

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 06.04.99.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 13.10.00 Bulletin 00/41.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : VALEO SECURITE HABITACLE  
Société anonyme — FR.

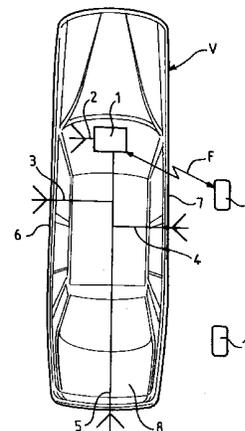
72 Inventeur(s) : BAUDARD XAVIER et HAYDAR  
AHAM.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET PEUSCET.

54 SYSTEME D'ACCES A UN VEHICULE AUTOMOBILE, EQUIPE D'UN DISPOSITIF D'IDENTIFICATION ET D'UN  
IDENTIFIANT A TELECOMMANDE.

57 Système d'accès à un véhicule automobile (V), équipé  
d'au moins un identifiant à télécommande (9) destiné à être  
porté par un utilisateur, et d'un dispositif d'identification (1)  
installé dans le véhicule, un échange à distance de données  
entre le dispositif d'identification et chaque identifiant étant  
apte à s'établir pour commander des moyens de verrouillage  
des ouvrants (6-8) du véhicule, lorsque le dispositif  
d'identification a authentifié l'identifiant, caractérisé par le  
fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mé-  
moire au moins une séquence prédéterminée d'appui sur  
les touches de la télécommande, pour déclencher l'émission  
par ledit identifiant d'un signal d'inhibition qui est desti-  
né à être reçu et mémorisé par le dispositif d'identification  
(1), pour inhiber au moins un identifiant authentique (10)  
autre que celui qui a émis le signal d'inhibition.



## SYSTÈME D'ACCÈS A UN VÉHICULE AUTOMOBILE, ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'IDENTIFICATION ET D'UN IDENTIFIANT A TÉLÉCOMMANDE

La présente invention concerne un système d'accès dit "mains libres" pour un véhicule automobile, comportant un dispositif d'identification installé sur le véhicule et au moins un identifiant à télécommande porté par un utilisateur.

Dans un tel système, un échange à distance de données s'établit entre le dispositif d'identification et l'identifiant pour commander des moyens de verrouillage des ouvrants du véhicule, lorsque le dispositif d'identification a authentifié l'identifiant. Dans ce type de système, l'utilisateur, pour obtenir l'accès, doit, tout d'abord, faire débiter une opération d'identification. Le démarrage de l'opération peut être obtenu, par exemple, par action sur un bouton ou une touche d'un boîtier de télécommande incorporant l'identifiant.

Toutefois, un même dispositif d'identification est généralement associé à plusieurs identifiants destinés à plusieurs utilisateurs, de sorte qu'il est possible que l'un des identifiants soit perdu ou volé, permettant ainsi à un tiers non autorisé d'accéder au véhicule.

L'invention a pour but d'éviter l'inconvénient susmentionné et de proposer un système d'accès à un véhicule automobile, qui soit simple et efficace.

A cet effet, l'invention a pour objet un système d'accès à un véhicule automobile, équipé d'au moins un identifiant à télécommande destiné à être porté par un utilisateur, et d'un dispositif d'identification installé dans le véhicule, un échange à distance de données entre le dispositif d'identification et chaque identifiant étant apte à s'établir pour commander des moyens de verrouillage des ouvrants du véhicule, lorsque le dispositif d'identification a authentifié l'identifiant, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande comporte en mémoire au moins une séquence prédéterminée d'appui sur les touches de la télécommande, pour déclencher l'émission par ledit identifiant d'un signal d'inhibition qui est destiné à être reçu et mémorisé par le dispositif d'identification, pour inhiber au moins un identifiant authentique autre que celui qui a émis le signal d'inhibition.

Avantageusement, l'identifiant à télécommande comporte en mémoire une séquence qui est apte à déclencher l'émission d'un signal d'inhibition pour inhiber tous les identifiants autres que celui qui a émis le signal d'inhibition.

5 Selon une autre caractéristique, l'identifiant à télécommande comporte en mémoire une séquence propre à chaque identifiant, pour émettre un signal d'inhibition comportant un code de repérage de l'identifiant à inhiber, afin d'inhiber uniquement l'identifiant ainsi repéré.

10 Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'identifiant à télécommande comporte en mémoire plusieurs séquences distinctes, pour émettre plusieurs signaux d'inhibition aptes à inhiber un autre identifiant vis-à-vis de l'accès et/ou du démarrage du véhicule, respectivement.

15 Dans un mode de réalisation particulier, le signal d'inhibition est émis en radiofréquence par l'identifiant à télécommande, et reçu par un récepteur radiofréquence du dispositif d'identification. En variante, le dialogue entre l'identifiant et le dispositif d'identification peut s'effectuer en basse fréquence.

20 Avantageusement, l'identifiant à télécommande comporte en mémoire une séquence prédéterminée d'appui sur les touches de la télécommande, pour déclencher l'émission par ledit identifiant d'un signal d'activation qui est destiné à être reçu par le dispositif d'identification, afin d'effacer l'ordre d'inhibition de la mémoire du  
25 dispositif d'identification.

Avantageusement, le véhicule automobile comporte sur une portière avant ou à proximité de celle-ci un organe extérieur de commande des moyens de verrouillage du véhicule, et le dispositif d'identification du véhicule comporte en mémoire les mêmes séquences  
30 prédéterminées que l'identifiant à télécommande, pour que l'actionnement dudit organe suivant lesdites séquences provoque directement la mémorisation de l'ordre d'inhibition correspondant dans le dispositif d'identification. Ainsi, il est possible de bloquer les identifiants associés au véhicule, même lorsqu'on ne possède pas un tel  
35 identifiant.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé. Ce dessin comporte une figure unique représentant schématiquement en  
5 vue de dessus un véhicule automobile équipé du système selon l'invention.

Sur cette figure, on a représenté un véhicule automobile V qui comporte une unité électronique de gestion principale 1 incorporant un moyen d'identification et reliée à une pluralité d'antennes 2 à 5.  
10 L'antenne 2 est agencée à l'intérieur de l'habitacle du véhicule et présente une zone de couverture qui s'étend sensiblement dans tout l'habitacle. Les antennes 3 et 4 sont extérieures à l'habitacle du véhicule et situées par exemple, dans les poignées de portières latérales 6, 7. L'antenne 5 est également extérieure à l'habitacle et s'étend vers  
15 l'arrière du véhicule, sensiblement au niveau du hayon de coffre 8. Le moyen d'identification comporte un émetteur en basse fréquence et un récepteur en radiofréquence, pour permettre d'échanger les données avec plusieurs identifiants, par exemple les identifiants 9, 10. L'antenne intérieure 2 est reliée au récepteur radiofréquence.

20 L'identifiant 9 porté par le conducteur du véhicule est incorporé dans un boîtier à télécommande, qui comporte plusieurs touches ou boutons de sélection, pour déclencher par exemple l'émission d'un signal transmettant un ordre de verrouillage/déverrouillage des ouvrants du véhicule. Cette transmission d'informations est représentée par la  
25 double flèche F.

Si l'on suppose qu'un autre identifiant 10 est perdu ou en possession d'une personne non autorisée, l'utilisateur portant le boîtier 9 peut inhiber l'identifiant 10, en actionnant les boutons de télécommande. Par exemple, si une séquence d'appui sur les différentes  
30 touches de la télécommande est effectuée, par exemple un coup bref sur une touche suivi de deux coups longs sur une autre touche, l'identifiant envoie, en basse fréquence ou en haute fréquence, un signal d'inhibition qui est reçu par l'unité centrale 1, cette dernière mémorisant l'information relative à l'inhibition portée par ledit signal  
35 d'inhibition. Le signal d'inhibition peut comporter un ordre d'inhibition à l'accès de tous les identifiants autres que celui qui a émis le signal

d'inhibition, ou bien le signal d'inhibition peut porter un code de repérage de l'identifiant à inhiber, ou bien encore le signal d'inhibition peut distinguer l'inhibition vis-à-vis de l'accès au véhicule ou du démarrage du véhicule.

5           A cet effet, plusieurs séquences d'appui prédéterminées sur les touches de la télécommande sont mémorisées sur l'identifiant 9.

10           Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec une variante de réalisation particulière, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que ses combinaisons, si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

## REVENDECATIONS

1. Système d'accès à un véhicule automobile (V), équipé d'au moins un identifiant à télécommande (9) destiné à être porté par un utilisateur, et d'un dispositif d'identification (1) installé dans le véhicule, un échange à distance de données entre le dispositif d'identification et chaque identifiant étant apte à s'établir pour commander des moyens de verrouillage des ouvrants (6-8) du véhicule, lorsque le dispositif d'identification a authentifié l'identifiant, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mémoire au moins une séquence prédéterminée d'appui sur les touches de la télécommande, pour déclencher l'émission par ledit identifiant d'un signal d'inhibition qui est destiné à être reçu et mémorisé par le dispositif d'identification (1), pour inhiber au moins un identifiant authentique (10) autre que celui qui a émis le signal d'inhibition.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mémoire une séquence qui est apte à déclencher l'émission d'un signal d'inhibition pour inhiber tous les identifiants (10) autres que celui qui a émis le signal d'inhibition.

3. Système selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mémoire une séquence propre à chaque identifiant (10), pour émettre un signal d'inhibition comportant un code de repérage de l'identifiant à inhiber, afin d'inhiber uniquement l'identifiant ainsi repéré.

4. Système selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mémoire plusieurs séquences distinctes, pour émettre plusieurs signaux d'inhibition aptes à inhiber un autre identifiant (10) vis-à-vis de l'accès et/ou du démarrage du véhicule, respectivement.

5. Système selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le signal d'inhibition est émis en radiofréquence par l'identifiant à télécommande (9), et reçu par un récepteur radiofréquence du dispositif d'identification (1).

6. Système selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'identifiant à télécommande (9) comporte en mémoire une séquence prédéterminée d'appui sur les touches de la télécommande,

pour déclencher l'émission par ledit identifiant d'un signal d'activation qui est destiné à être reçu par le dispositif d'identification (1), afin d'effacer l'ordre d'inhibition de la mémoire du dispositif d'identification.

- 5           7. Système selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le véhicule automobile comporte sur une portière avant (6, 7) ou à proximité de celle-ci, un organe extérieur de commande des moyens de verrouillage du véhicule, et le dispositif d'identification (1) du véhicule comporte en mémoire les mêmes séquences prédéterminées
- 10 que l'identifiant à télécommande (9), pour que l'actionnement dudit organe suivant lesdites séquences provoque directement la mémorisation de l'ordre d'inhibition correspondant dans le dispositif d'identification.

1/1

