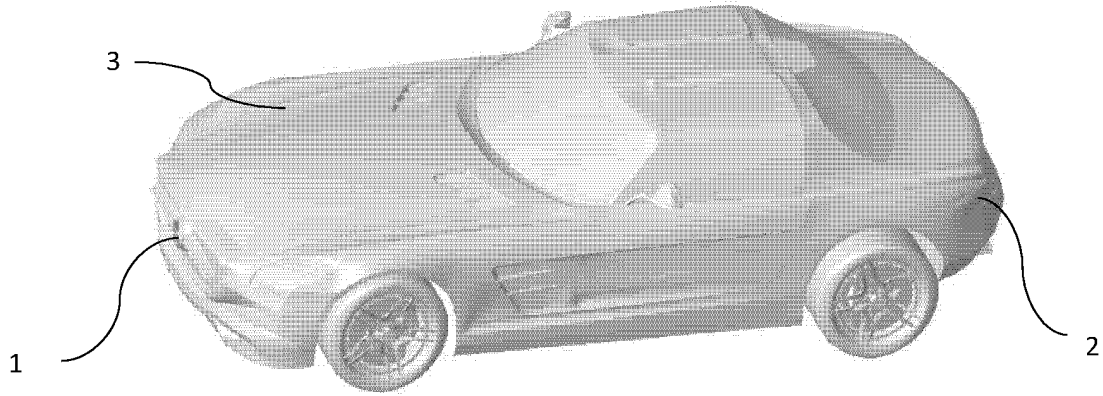
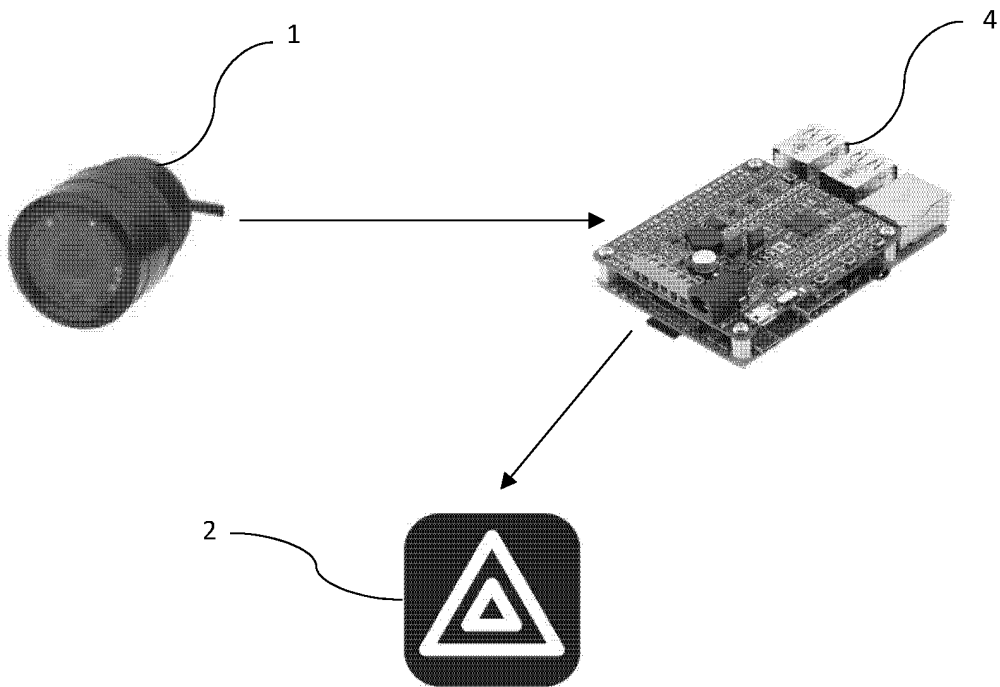


Fig. 2





**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 44303	Date de dépôt : 19/12/2018
Déposant : Université internationale de Rabat	
Intitulé de l'invention : Procédé de déclenchement automatique des feux de détresse	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Ilham Oubiyi	Date d'établissement du rapport : 18/06/2019
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

<b>Partie 1 : Considérations générales</b>		
<b>Cadre 1 : base du présent rapport</b>		
Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Description</u> 2 Pages</li> <li>• <u>Revendications</u> 2</li> <li>• <u>Planches de dessin</u> 1 Page</li> </ul>		
<b>Partie 2 : Rapport de recherche</b>		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : B60W40/10, G08G01/08		
CPC : G06K9/0085		
Plateformes et bases de données électroniques de recherche :		
EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT		
<b>Catégorie*</b>	<b>Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents</b>	<b>N° des revendications visées</b>
X	FR3059813 A1 ; PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES ; 2018-06-08	1-2
X	DE102009019300 A1 ; HELLA HUECK & CO ; 2010-10-28	1-2
<p><b>*Catégories spéciales de documents cités :</b></p> <p>-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs</p> <p>-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté</p>		



**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications aucune Revendications 1-2	Oui Non
Activité inventive	Revendications aucune Revendications 1-2	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-2 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : FR3059813 A1

**1. Nouveauté et Activité inventive**

Le document D1 (voir abrégé et figures) divulgue un procédé de déclenchement automatique des feux de détresse caractérisé en ce qu'une caméra au niveau du calandre du véhicule détecte quand les feux de détresse du véhicule de devant sont allumés ou éteints.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau et n'implique pas une activité inventive au sens des articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

La revendication 2 ne contient pas de caractéristiques supplémentaires qui satisfont aux exigences de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13 concernant la nouveauté en étant combinées aux caractéristiques de la revendication 1 auxquelles ladite revendication dépendante est liée.

**2. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.