



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**20.08.2008 Bulletin 2008/34**

(51) Int Cl.:  
**G07C 5/00 (2006.01) H04Q 7/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08151047.1**

(22) Date de dépôt: **04.02.2008**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA MK RS**

(30) Priorité: **13.02.2007 FR 0753210**

(71) Demandeur: **Peugeot Citroën Automobiles SA**  
**78140 Vélizy-Villacoublay (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **COUDYSER, Michael**  
**75015, PARIS (FR)**  
• **STEINMETZ, Jean-Gabriel**  
**75011, PARIS (FR)**

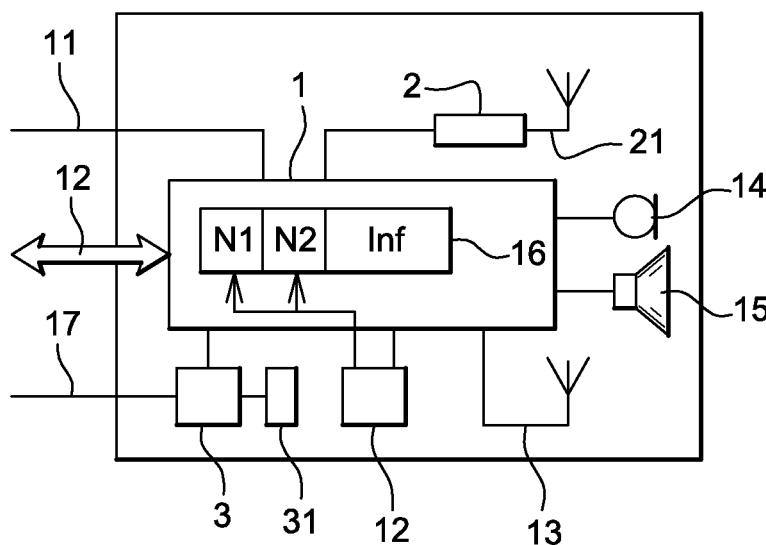
(74) Mandataire: **Vigand, Régis Louis Michel**  
**PSA Peugeot Citroën**  
**Propriété Industrielle (LG081)**  
**18, Rue des Fauvelles**  
**92250 La Garenne Colombes (FR)**

(54) **Dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule**

(57) La présente invention concerne un dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule. Selon la présente invention, le dispositif est caractérisé en ce que la valeur d'un ou des paramètres est stockée dans une table (122) l'associant à une identification du paramètre, l'unité de communication (1), pour l'établis-

sement de ladite communication et/ou la transmission desdites informations, recouvrant la valeur du ou de chaque paramètre dans la table (122) au moyen de son identification, la table (122) étant accessible pour modification par l'opérateur dudit réseau de télécommunication.

L'invention trouve application dans le domaine de l'automobile.



**Fig. 1**

## Description

**[0001]** Dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule.

**[0002]** La présente invention concerne un dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule.

**[0003]** Depuis l'expansion de la téléphonie mobile, de nombreux services télématiques ont fait leur apparition dans le domaine de l'automobile. Ces services télématiques consistent essentiellement en la transmission de signaux, par exemple de signaux vocaux ou de signaux de données, entre un véhicule et un centre de traitement qui, après traitement desdits signaux, fournit un service au conducteur ou passager du véhicule.

**[0004]** Parmi les services qui sont les plus utilisés, il y a les services d'urgence et d'assistance localisées. Ces services consistent dans la transmission au centre de traitement, ou centre de secours, d'informations de sécurité relatives au véhicule, telles des informations relatives à l'évènement qui a lancé la transmission, la description du véhicule concerné ainsi que sa position géographique. En parallèle, une communication vocale est établie avec le centre de secours. A la réception de ces informations et, éventuellement, de celles qui ont été données vocalement par un occupant du véhicule, le centre de secours est en mesure de faire envoyer sur le lieu donné par la position géographique les forces d'interventions idoines. Il y a service d'urgence localisée lorsque l'évènement qui a lancé la transmission a pour origine le déclenchement d'un détecteur du véhicule, par exemple un détecteur de déclenchement de l'airbag, et il y a service d'assistance localisée lorsque cet évènement est initié par un des occupants du véhicule alors que celui-ci a besoin par exemple d'un dépannage sur le véhicule.

**[0005]** A titre d'exemple, on peut citer le dispositif de transmission d'informations de sécurité qui est décrit dans la demande de brevet européen EP-A- 1 494 492.

**[0006]** Généralement, un tel dispositif de transmission d'informations de sécurité comporte une unité de communication d'un réseau de télécommunication pour l'établissement, à la survenue d'un évènement, tel que le déclenchement d'un airbag du véhicule ou tel qu'une action manuelle d'un des occupants du véhicule, d'une communication avec un centre de secours et pour la transmission au centre de secours, via le réseau, des informations de sécurité relatives à l'évènement qui a initié le processus de transmission desdites informations.

**[0007]** L'unité de communication incorpore une table qui, à l'identification d'au moins un centre de secours, associe au moins un numéro d'appel ainsi que des paramètres liés aux services que peut procurer le centre de secours. Ainsi, l'unité de communication utilise cette table pour pouvoir établir la communication avec un centre de secours, en particulier pour numérotter le numéro d'appel correspondant, dans la table, au centre de secours.

**[0008]** Plusieurs centres peuvent être mémorisés dans la table avec pour chacun d'eux son numéro d'appel. Ces centres dépendent par exemple de la nationalité du véhicule, voire du pays dans lequel il se trouve. De plus, pour un même centre, plusieurs numéros d'appel peuvent être stockés : par exemple, le numéro d'appel téléphonique, le numéro d'émission d'un SMS (Small Message Service ou Service de messages succincts).

**[0009]** La table mentionnée ci-dessus est généralement mémorisée dans une mémoire que comporte l'unité de communication et qui n'est normalement pas accessible autrement que lors de la fabrication du dispositif ou d'une intervention de reconfiguration du véhicule. On parle de mémoire enfouie.

**[0010]** Le problème que cherche à résoudre la présente invention est celui qui apparaîtrait dans le cas où au moins un des numéros d'appel d'un des centres de secours ou au moins un des paramètres de service change. Aujourd'hui, il est alors nécessaire de reconfigurer l'ensemble du parc automobile équipé du système, ce qui implique une campagne de rappel en concession des véhicules de ce parc et la reconfiguration de chacun des véhicules, ce qui s'avère être une opération particulièrement coûteuse.

**[0011]** Le but de la présente invention est de résoudre ce problème.

**[0012]** Pour ce faire, selon l'invention, le dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule, comportant une unité de communication d'un réseau de télécommunication pour l'établissement, à la survenue d'un évènement, d'une communication avec un centre de secours et pour la transmission au centre de secours, via le réseau, des informations de sécurité relatives audit évènement, l'établissement de la communication et/ou la transmission des informations utilisant au moins un paramètre, est caractérisé en ce que la valeur du ou des paramètres est stockée dans une table l'associant à une identification du paramètre, l'unité de communication, pour l'établissement de ladite communication et/ou la transmission desdites informations, recouvrant la valeur du ou de chaque paramètre dans la table au moyen de son identification, la table étant accessible pour modification par l'opérateur du réseau de télécommunication.

**[0013]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la table est mémorisée en tant que répertoire dont l'entrée est l'identification de chaque paramètre et le contenu la valeur dudit paramètre.

**[0014]** Avantageusement, la table est mémorisée dans une mémoire dans laquelle sont également inscrites les données d'identification de l'abonné auprès de l'opérateur au service d'urgence ou d'assistance localisée rendue par le centre de secours.

**[0015]** Selon un mode de réalisation de l'invention, lorsque le réseau de télécommunication est un réseau du type GSM, la mémoire se trouve sur une carte dite carte SIM.

**[0016]** De préférence, le dispositif inclut une unité de

localisation pour pouvoir insérer dans les informations de sécurité transmises au centre de secours des données relatives à la localisation du véhicule.

**[0017]** L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la Figure 1 illustre l'architecture générale d'un dispositif de transmission selon la présente invention, et
- la Figure 2 montre la structure interne d'une carte mémoire équipant un dispositif de transmission selon la présente invention.

**[0018]** Un dispositif de transmission d'informations de sécurité relatives à un véhicule selon la présente invention est représenté à la Figure 1. Il comprend une unité de communication 1 d'un réseau de télécommunication pour l'établissement, à la survenue d'un événement, d'une communication avec un centre de secours et pour la transmission à ce centre de secours, via le réseau, des informations de sécurité relatives à l'évènement survenu.

**[0019]** L'unité de communication 1 est reliée à un dispositif de sécurité, tel qu'un airbag, via une ligne spécialisée 11 pour y recevoir des signaux de déclenchement. Elle est également reliée au bus 12 de l'automobile pour y recevoir également des signaux de déclenchement d'un ou d'autres dispositifs de sécurité, ou encore d'une opération manuelle initiée par un passager du véhicule.

**[0020]** Elle est encore reliée à une antenne 13 pour l'émission et la réception des signaux radiofréquences, par exemple conformes au standard GSM (Global System for Mobile ou Groupe Spécial Mobile), à un microphone 14 et à un haut-parleur 15 dans le cas où le dispositif de transmission d'informations selon l'invention permet des conversations vocales avec le centre de secours contacté.

**[0021]** L'unité de communication 1 est également équipée d'une mémoire 12 dans laquelle sont inscrites les données 121 d'identification de l'abonné auprès de l'opérateur du réseau de télécommunication avec lequel l'unité de communication 2 peut entrer en communication (voir la figure 2). Cette mémoire 12 est classiquement, en ce qui concerne le système de téléphonie mobile GSM, une mémoire de type carte SIM (Subscriber Identity Module) et les données d'identification de l'abonné servent notamment au moment de l'établissement d'un appel. La carte SIM en question peut être "enfouie" dans le dispositif de transmission.

**[0022]** Pour l'établissement d'une communication puis la transmission des informations, l'unité de communication 1 utilise classiquement au moins un paramètre, notamment le numéro d'appel du centre de secours à contacter, ou d'autres paramètres liés au service proposé

par ledit centre de secours.

**[0023]** Selon la présente invention, la valeur  $N_i$  ( $i = 1$  à  $n$ ,  $n$  étant le nombre total de paramètres) du ou de chaque paramètre nécessaire à la communication est stockée dans une table 122 qui l'associe à une identification  $P_i$  du paramètre comme montré en figure 2. Ainsi, l'unité de communication 1, pour l'établissement de la communication ou ensuite pour la transmission des informations, recouvre la valeur  $N_i$  du ou de chaque paramètre dans ladite table 122 au moyen de son identification  $P_i$ .

**[0024]** A la figure 1, on a représenté les informations qui sont nécessaires à la communication par un rectangle 16 contenant les valeurs  $N_1$  et  $N_2$  de deux paramètres  $P_1$  et  $P_2$  obtenues de la mémoire 12 (voir les flèches) ainsi que les informations Inf de sécurité relatives au véhicule.

**[0025]** Selon une autre caractéristique de la présente invention, la table 122 est accessible pour modification par l'opérateur du réseau de télécommunication. C'est le cas lorsque cette table est stockée dans la mémoire de la carte SIM sous la forme d'un répertoire. Le nom du contact du répertoire est le nom  $P_i$  qui est donné au paramètre concerné et les données relatives à ce contact sont la valeur qui est allouée au paramètre.

**[0026]** Ainsi, la mise à jour de la valeur de certains paramètres (comme le numéro d'appel d'un centre d'assistance) consiste à mettre à jour le répertoire de la carte SIM. Cette mise à jour du répertoire de la carte SIM étant un service proposé par les opérateurs téléphoniques, tous les mécanismes sont déjà en place pour assurer la bonne mise à jour à distance du répertoire. Grâce à la présente invention, le constructeur automobile n'est plus obligé d'organiser une campagne de rappel de ces véhicules lors d'un changement de paramètre d'appel, d'où une large économie en frais de garantie.

**[0027]** L'unité de communication 1 reçoit également des signaux de localisation issus d'une unité de localisation 2, telle qu'une unité GPS (Global Positioning System). Celle-ci est équipée d'une antenne 21. Ainsi, dans les informations de sécurité relatives à l'évènement qui a déclenché l'établissement de la communication, se trouvent les informations de localisation issues de l'unité de localisation 2.

**[0028]** Enfin, le dispositif de transmission d'informations selon l'invention est alimenté par une alimentation 3, elle-même pourvue d'une pile 31, reliée, par un fil 17, à l'alimentation du véhicule.

**[0029]** Avantagusement, les antennes 13 et 21 peuvent être « intégrées » dans le dispositif de transmission.

## Revendications

1. Dispositif de transmission à un centre de secours d'informations de sécurité relatives à un véhicule, le dispositif comportant une unité de communication (1) d'un réseau de télécommunication pour l'établissement

sement, à la survenue d'un évènement, d'une communication avec un centre de secours et pour la transmission au centre de secours, via le réseau, des informations de sécurité relatives à l'évènement, l'établissement de la communication et/ou la transmission des informations utilisant au moins un paramètre,

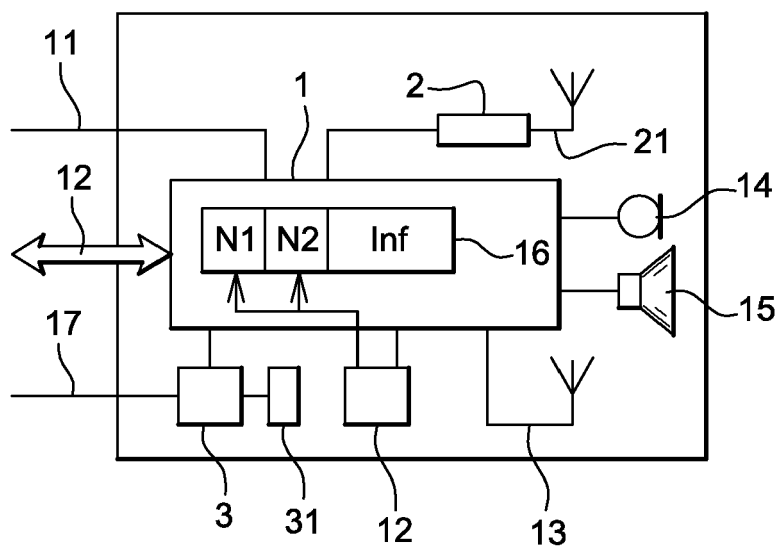
**caractérisé en ce que** la valeur du ou des paramètres est stockée dans une table (122) l'associant à une identification du paramètre, l'unité de communication (1), pour l'établissement de ladite communication et/ou la transmission desdites informations, recouvrant la valeur du ou de chaque paramètre dans la table (122) au moyen de son identification, la table (122) étant accessible pour modification par l'opérateur du réseau de télécommunication.

2. Dispositif de transmission selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la table (122) est mémorisée en tant que répertoire dont l'entrée est l'identification de chaque paramètre et le contenu la valeur du paramètre.
3. Dispositif de transmission selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la table (122) est mémorisée dans une mémoire (12) dans laquelle sont également inscrites les données (121) d'identification de l'abonné auprès de l'opérateur au service d'urgence ou d'assistance localisée rendu par le centre de secours.
4. Dispositif de transmission selon la revendication 3, le réseau de télécommunication étant un réseau du type GSM, **caractérisé en ce que** la mémoire (12) se trouve sur une carte dite carte SIM.
5. Dispositif de transmission selon une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une unité de localisation (2) pour pouvoir insérer dans les informations de sécurité transmises au centre de secours des données relatives à la localisation du véhicule.

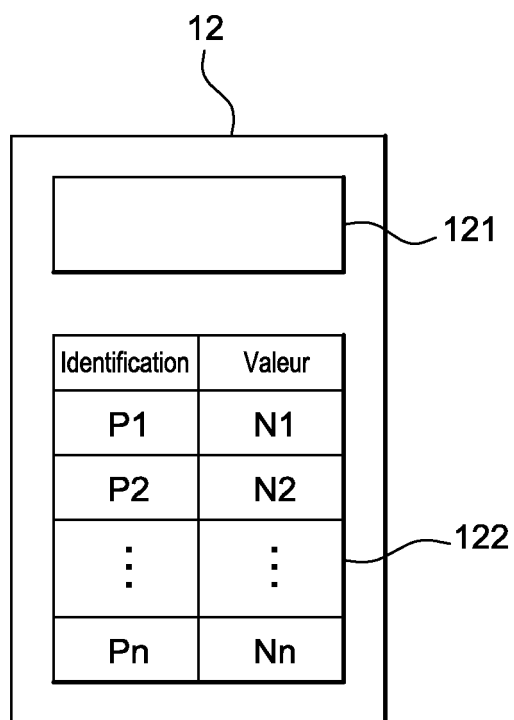
45

50

55



**Fig. 1**



**Fig. 2**



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 15 1047

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                         |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                                                                           | Revendication concernée                                 | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2006/052092 A1 (SCHWINKE STEVEN P [US] ET AL) 9 mars 2006 (2006-03-09)<br>* alinéa [0019] - alinéa [0035] *<br>* alinéa [0041] - alinéa [0058] *       | 1-5                                                     | INV.<br>G07C5/00<br>H04Q7/00         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2003/211854 A1 (MAZZARA WILLIAM E [US] MAZZARA JR WILLIAM E [US])<br>13 novembre 2003 (2003-11-13)<br>* alinéa [0022] - alinéa [0053] *<br>* figures * | 1-5                                                     |                                      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2005/017851 A1 (ALLISON THOMAS A [US])<br>27 janvier 2005 (2005-01-27)<br>* alinéa [0013] - alinéa [0027] *<br>* figures *                             | 1-5                                                     |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                         | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                         | G07C<br>H04Q                         |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                         |                                      |
| Lieu de la recherche<br><b>La Haye</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           | Date d'achèvement de la recherche<br><b>28 mai 2008</b> | Examineur<br><b>Miltgen, Eric</b>    |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                                                           |                                                         |                                      |

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 15 1047

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

28-05-2008

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| US 2006052092 A1                                | 09-03-2006             | AUCUN                                   |                        |
| US 2003211854 A1                                | 13-11-2003             | AUCUN                                   |                        |
| US 2005017851 A1                                | 27-01-2005             | AUCUN                                   |                        |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 1494492 A [0005]