

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 22.12.08.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.06.10 Bulletin 10/25.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés : Certificat d'utilité résultant de la transformation volontaire de la demande de brevet déposée le 22/12/08.

71 Demandeur(s) : **RENAULT SAS Société par actions simplifiée** — FR.

72 Inventeur(s) : **CHASSAGNOL CEDRIC et LACASSAGNE LAURENT.**

73 Titulaire(s) : **RENAULT SAS Société par actions simplifiée.**

74 Mandataire(s) : **NOVAGRAAF TECHNOLOGIES.**

54 **VEHICULE DOTE D'UN DISPOSITIF DE SIGNALLEMENT DE PRESENCE OU SORTIE DE CONDUCTEUR.**

57 Véhicule comportant un dispositif de génération d'un signal global de sortie de conducteur hors du véhicule, ce dispositif comprenant:

- un capteur de siège d'occupation du dit siège;
- un capteur de porte générant un signal représentatif de la position ouverte ou fermée de ladite porte d'accès;
- un capteur de ceinture de sécurité générant un signal représentatif de l'attachement ou du détachement de ladite ceinture.

Le dispositif est adapté à générer un signal global de sortie de conducteur si au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie:

- une première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège n'est pas occupé et
- une seconde condition étant que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte et ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée.

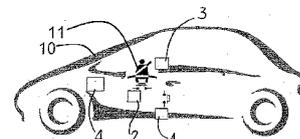


Fig. 2

Siège (2)	Occupé				Non Occupé			
	Attachée		Détachée		Attachée		Détachée	
Porte (1)	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte
Signal global	Présence	Présence	Présence	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie	Sortie



**VEHICULE DOTE D'UN DISPOSITIF DE SIGNALEMENT DE PRESENCE
OU SORTIE DE CONDUCTEUR**

La présente invention concerne, de façon générale,
5 le domaine de la génération de signal représentatif de la
présence d'un conducteur à bord d'un véhicule ou de la
sortie de ce conducteur du véhicule.

Plus particulièrement, l'invention concerne un
véhicule comportant au moins un siège pour conducteur,
10 une porte d'accès pour conducteur, et un système de
ceinture adapté à attacher et détacher sélectivement une
ceinture de sécurisation du conducteur, le véhicule
comportant en outre un dispositif de génération d'un
signal global de sortie de conducteur hors du véhicule,
15 ce dispositif comprenant :

- un capteur d'assise adapté à générer un signal
d'occupation du dit au moins un siège ;

- un capteur de porte adapté à générer un signal
représentatif de la position ouverte ou fermée de ladite
20 porte d'accès ;

- un capteur de ceinture de sécurité adapté à
générer un signal représentatif de l'attachement ou du
détachement de ladite ceinture.

L'invention concerne également un véhicule
25 comportant au moins un siège pour conducteur, une porte
d'accès pour conducteur, et un système de ceinture adapté
à attacher et détacher sélectivement une ceinture de
sécurisation du conducteur, le véhicule comportant en
outre un dispositif de génération d'un signal global de
30 présence de conducteur dans le véhicule, ce dispositif
comprenant :

- un capteur d'assise adapté à générer un signal d'occupation du dit au moins un siège ;

- un capteur de porte adapté à générer un signal représentatif de la position ouverte ou fermée de ladite
5 porte d'accès ;

- un capteur de ceinture de sécurité adapté à générer un signal représentatif de l'attachement ou du détachement de ladite ceinture.

Un certain nombre de systèmes de véhicules
10 utilisent des informations représentatives de la présence du conducteur à bord du véhicule ou de la sortie du conducteur hors du véhicule. Par exemple on peut utiliser un signal global représentatif de la sortie ou de la présence du conducteur dans le véhicule pour commander :

15 - un frein de parking automatique en cas de sortie de conducteur ;

- une alarme indiquant que les lanternes du véhicule sont restées allumées alors que le conducteur est détecté comme sorti du véhicule ;

20 - un système de redémarrage automatique du moteur du véhicule (ce type de système de redémarrage automatique est utilisé en corrélation avec un arrêt automatique du moteur lorsque le véhicule ne roule pas. Ce type de système d'arrêt et redémarrage automatique de
25 véhicule est largement connu sous le nom de « stop and start ».

Il est par exemple connu du document brevet WO2006/027514 un véhicule possédant un dispositif signalant la sortie du conducteur et utilisant pour cela
30 un/des signaux de capteur d'assise, de capteur de porte, de capteur de ceinture.

Dans ce contexte, la présente invention a pour but de proposer un véhicule doté d'un dispositif de génération d'un signal global de sortie de conducteur hors du véhicule ou de proposer un véhicule doté d'un
5 dispositif de génération d'un signal global de présence de conducteur et permettant de fiabiliser le signal global émis.

A cette fin, le véhicule doté d'un dispositif de génération d'un signal global de sortie de conducteur
10 hors du véhicule, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule défini précédemment, est essentiellement caractérisé en ce qu'il est adapté à générer un signal global de sortie de conducteur si au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie :

15 - une première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège n'est pas occupé ; et

- une seconde condition étant que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte et ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée.

20 Ainsi pour générer ce signal global de sortie de conducteur ce véhicule de l'invention vérifie chacune des première et seconde conditions et si l'une au moins de ces conditions est remplie, il génère le signal global de sortie.

25 A cette fin, le véhicule comportant un dispositif de génération d'un signal global de présence de conducteur dans le véhicule, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule défini précédemment, est essentiellement caractérisé en ce qu'il
30 est adapté à générer un signal global de présence de conducteur si au moins une des deux conditions suivantes est remplie :

- une première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de porte signale que la porte est fermée ; et

5 - une seconde condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée et que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte.

Ainsi pour générer ce signal global de présence de
10 conducteur ce véhicule de l'invention vérifie chacune des première et seconde conditions et si l'une au moins de ces conditions est remplie, il génère le signal global de présence.

Chacun des dispositifs de génération de signal
15 global de sortie et de génération de signal global de présence de l'invention, permet de fiabiliser le signal global émis en réduisant par exemple les possibilités de leurrage de dispositif par l'utilisateur.

En effet grâce à la combinaison particulière de
20 conditions de génération de signal global on limite les possibilités de génération de signal global erroné tout en augmentant les chances de détecter la sortie de conducteur hors du véhicule ainsi que sa présence dans le véhicule.

25 En particulier grâce aux véhicules de l'invention, et procédés de commande de l'invention décrits ci-après, on peut générer un signal global informant de la sortie du conducteur hors du véhicule ou un signal global de présence de conducteur dans le véhicule par exemple :

30 - lorsque le conducteur cherche à leurrer le dispositif en laissant sa ceinture attachée en permanence, y compris lorsqu'il sort du véhicule (c'est

fréquemment le cas pour les conducteurs de taxis). Dans ce cas la détection, de sortie ou de présence du conducteur est effectuée grâce au capteur de siège et non grâce au capteur de ceinture qui est leurré.

- 5 - lorsque le conducteur sort du véhicule par la porte passager. Dans ce cas, la détection de sortie ou de présence du conducteur est effectuée grâce au capteur de siège et non grâce au capteur de porte.

De même grâce au véhicules, et procédés de
10 l'invention décrits ci-après, on peut éviter de générer un signal global erroné informant de la sortie du conducteur hors du véhicule ou un signal global erroné de présence de conducteur dans le véhicule par exemple :

- 15 - lorsque le conducteur ouvre sa porte pour par exemple accéder au guichet de péage d'autoroute, on ne génère pas de signal global erroné ;

- 20 - lorsque le conducteur déboucle sa ceinture de sécurité sans pour autant sortir du véhicule, comme cela peut par exemple être le cas pour ôter un vêtement ou pour accéder à la boîte à gant du véhicule.

Les dispositifs de l'invention permettent ainsi de limiter le risque d'émettre un signal global de présence ou de sortie de véhicule erroné/intempestif.

L'invention concerne également des procédés
25 permettant chacun la commande de l'un des dispositifs précités selon l'invention.

En particulier, l'invention concerne un procédé de commande d'un véhicule selon l'invention, ce véhicule comprenant un dispositif de génération d'un signal global
30 de sortie de conducteur hors du véhicule, le dispositif générant un signal global de sortie de conducteur

uniquement si on vérifie qu'au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie :

- la première condition étant que le capteur de siège signale que ledit au moins un siège n'est pas occupé ; et

- la seconde condition étant que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte et ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée.

En d'autres termes grâce aux procédés de l'invention on vérifie au moins deux conditions, en l'occurrence les première et seconde conditions précitées, et si l'une au moins de ces conditions est remplie alors il génère un signal global de sortie de conducteur.

Ces conditions de génération du signal global de sortie du conducteur hors du véhicule sont représentées au niveau du tableau de la figure 2 où le signal global de sortie est généré uniquement pour les cas de la ligne « signal global » où est inscrit « sortie ».

Avantageusement le procédé de l'invention qui utilise le véhicule selon l'invention permet de générer un signal global représentatif de la présence ou non du conducteur dans le véhicule en générant un signal de sortie de conducteur du véhicule et/ou un signal de présence.

Ce signal global, qu'il soit de sortie ou de présence à l'avantage de réduire les risque de leurre par l'utilisateur et le risque d'émission d'un signal global intempestif.

Dans un premier mode de réalisation du véhicule de invention, le véhicule est adapté à générer uniquement un signal global de sortie de véhicule.

Dans un second mode de réalisation du véhicule de invention, alternatif audit premier mode, celui-ci est adapté à générer uniquement un signal global de présence.

Enfin selon un troisième mode de réalisation du
5 véhicule de invention, alternatif audits premier et second modes précédent, le véhicule de l'invention est adapté à générer un signal global de sortie de véhicule et en alternance un signal global de présence du conducteur.

10 Les cas de génération de signal global de sortie sont énumérés sur le tableau 2 décrit ci-après en fonction des états des capteurs de siège, de ceinture et de porte.

Les cas de génération de signal global de présence
15 sont également énumérés sur le tableau 2 décrit ci-après en fonction des états des capteurs de siège, de ceinture et de porte.

L'invention concerne également un procédé de commande de véhicule selon l'invention, ce véhicule
20 comprenant en outre un moteur et des moyens de démarrage du moteur adaptés à démarrer ledit moteur, et lesdits moyens de démarrage du moteur interdisant le démarrage du moteur au moins lorsque le signal global de sortie de conducteur est généré par ledit dispositif de génération
25 de signal global de sortie de conducteur.

L'invention concerne également un procédé de commande du véhicule précité qui comporte des moyens de démarrage du moteur interdisant le démarrage du moteur au moins lorsque le signal global de sortie de conducteur
30 est généré, pour la mise en œuvre de ce procédé on fait en sorte que la vérification des dites première et seconde conditions de génération du signal global de

sortie de conducteur soit déclenchée lorsque le véhicule s'arrête après une phase de roulage du véhicule.

Ce mode de réalisation permet d'enclencher l'étape de vérification des conditions de génération du signal global après une phase de roulage durant laquelle on est certain de la présence du conducteur dans le véhicule. Ce mode de réalisation est utile pour la commande de redémarrage du moteur après un arrêt automatique du moteur mis en œuvre en présence du conducteur.

L'invention concerne également un procédé de commande du véhicule précité qui comporte un dispositif de génération d'un signal global de présence de conducteur dans le véhicule. Pour la mise en œuvre de ce procédé on fait en sorte que le dispositif génère un signal global de présence de conducteur si on vérifie qu'au moins une des deux conditions suivantes est remplie :

- la première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de porte signale que la porte est fermée ; et

- la seconde condition étant que ledit capteur de siège signale que ledit siège est occupé, que ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée et que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte.

Ces conditions de génération du signal global de présence du conducteur à bord du véhicule sont représentées au niveau du tableau de la figure 2 où le signal global de présence est généré uniquement pour les cas de la ligne « signal global » où est inscrit « présence ».

Pour la mise en œuvre de ce mode de réalisation du procédé de l'invention, on peut également faire en sorte que le véhicule comprenne en outre un moteur et des moyens de démarrage du moteur adaptés à démarrer ledit
5 moteur, et que lesdits moyens de démarrage du moteur interdisent le démarrage du moteur au moins lorsque le signal global de présence de conducteur n'est pas généré par ledit dispositif de génération de signal global de présence de conducteur.

10 Ce mode de réalisation permet de s'assurer que le véhicule n'est pas redémarré tant que le conducteur n'est pas détecté comme présent.

Ce mode de réalisation évite par exemple un redémarrage automatique alors que le conducteur est hors
15 du véhicule, ce qui serait dangereux.

Pour la mise en œuvre de ce mode de réalisation du procédé de l'invention, on peut faire en sorte que la vérification desdites première et seconde conditions nécessaire à la génération du signal global de sortie de
20 conducteur soit déclenchée lorsque le véhicule s'arrête après une phase de roulage du véhicule.

Ce mode de réalisation permet d'enclencher l'étape de vérification après une phase de roulage durant laquelle on est certain de la présence du conducteur dans
25 le véhicule. Ce mode de réalisation est utile pour la commande de redémarrage du moteur après un arrêt automatique du moteur mis en œuvre en présence du conducteur.

D'autres caractéristiques et avantages de
30 l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement

limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

la figure 1 représente un véhicule selon l'invention adapté pour la mise en œuvre des procédés de commande selon l'invention ;

la figure 2 représente les différents cas où l'on génère un signal global de sortie ou alternativement un signal global de présence selon que le véhicule de l'invention est adapté à générer un signal global de présence et/ou un signal global de sortie ;

la figure 3a représente les conditions pour interdire le redémarrage automatique du véhicule, lorsque celui-ci comprend un dispositif adapté à générer un signal global de sortie ;

la figure 3b représente les conditions pour interdire le redémarrage automatique du véhicule, lorsque celui-ci comprend un dispositif adapté à générer un signal global de présence.

Comme annoncé précédemment, l'invention concerne un véhicule doté d'un dispositif qui est :

- adapté à générer un signal global de sortie du conducteurs ; et/ou

- adapté à générer un signal global de présence du conducteur.

Comme cela est visible au niveau de la figure 1, le véhicule 10 comporte :

- un capteur de porte 1 disposé pour générer un signal représentatif de la position ouverte ou fermée de la porte d'accès au siège du conducteur ;

- un capteur de siège 2 (par exemple un capteur d'assise du conducteur détectant le poids du conducteur)

général un signal représentatif de l'occupation du siège conducteur par ce conducteur ;

- un capteur de ceinture de sécurité 3 générant un signal représentatif de l'état d'attachement ou de détachement de la ceinture de sécurité disposée au niveau du siège conducteur.

Selon un mode de réalisation du véhicule 10 de l'invention, ce dernier génère un signal global de présence du conducteur 11 dans le véhicule.

10 Dans ce mode de réalisation de l'invention le signal global est généré dans les conditions suivantes :

Génération d'un signal global de présence du conducteur dans le véhicule = (Siège occupé et ceinture attachée) ou (siège conducteur occupé et ceinture de sécurité détachée et porte conducteur fermée).

Dans tous les autres cas il n'y a pas de génération de signal global de présence. Ce point est illustré à la figure 2 qui présente toutes les possibilités de génération de signaux globaux par les véhicules selon l'invention, qu'il s'agisse d'un signal de présence ou d'un signal de sortie.

La première ligne de ce tableau correspond à l'état du capteur de siège 2 qui signale un siège conducteur soit occupé soit non occupé.

25 La seconde ligne correspond à l'état du capteur de ceinture de sécurité 3 qui signale que la ceinture est détectée comme attachée ou détachée.

La troisième ligne correspond à l'état du capteur de porte qui signale que la porte côté siège conducteur (porte d'accès conducteur) est fermée ou alternativement ouverte.

La dernière ligne décrit le signal global qui doit être généré pour chacun des 8 cas possibles détectables par les capteurs de siège, de porte et de ceinture.

On voit ici que le dispositif adapté à émettre un signal global de présence est complémentaire du
5 dispositif adapté à émettre un signal global de sortie. Ainsi on peut par convention :

- choisir que le conducteur est présent si l'on a un signal global de présence et/ou

10 - choisir que le conducteur est présent si l'on n'a pas de signal global de sorti émis

De même on peut par convention :

- choisir que le conducteur est sorti du véhicule si l'on a un signal global de sortie et/ou

15 - choisir que le conducteur est sorti du véhicule si aucun signal global de présence est émis

Selon un mode de réalisation du véhicule de l'invention, ce dernier génère un signal global de sortie du conducteur hors du véhicule.

20 Dans ce mode de réalisation de l'invention le signal global de sortie est généré dans les conditions suivantes :

Génération d'un signal global de sortie de conducteur hors du véhicule = (siège non occupé) ou
25 (ceinture de sécurité détachée et porte conducteur ouverte).

Dans tous les modes de réalisation, des véhicules selon l'invention ainsi que dans les modes de réalisation des procédés de commande des véhicules selon l'invention
30 le dispositif de génération de signal global (qu'il s'agisse d'un dispositif de génération d'un signal global de sortie et/ou d'un dispositif de génération d'un signal

de présence) est adapté à vérifier au moins deux conditions (qui sont appelées première et seconde conditions) et à générer un signal global si l'une au moins de ces deux conditions est remplie.

5 La figure 3a représente, pour un véhicule équipé de moyens de démarrage du moteur et adapté à générer un signal global de sortie de véhicule, les étapes menant à l'interdiction de la fonction de redémarrage automatique du moteur.

10 Le redémarrage automatique du moteur est une fonction généralement utilisée pour commander le démarrage du moteur sans que le conducteur n'ait à agir sur une quelconque commande de mise en route du moteur.

Dans ce mode de réalisation la première étape est
15 la détection du roulage du véhicule, ce qui implique que le conducteur est présent. A cette première étape aucun signal de sortie de véhicule n'est émis. La seconde étape consécutive à la première consiste à émettre un signal global de sortie. Comme indiqué précédemment, les
20 conditions de passage à cette seconde étape sont : (siège non occupé) ou (ceinture de sécurité détachée et porte conducteur ouverte).

La troisième étape consistant à interdire le redémarrage automatique du moteur est conditionnée par
25 l'émission du signal global de sortie. Cette troisième étape sécurise le véhicule contre un risque de redémarrage alors que le conducteur est sorti.

La figure 3b représente, pour un véhicule équipé de moyens de démarrage du moteur et adapté à générer un
30 signal global de présence de conducteur dans le véhicule, les étapes menant à l'interdiction de la fonction de redémarrage automatique du moteur.

Dans ce mode de réalisation la première étape est la détection du roulage du véhicule, et la détection des conditions nécessaires à l'émission d'un signal global de présence du conducteur. En l'occurrence et comme indiqué précédemment, les conditions d'émission du signal de présence sont : (Siège occupé et ceinture attachée) ou (siège conducteur occupé et ceinture de sécurité détachée et porte conducteur fermée).

La seconde étape consécutive à la première est l'absence d'émission du signal global de présence. La condition de passage de la première à la seconde étape est l'arrêt d'émission du signal global de présence, soit à l'occasion d'une panne du dispositif soit à l'occasion d'une détection d'une sortie de véhicule. En l'occurrence la détection de sortie du véhicule est réalisée lorsque le siège est considéré comme non occupé ou lorsque la ceinture est considérée comme détachée et que la porte est considérée ouverte.

La condition de passage de la seconde étape à la troisième étape consistant à interdire la fonction de redémarrage automatique est l'arrêt de l'émission du signal global de présence du conducteur dans le véhicule.

REVENDICATIONS

- 1) Véhicule (10) comportant au moins un siège pour conducteur, une porte d'accès pour conducteur, et un système de ceinture adapté à attacher et détacher sélectivement une ceinture de sécurisation du conducteur, le véhicule comportant en outre un dispositif (4) de génération d'un signal global de sortie de conducteur (11) hors du véhicule (10), ce dispositif comprenant :
- 5
- 10 - un capteur de siège (2) adapté à générer un signal d'occupation du dit au moins un siège ;
 - un capteur de porte (1) adapté à générer un signal représentatif de la position ouverte ou fermée de ladite porte d'accès ;
 - 15 - un capteur de ceinture (3) de sécurité adapté à générer un signal représentatif de l'attachement ou du détachement de ladite ceinture,
- caractérisé en ce que le dispositif est adapté à générer un signal global de sortie de conducteur si au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie :
- 20
- une première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège n'est pas occupé et
 - une seconde condition étant que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte et ledit capteur
- 25 de ceinture signale que la ceinture est détachée.
- 2) Véhicule (10) comportant au moins un siège pour conducteur (11), une porte d'accès pour conducteur, et un système de ceinture adapté à attacher et détacher sélectivement une ceinture de sécurisation du conducteur, le véhicule comportant en outre un dispositif (4) de génération d'un signal global de présence de conducteur (11) dans le véhicule (10), ce dispositif comprenant :
- 30

- un capteur de siège (2) adapté à générer un signal d'occupation du dit au moins un siège ;
 - un capteur de porte (1) adapté à générer un signal représentatif de la position ouverte ou fermée de ladite porte d'accès ;
 - un capteur de ceinture de sécurité (3) adapté à générer un signal représentatif de l'attachement ou du détachement de ladite ceinture, caractérisé en ce que le dispositif est adapté à générer un signal global de présence de conducteur si au moins une des deux conditions suivantes est remplie :
 - une première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de porte signale que la porte est fermée ; et
 - une seconde condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée et que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte.
- 3) Procédé de commande d'un véhicule (10) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif génère un signal global de sortie de conducteur (11) si on vérifie qu'au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie :
- la première condition étant que le capteur de siège (2) signale que ledit au moins un siège n'est pas occupé ; et
 - la seconde condition étant que ledit capteur de porte (1) signale que la porte est ouverte et ledit capteur de ceinture (3) signale que la ceinture est détachée.

4) Procédé de commande de véhicule (10) selon la revendication 3, le véhicule (10) comprenant en outre un moteur et des moyens de démarrage du moteur adaptés à démarrer ledit moteur, caractérisé en ce que lesdits
5 moyens de démarrage du moteur interdisent le démarrage du moteur au moins lorsque le signal global de sortie de conducteur est généré par ledit dispositif de génération de signal global de sortie de conducteur (11).

5) Procédé de commande de véhicule (10) selon la revendication 4, caractérisé en ce que la vérification
10 desdites première et seconde conditions de génération du signal global de sortie de conducteur est déclenchée lorsque le véhicule (10) s'arrête après une phase de roulage du véhicule.

6) Procédé de commande d'un véhicule (10) selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif
15 génère un signal global de présence de conducteur si on vérifie qu'au moins une des deux conditions suivantes est remplie :

20 - la première condition étant que le capteur de siège signale que ledit siège est occupé et que ledit capteur de porte signale que la porte est fermée ; et

- la seconde condition étant que ledit capteur de siège signale que ledit siège est occupé, que ledit
25 capteur de ceinture signale que la ceinture est détachée et que ledit capteur de porte signale que la porte est ouverte.

7) Procédé de commande de véhicule (10) selon la revendication 6, le véhicule comprenant en outre un
30 moteur et des moyens de démarrage du moteur adaptés à démarrer ledit moteur, caractérisé en ce que lesdits moyens de démarrage du moteur interdisent le démarrage du

moteur au moins lorsque le signal global de présence de conducteur n'est pas généré par ledit dispositif de génération de signal global de présence de conducteur.

8) Procédé de commande de véhicule (10) selon la
5 revendication 7, caractérisé en ce que la vérification desdites première et seconde conditions nécessaire à la génération du signal global de sortie de conducteur est déclenchée lorsque le véhicule (10) s'arrête après une phase de roulage du véhicule.

1/1

Fig. 1

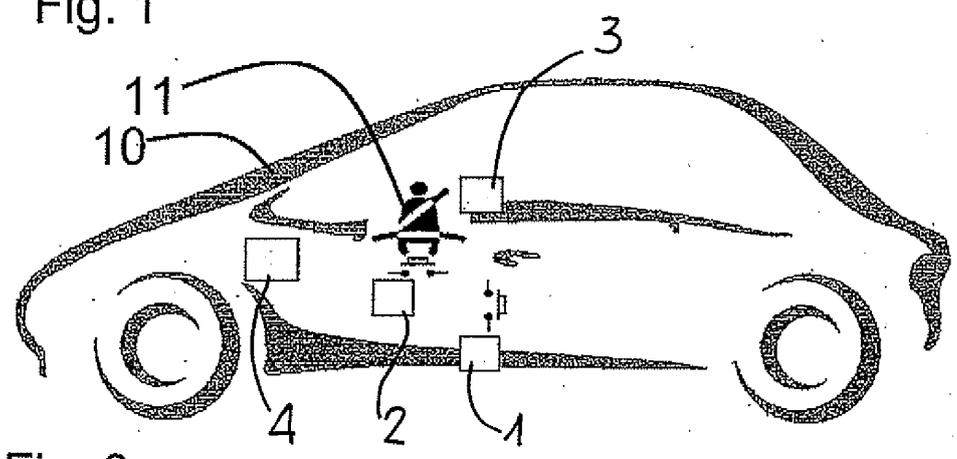


Fig. 2

Siège (2)	Occupé				Non Occupé			
	Attachée		Détachée		Attachée		Détachée	
Ceinture (3)	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte
Porte (1)	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte	Fermée	Ouverte
Signal global	<u>Présence</u>	<u>Présence</u>	<u>Présence</u>	<u>Sortie</u>	<u>Sortie</u>	<u>Sortie</u>	<u>Sortie</u>	<u>Sortie</u>

Fig. 3a

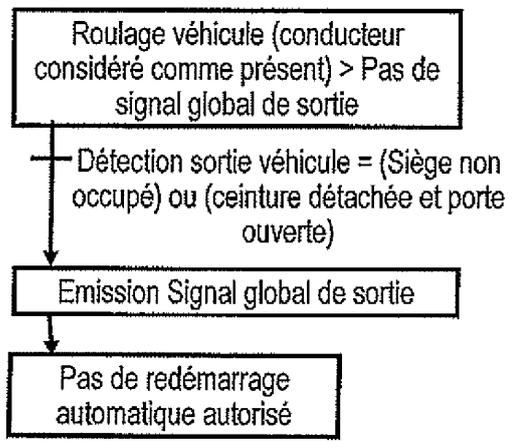


Fig. 3b

