

(19)



(11)

EP 3 005 335 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

01.03.2017 Bulletin 2017/09

(51) Int Cl.:

G08G 1/0967 (2006.01) **G08G 1/0968** (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/FR2014/051185

(21) Numéro de dépôt: **14734858.5**

(22) Date de dépôt: **21.05.2014**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2014/191659 (04.12.2014 Gazette 2014/49)

(54) **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR LE CONTOURNEMENT D'UNE VOIE DE CIRCULATION**

KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM UMGEHEN EINER FAHRBAHN

COMMUNICATION METHOD AND DEVICE FOR BYPASSING A ROADWAY

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **28.05.2013 FR 1354819**

(43) Date de publication de la demande:

13.04.2016 Bulletin 2016/15

(73) Titulaire: **PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES
S.A.**

78140 Vélizy Villacoublay (FR)

(72) Inventeurs:

- **DIAKITE KABA, Saran**
94400 Vitry-sur-Seine (FR)
- **FERON, Stephane**
92350 Le Plessis-Robinson (FR)
- **GOUIN, Alexandre**
75015 Paris (FR)
- **JOUBERT, Morgan**
78120 Rambouillet (FR)
- **POGNON, Jean Luc**
92150 Suresnes (FR)

(56) Documents cités:

FR-A1- 2 718 404 FR-A1- 2 855 301
US-A1- 2011 060 523

EP 3 005 335 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention se rapporte au domaine de la communication d'informations relatives au trafic sur une voie de circulation et concerne plus particulièrement un procédé, un dispositif et un système de communication pour le contournement d'une voie de circulation sur laquelle est arrêté un véhicule.

[0002] Il est fréquent qu'un véhicule tel que, par exemple, une voiture, une camionnette, un camion ou un bus circulant sur une voie de circulation ait besoin de s'arrêter sur ladite voie afin, par exemple, de livrer des marchandises ou de déposer des passagers. Un tel arrêt provoque souvent un blocage ou un ralentissement de la voie de circulation pendant le temps d'arrêt du véhicule.

[0003] Afin d'avertir les autres usagers de la voie de circulation, le conducteur active de manière classique un avertisseur, tel que par exemple, ses feux de détresse. Un tel avertisseur ne permet cependant pas toujours aux autres usagers, notamment aux autres véhicules, d'éviter d'être bloqués ou ralentis sur la voie de circulation.

[0004] Une solution connue notamment des documents WO2010/020832, FR2855301 et US2011060523, utilise un panneau d'affichage électronique disposé à l'arrière d'un véhicule et qui permet d'informer les usagers situés derrière lui d'un arrêt imminent et d'un temps d'arrêt estimé du véhicule. Les usagers peuvent alors décider d'emprunter un autre itinéraire pour contourner la portion de voie de circulation sur laquelle le véhicule s'arrête.

[0005] Un tel système présente toutefois l'inconvénient de ne pas permettre auxdits usagers d'être informés suffisamment tôt pour éviter d'être bloqués ou ralentis derrière le véhicule puisqu'il leur faut être suffisamment proche de celui-ci pour pouvoir lire les informations affichées sur le panneau d'affichage électronique.

[0006] De plus, un tel système ne permet pas d'informer les usagers d'autres voies de circulation qui souhaiteraient emprunter la voie de circulation sur laquelle le véhicule s'arrête.

[0007] L'invention a donc pour but de remédier à ces inconvénients en proposant une solution simple, rapide et efficace permettant l'envoi d'une information d'arrêt d'un véhicule sur une voie de circulation à destination d'usagers, circulant notamment dans des véhicules routiers motorisés, pour leur permettre d'éviter ladite voie de circulation.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de communication pour le contournement par un usager d'un premier véhicule comprenant un dispositif de communication, d'une voie de circulation sur laquelle est arrêté un deuxième véhicule (20), ledit deuxième véhicule comprenant des moyens d'envoi d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule sur ladite voie de circulation à un ensemble de dispositifs de communication situés dans un périmètre prédéterminé autour du véhicule ; le dispositif de communication du premier véhicule comprenant des moyens de réception d'une notification d'un

arrêt du deuxième véhicule sur ladite voie de circulation, ledit procédé comprenant une étape préliminaire de détermination par le dispositif de communication d'un premier itinéraire du premier véhicule comportant ladite voie de circulation, une étape de saisie d'une information d'arrêt du véhicule, une étape d'envoi par les moyens d'envoi du véhicule, via un réseau de communication, aux moyens de réception du dispositif de communication d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule sur ladite voie de circulation afin de la contourner, une étape de réception par le dispositif de communication de la notification d'un arrêt du deuxième véhicule sur la voie de circulation et une étape de détermination par le dispositif de communication, à partir de la notification reçue, d'un deuxième itinéraire permettant de contourner ladite voie de circulation.

[0009] Le dispositif de communication de l'utilisateur reçoit ainsi avantageusement l'information d'arrêt d'un véhicule sur une voie de circulation que l'utilisateur devait emprunter et peut alors modifier son itinéraire afin de contourner ladite voie.

[0010] De préférence, ledit procédé comprenant une étape de saisie, par exemple vocale ou tactile, par un utilisateur du véhicule d'une information d'arrêt du véhicule.

[0011] Avantageusement, le véhicule envoie la notification à un ensemble de dispositifs de communication situés dans un périmètre prédéterminé autour du véhicule. L'ensemble des usagers disposant d'un dispositif de communication situés à proximité du véhicule, par exemple dans un rayon d'un kilomètre, bénéficient ainsi de l'information d'arrêt du véhicule sur la voie de circulation afin de la contourner.

[0012] L'information d'arrêt du véhicule peut ainsi être avantageusement communiquée de proche en proche entre plusieurs dispositifs de communication.

[0013] Une telle modification d'itinéraire est de préférence automatique de sorte que l'utilisateur n'ait aucune action à faire sur le dispositif de communication afin que celui-ci lui indique un itinéraire lui permettant de contourner la deuxième voie de circulation sur lequel le deuxième véhicule s'arrête.

[0014] De préférence, l'utilisateur utilise un premier véhicule, par exemple un véhicule routier motorisé, comprenant le dispositif de communication.

[0015] L'invention concerne également un système de communication entre un premier véhicule d'un usager et un deuxième véhicule, arrêté sur une voie de circulation, pour le contournement du deuxième véhicule par l'usager du premier véhicule, ledit système étant caractérisé en ce que le premier véhicule comprend un dispositif de communication apte à déterminer un premier itinéraire du premier véhicule, comportant ladite voie de circulation, en ce que le deuxième véhicule comprend des moyens d'envoi d'un dispositif d'envoi d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule sur ladite voie de circulation à un ensemble de dispositifs de communication situés dans un périmètre prédéterminé autour du deuxième

me véhicule ; les moyens d'envoi du deuxième véhicule étant aptes à transmettre, via un réseau de communication configuré pour connecter le dispositif d'envoi à des moyens de réception du dispositif de communication, une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule sur ladite voie de circulation afin de la contourner ; le dispositif de communication étant en outre apte à recevoir la notification d'un arrêt du deuxième véhicule sur la voie de circulation et à déterminer, à partir de la notification reçue, un deuxième itinéraire permettant de contourner ladite voie de circulation.

[0016] Il est connu à ce jour d'utiliser, par exemple dans un véhicule, un module de navigation, par exemple du type Global Positioning System (GPS), permettant de déterminer un itinéraire. Dans ce cas, le dispositif de communication selon l'invention permet de recevoir une notification d'un arrêt d'un véhicule sur une voie de circulation et de déterminer, à partir de la notification reçue et via le module de navigation, un nouvel itinéraire afin de contourner ladite voie.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront lors de la description qui suit faite en regard des figures annexées données à titre d'exemples non limitatifs et dans lesquelles des références identiques sont données à des objets semblables.

Description des figures

[0018]

La figure 1 illustre une forme de réalisation du système selon l'invention.

La figure 2a représente schématiquement un premier véhicule comprenant un dispositif de communication selon l'invention.

La figure 2b représente schématiquement un deuxième véhicule comprenant un dispositif d'envoi d'une notification selon l'invention.

La figure 2c représente schématiquement un troisième véhicule comprenant des moyens de réception d'une notification selon l'invention.

La figure 3 illustre un mode de réalisation du procédé selon l'invention.

Description d'une forme de réalisation du système selon l'invention

[0019] L'invention trouve son application dans le domaine de la communication d'informations relatives au trafic sur une voie de circulation telle que, par exemple, une route.

[0020] Le dispositif de communication selon l'invention peut aussi bien être un dispositif portable, utilisable par un piéton, qu'un dispositif configuré pour être monté sur

ou dans tout type de véhicule circulant sur des voies de circulation terrestres tel que, par exemple, un véhicule routier motorisé, notamment automobile, une bicyclette, une motocyclette etc.

[0021] Le dispositif d'envoi selon l'invention est configuré pour être monté dans tout type de véhicule routier motorisé, notamment automobile.

[0022] Le système de communication selon l'invention est décrit ci-après pour des véhicules routiers motorisés sans que cela ne soit limitatif de la portée de la présente invention.

[0023] Dans la forme de réalisation illustrée à la figure 1, le système de communication 1 selon l'invention comprend un premier véhicule 10 circulant sur une première voie de circulation 11, un deuxième véhicule 20 à l'arrêt sur une deuxième voie de circulation 21 et un troisième véhicule 30 circulant sur une troisième voie de circulation 31.

[0024] En référence à la figure 2a, le premier véhicule 10 comprend un dispositif de communication 12 pour le contournement par ledit premier véhicule 10 de la deuxième voie de circulation 21 sur laquelle est arrêté le deuxième véhicule 20.

[0025] Le dispositif de communication 12 comprend des moyens de détermination 14 d'un premier itinéraire IT1 du premier véhicule 10 comportant ladite deuxième voie de circulation 21, des moyens de réception 16 d'une notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21 et des moyens de détermination 18, à partir d'une notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 reçue dudit deuxième véhicule 20, d'un deuxième itinéraire IT2 permettant de contourner la deuxième voie de circulation 21.

[0026] Les moyens de détermination 14 d'un premier itinéraire IT1 et les moyens de détermination 18 d'un deuxième itinéraire IT2 du premier véhicule 10 peuvent avantageusement se présenter sous la forme d'un module de navigation, par exemple du type Global Positioning System (GPS), par exemple pour éviter une zone embouteillée, ledit module étant en outre configuré, selon l'invention, pour déterminer le deuxième itinéraire IT2 à partir d'une notification, reçue dudit deuxième véhicule 20, d'une notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21 afin de la contourner.

[0027] Dans cet exemple, le dispositif de communication 12 comprend en outre des moyens d'envoi 19 d'une première notification de l'arrêt du deuxième véhicule 20 au troisième véhicule 30.

[0028] En référence à la figure 2b, le deuxième véhicule 20 comprend un dispositif d'envoi 25 comportant des moyens de saisie 27 d'une information d'arrêt du deuxième véhicule 20 et des moyens d'envoi 22 au premier véhicule 10 d'une première notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21, la première notification comportant une information d'arrêt du deuxième véhicule 20 saisie via les moyens de saisie 27.

[0029] En référence à la figure 2c, le troisième véhicule 30 comprend des moyens de réception 32 d'une deuxième notification, envoyée par le premier véhicule 10, d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21.

[0030] Le système de communication 1 comprend en outre un réseau de communication 5 agencé, dans cet exemple, pour connecter le dispositif de communication 12 du premier véhicule 10, les moyens d'envoi 22 du deuxième véhicule 20 et les moyens de réception 32 du troisième véhicule 30 de sorte que, d'une part, le dispositif de communication 12 reçoive la première notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21 et que, d'autre part, le dispositif de communication 12 envoie la deuxième notification d'un arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21 au troisième véhicule 30.

[0031] Un tel réseau de communication 5 peut être, par exemple, un réseau du type Wi-Fi, Wimax, 2G, 3G, 4G ou satellite connu de l'homme du métier ou tout autre réseau de communication adapté tel que, par exemple, un réseau de communication directe de proximité du type LiFi.

[0032] Les moyens de réception 16, les moyens d'envoi 22 et les moyens de réception 32 peuvent chacun être intégrés à un module de navigation ou bien se présenter, par exemple, sous la forme d'une tablette tactile, d'un ordinateur ou d'un smartphone configurés, d'une part, pour échanger des données de communication avec un module de navigation, par exemple via un lien de communication de type Wifi ou Bluetooth, et, d'autre part, pour échanger des données entre eux via le réseau de communication 5.

[0033] Dans une forme avantageuse du système 1 selon l'invention, chacun du premier véhicule 10, du deuxième véhicule 20 et du troisième véhicule 30 comprend un dispositif de communication 12 comportant à la fois des moyens de saisie 27 d'une information d'arrêt du véhicule 20, des moyens d'envoi 22 d'une notification de l'arrêt d'un véhicule 20 sur une voie de circulation 21, des moyens de détermination 14 d'un premier itinéraire IT1, des moyens de réception 16 d'une notification d'arrêt d'un véhicule 20 sur une voie de circulation 21, des moyens de détermination 18, à partir de la notification reçue, d'un deuxième itinéraire IT2 de sorte à contourner ladite voie de circulation 21, et des moyens de réception 32 d'une seconde notification d'un arrêt d'un autre véhicule 20 sur une voie de circulation 21.

[0034] Ainsi, chacun du premier véhicule 10, du deuxième véhicule 20 et du troisième véhicule 30 peut alternativement notifier son arrêt à un autre véhicule 10, 20, 30 ou bien recevoir une première notification d'un autre véhicule 10, 20, 30 lui notifiant son arrêt et lui permettant de modifier son itinéraire en temps réel de manière à contourner la voie de circulation sur laquelle l'autre véhicule 10, 20 est arrêté, ou bien d'envoyer et de recevoir une seconde notification d'arrêt à l'un des autres véhicules 10, 20, 30.

Description d'un mode de réalisation du procédé selon l'invention

[0035] En référence aux figures 1 et 3, lorsqu'un usager d'un premier véhicule 10 désire se rendre d'un premier point A à un second point B, il programme dans une étape préliminaire E1 les moyens de détermination 14 du dispositif de communication 12 afin de déterminer un premier itinéraire IT1 entre le premier point A et le second point B, le premier itinéraire IT1 ainsi déterminé comportant la deuxième voie de circulation 21.

[0036] Selon la présente invention, lorsque le deuxième véhicule 20 s'arrête, un utilisateur du deuxième véhicule 20 saisit, par exemple vocalement ou tactilement, à l'aide des moyens de saisie 27 du dispositif d'envoi 25, dans une étape E2a, une information d'arrêt dudit deuxième véhicule 20.

[0037] Le dispositif d'envoi 25 envoie alors, dans une étape E2b, via les moyens d'envoi 22 et le réseau de communication 5, une première notification d'arrêt sur la deuxième voie de circulation 21 au premier véhicule 10 qui est, dans cet exemple, sur une première voie de circulation 11 précédant la deuxième voie de circulation 21 dans le premier itinéraire IT1.

[0038] La première notification comprend la localisation de la position d'arrêt, relative à l'information d'arrêt saisie à l'étape E2a, du deuxième véhicule 20 et/ou de la deuxième voie de circulation 21. De préférence, cette information de localisation comprend les coordonnées géographiques, par exemple GPS, du deuxième véhicule 20 et/ou de la deuxième voie de circulation 21. Il est bien entendu que toute autre moyen permettant la localisation du deuxième véhicule 20 et/ou de la deuxième voie de circulation 21 peut être utilisé dans le cadre de la présente invention.

[0039] De préférence, tous les premiers véhicules 10 situés dans un périmètre autour du deuxième véhicule 20, par exemple dans un rayon d'un kilomètre, et connectés au réseau de communication 5 reçoivent la première notification.

[0040] Le dispositif de communication 12 reçoit alors dans une étape E3, via les moyens de réception 16, la première notification de l'arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21 via le réseau de communication 5 et détermine dans une étape E4, à partir de la première notification reçue, via les moyens de détermination 18, un deuxième itinéraire IT2 lui permettant de rejoindre le point B et permettant au premier véhicule 10 de contourner la deuxième voie de circulation 21 sur laquelle le deuxième véhicule 20 est arrêté.

[0041] Ainsi, par exemple, lorsque le dispositif de communication 12 comprend un module de navigation du type GPS, celui-ci recalcule le nouvel itinéraire IT2 en excluant la deuxième voie de circulation 21 identifiée dans la première notification.

[0042] Dans cet exemple, le dispositif de communication 12 du premier véhicule 10 envoie en outre dans une étape E5 une seconde notification, comprenant l'infor-

mation de localisation de la position d'arrêt du deuxième véhicule 21, au troisième véhicule 30 circulant sur la troisième voie de circulation 31 l'informant de l'arrêt du deuxième véhicule 20 sur la deuxième voie de circulation 21.

[0043] L'information d'arrêt du deuxième véhicule 20 peut ainsi être transmise de proche en proche.

[0044] Il va de soi que la première notification et la seconde notification peuvent être identiques, c'est-à-dire que le dispositif de communication 12 du premier véhicule 10 peut se contenter de transférer la première notification au troisième véhicule 30, ou bien que le format de la première notification peut être modifié avant l'envoi au troisième véhicule 30.

[0045] Le procédé selon l'invention permet avantageusement au deuxième véhicule 20 d'informer le premier véhicule 10 d'un arrêt dudit deuxième véhicule 20 de sorte que le premier véhicule 10 puisse modifier son itinéraire initial IT1 en un nouvel itinéraire IT2 lui permettant de contourner la deuxième voie de circulation 21 sur laquelle le deuxième véhicule 20 est à l'arrêt. Ainsi, le deuxième véhicule 20 peut avertir le ou les premiers véhicules 10 localisés dans son voisinage de sorte à optimiser la durée de leur itinéraire et à rendre le trafic sur les voies de circulation plus fluide.

Revendications

1. Procédé de communication pour le contournement par un usager d'un premier véhicule (10) comprenant un dispositif de communication (12), d'une voie de circulation (21) sur laquelle est arrêté un deuxième véhicule (20), ledit deuxième véhicule (20) comprenant des moyens d'envoi (22) d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule (20) sur ladite voie de circulation (21) à un ensemble de dispositifs de communication (12) situés dans un périmètre prédéterminé autour du deuxième véhicule (20) ; le dispositif de communication (12) du premier véhicule (10) comprenant des moyens de réception (16) d'une notification d'un arrêt du deuxième véhicule (20) sur ladite voie de circulation (21), ledit procédé comprenant une étape préliminaire de détermination (E1) par le dispositif de communication (12) d'un premier itinéraire (IT1) du premier véhicule (10) comportant ladite voie de circulation (21), une étape (E2a) de saisie d'une information d'arrêt du deuxième véhicule (20), une étape (E2b) d'envoi par les moyens d'envoi (22) du deuxième véhicule (20), via un réseau de communication (5), aux moyens de réception (16) du dispositif de communication (12) d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule (20) sur ladite voie de circulation (21) afin de la contourner, une étape de réception (E3) par le dispositif de communication (12) de la notification d'un arrêt du deuxième véhicule (20) sur la voie de circulation (21) et une étape de détermination (E4) par le dis-

positif de communication (12), à partir de la notification reçue, d'un deuxième itinéraire (IT2) permettant de contourner ladite voie de circulation (21).

2. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel l'information d'arrêt du deuxième véhicule (20) est saisie vocalement ou tactilement.
3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, un premier dispositif de communication (12) ayant reçu une première notification d'un arrêt du deuxième véhicule (20) sur la voie de circulation (21), le procédé comprend une étape (E5) d'envoi par le premier dispositif de communication (12) d'une seconde notification de l'arrêt du deuxième véhicule (20) à un deuxième dispositif de communication.
4. Système de communication entre un premier véhicule (10) d'un usager et un deuxième véhicule (20), arrêté sur une voie de circulation (21), pour le contournement du deuxième véhicule (20) par l'usager du premier véhicule (10), ledit système étant **caractérisé en ce que** le premier véhicule (10) comprend un dispositif de communication (12) apte à déterminer un premier itinéraire (IT1) du premier véhicule (10), comportant ladite voie de circulation (21), **en ce que** le deuxième véhicule (20) comprend des moyens d'envoi (22) d'un dispositif d'envoi (25) d'une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule (20) sur ladite voie de circulation (21) à un ensemble de dispositifs de communication (12) situés dans un périmètre prédéterminé autour du deuxième véhicule (20) ; les moyens d'envoi (22) du deuxième véhicule (20) étant aptes à transmettre, via un réseau de communication (5) configuré pour connecter le dispositif d'envoi (25) à des moyens de réception (16) du dispositif de communication (12), une notification d'un arrêt dudit deuxième véhicule (20) sur ladite voie de circulation (21) afin de la contourner ; le dispositif de communication (12) étant en outre apte à recevoir la notification d'un arrêt du deuxième véhicule (20) sur la voie de circulation (21) et à déterminer, à partir de la notification reçue, un deuxième itinéraire (IT2) permettant de contourner ladite voie de circulation (21).
5. Système selon la revendication précédente, ledit dispositif d'envoi (25) comprenant des moyens de saisie (27) d'une information d'arrêt du deuxième véhicule (20).

Patentansprüche

1. Kommunikationsverfahren zum Umgehen durch den Benutzer eines ersten Fahrzeugs (10), eine Kommunikationsvorrichtung (12) umfassend, einer Fahrspur (21), auf der ein zweites Fahrzeug (20) an-

- gehalten hat, wobei das besagte zweite Fahrzeug (20) Mittel zum Senden (22) einer Benachrichtigung über den Halt des besagten zweiten Fahrzeugs (20) auf der besagten Fahrspur (21) an eine Einheit von Kommunikationsvorrichtungen (12) umfasst, die sich in einem vorbestimmten Umkreis rund um das zweite Fahrzeug (20) befinden; wobei die Kommunikationsvorrichtung (12) des ersten Fahrzeugs (10) Mittel zum Empfangen (16) einer Benachrichtigung über einen Halt des zweiten Fahrzeugs (20) auf der besagten Fahrspur (21) umfasst, wobei das besagte Verfahren einen Vorbereitungsschritt zum Bestimmen (E1) durch die Kommunikationsvorrichtungen (12) einer ersten Route (IT1) des ersten Fahrzeugs (10), die besagte Fahrspur (21) umfassend, umfasst, einen Schritt (E2a) zum Eingeben einer Information über einen Halt des zweiten Fahrzeugs (20), einen Schritt (E2b) zum Senden durch die Mittel zum Senden (22) des zweiten Fahrzeugs (20) über ein Kommunikationsnetz (5) an die Mittel zum Empfangen (16) der Kommunikationsvorrichtung (12) einer Benachrichtigung über den Halt des besagten zweiten Fahrzeugs (20) auf der besagten Fahrspur (21), um dieser auszuweichen, einen Schritt zum Empfangen (E3) durch die Kommunikationsvorrichtung (12) der Benachrichtigung über den Halt des zweiten Fahrzeugs (20) auf der Fahrspur (21) und einen Schritt zum Bestimmen (E4) durch die Kommunikationsvorrichtung (12) einer zweiten Route (IT2) ausgehend von der empfangenen Benachrichtigung, die ein Umgehen der besagten Fahrspur (21) ermöglicht.
2. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Information über den Halt des zweiten Fahrzeugs (20) stimmlich oder taktil eingegeben wird.
 3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verfahren, wenn eine erste Kommunikationsvorrichtung (12) eine erste Benachrichtigung über einen Halt des zweiten Fahrzeugs (20) auf der Fahrspur (21) empfangen hat, einen Schritt (E5) zum Senden durch die erste Kommunikationsvorrichtung (12) einer zweiten Benachrichtigung über den Halt des zweiten Fahrzeugs (20) an eine zweite Kommunikationsvorrichtung umfasst.
 4. Kommunikationssystem zwischen einem ersten Fahrzeug (10) eines Benutzers und einem zweiten Fahrzeug (20), das auf einer Fahrspur (21) angehalten hat, zum Umgehen des zweiten Fahrzeugs (20) durch den Benutzer eines ersten Fahrzeugs (10), wobei das besagte System **dadurch gekennzeichnet ist, dass** das erste Fahrzeug (10) eine Kommunikationsvorrichtung (12) umfasst, die imstande ist, eine erste Route (IT1) des ersten Fahrzeugs (10) zu bestimmen, welche die besagte Fahrspur (21) umfasst, dadurch, dass das zweite Fahrzeug (20) Mittel

zum Senden (22) einer Sendevorrichtung (25) für eine Benachrichtigung über einen Halt des besagten zweiten Fahrzeugs (20) auf der besagten Fahrspur (21) an eine Einheit von Kommunikationsvorrichtungen (12) umfasst, die sich in einem vorbestimmten Umkreis rund um das zweite Fahrzeug (20) befinden; wobei die Mittel zum Senden (22) des zweiten Fahrzeugs (20) imstande sind, um über ein Kommunikationsnetz (5), das konfiguriert ist, um die Sendevorrichtung (25) mit Mitteln zum Empfangen (16) der Kommunikationsvorrichtung (12) zu verbinden, eine Benachrichtigung über einen Halt des besagten zweiten Fahrzeugs (20) auf der besagten Fahrspur (21) zu übertragen, um diese zu umgehen; wobei die Kommunikationsvorrichtung (12) darüber hinaus imstande ist, die Benachrichtigung über einen Halt des besagten zweiten Fahrzeugs (20) auf der Fahrspur (21) zu empfangen und ausgehend von der empfangenen Benachrichtigung eine zweite Route (IT2) zu bestimmen, die ein Umgehen der besagten Fahrspur (21) ermöglicht.

5. System nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die besagte Sendevorrichtung (25) Mittel (27) zum Eingeben einer Information über den Halt des zweiten Fahrzeugs (20) umfasst.

Claims

1. Communication method for the bypassing, by a user of a first vehicle (10) comprising a communication device (12), of a traffic lane (21) on which a second vehicle (20) is stopped, said second vehicle (20) comprising means (22) of sending a notification of a stoppage of said second vehicle (20) on said traffic lane (21) to a set of communication devices (12) situated in a predetermined area around the second vehicle (20); the communication device (12) of the first vehicle (10) comprising means (16) for receiving a notification of a stoppage of the second vehicle (20) on said traffic lane (21), said method comprising a preliminary step of determination (E1) by the communication device (12) of a first itinerary (IT1) of the first vehicle (10) comprising said traffic lane (21), a step (E2a) of entering information on stoppage of the second vehicle (20), a step (E2b) of the sending, by the sending means (22) of the second vehicle (20), via a communication network (5), to the reception means (16) of the communication device (12), of a notification of a stoppage of said second vehicle (20) on said traffic lane (21) in order to bypass it, a step of reception (E3) by the communication device (12) of the notification of a stoppage of the second vehicle (20) on the traffic lane (21) and a step of determination (E4), by the communication device (12), from the notification received, of a second itinerary (IT2) making it possible to bypass said traffic

lane (21).

2. Method according to the preceding claim, in which the information on stoppage of the second vehicle (20) is entered by voice or touch. 5

3. Method according to one of the preceding claims, a first communication device (12) having received a first notification of stoppage of the second vehicle (20) on the traffic lane (21), the method comprises a step (E5) of sending by the first communication device (12) of a second notification of the stoppage of the second vehicle (20) to a second communication device. 10
15

4. System for communication between a first vehicle (10) of a user and a second vehicle (20), stopped on a traffic lane (21), for bypassing of the second vehicle (20) by the user of the first vehicle (10), said system being **characterised in that** the first vehicle (10) 20
comprises a communication device (12) able to determine a first itinerary (IT1) of the first vehicle (10), comprising said traffic lane (21), **in that** the second vehicle (20) comprises means (22) for the sending, 25
from a sending device (25), of a notification of a stoppage of said second vehicle (20) on said traffic lane (21) to a set of communication devices (12) situated in a predetermined area around the second vehicle (20); the sending means (22) of the second vehicle (20) being able to transmit, via a communication network (5) configured to connect the sending device (25) to reception means (16) of the communication device (12), a notification of a stoppage of said second vehicle (20) on said traffic lane (21) in order to bypass it; the communication device (12) further being 30
able to receive the notification of a stoppage of the second vehicle (20) on the traffic lane (21) and to determine, from the notification received, a second itinerary (IT2) making it possible to bypass said traffic lane (21). 35
40

5. System according to the preceding claim, said sending device (25) comprising means (27) for entering information on stoppage of the second vehicle (20). 45

50

55

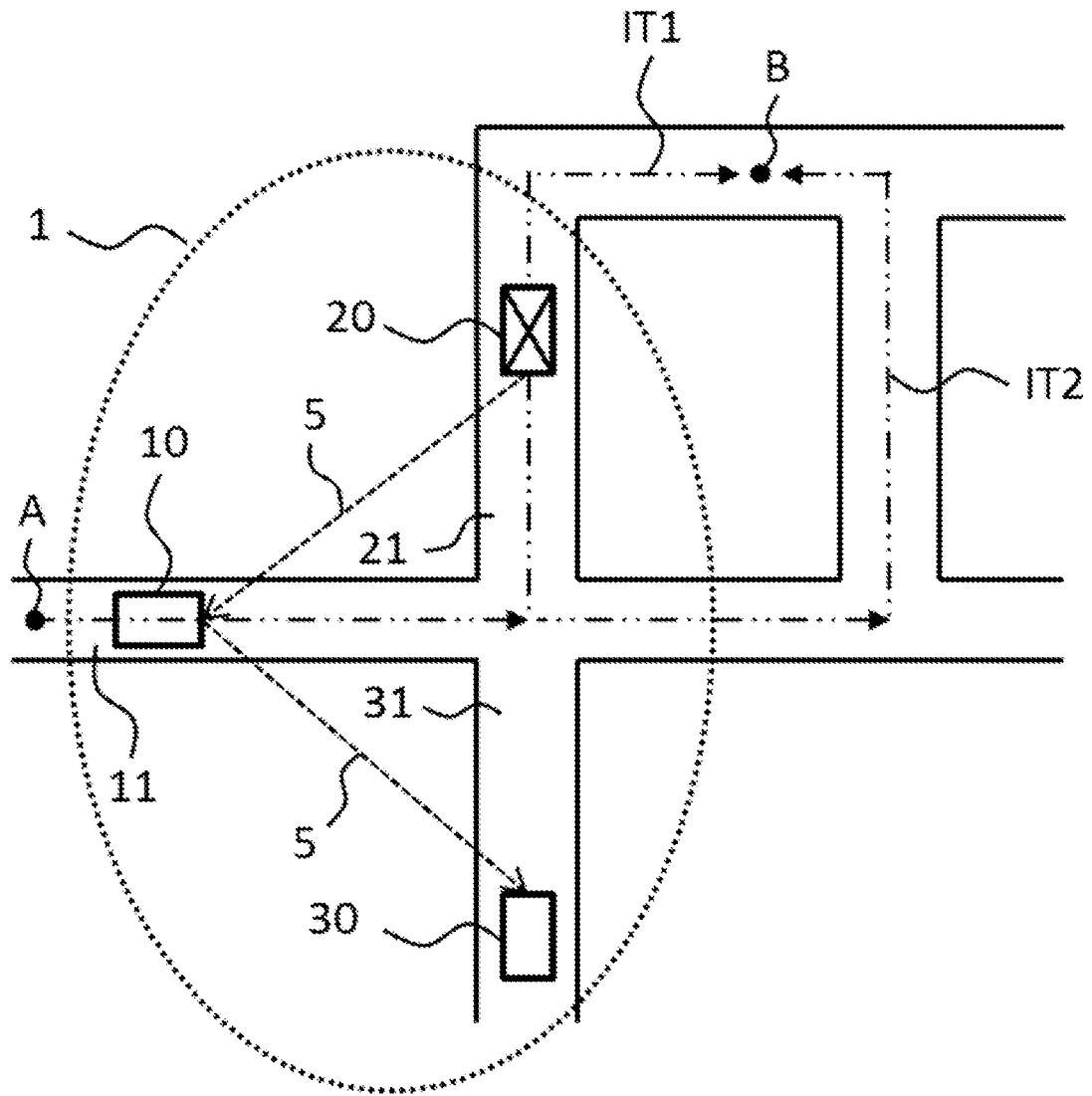


FIG. 1

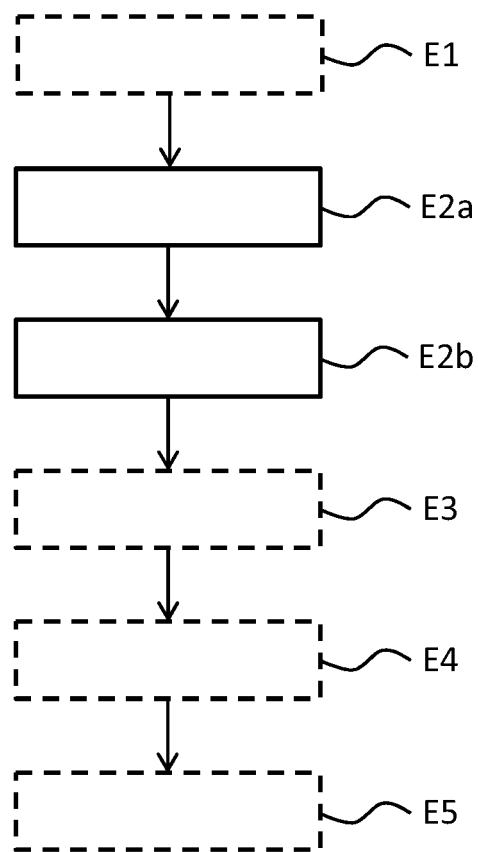
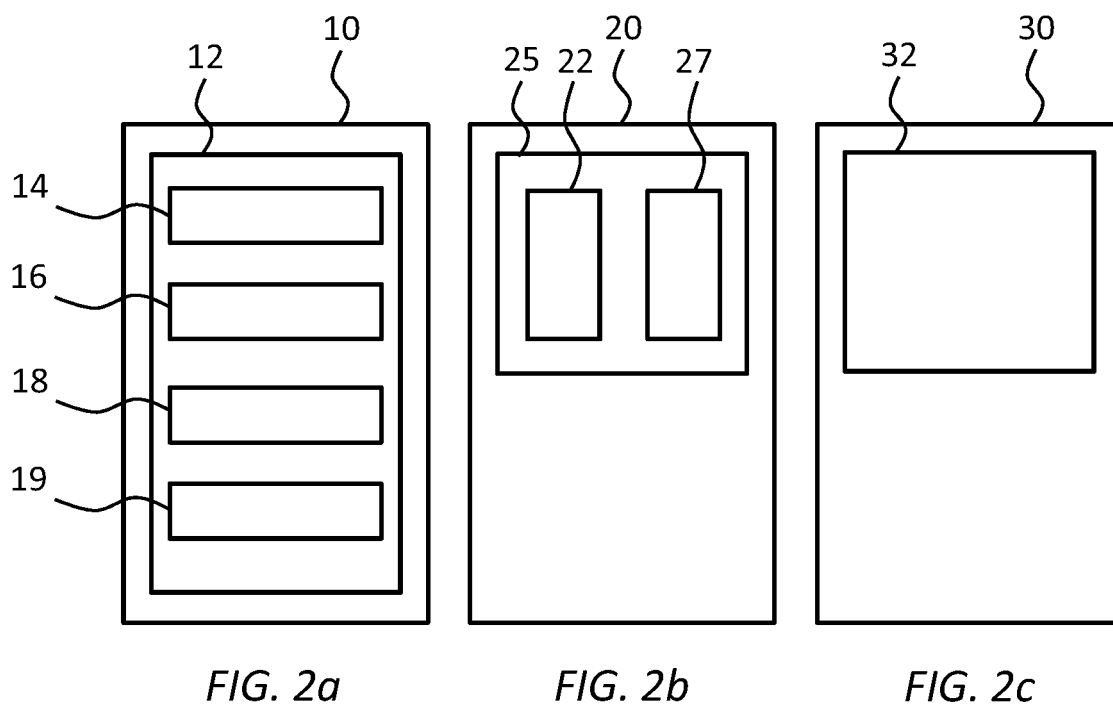


FIG. 3

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

- WO 2010020832 A [0004]
- FR 2855301 [0004]
- US 2011060523 A [0004]