

Description

[0001] L'invention concerne le guidage par satellites des personnes qui sont transportées par des véhicules automobiles.

[0002] Lorsque l'on conduit un véhicule automobile, il est fréquent de se retrouver dans une situation dans laquelle la visibilité est réduite, voire inexistante, par exemple en raison de la présence d'un obstacle. Cela peut par exemple être le cas lorsque l'on arrive à une intersection dans une agglomération ou lorsque l'on sort d'un parking ou encore lorsqu'un véhicule est garé en double file. Dans ces situations, le conducteur du véhicule (automobile) ne dispose pas de suffisamment d'informations pour poursuivre son trajet sans risque.

[0003] Pour améliorer la sécurité, des miroirs peuvent être implantés dans des zones où la visibilité latérale est réduite. Mais, cette solution ne s'avère pas toujours optimale, notamment du fait que les miroirs ne sont pas toujours visibles (par exemple lorsqu'un véhicule de grande hauteur est placé devant) ou du fait des distorsions introduites par ces miroirs en raison de leur type ou des dimensions réduites des zones qu'ils permettent d'observer.

[0004] L'invention a donc pour but d'améliorer la situation.

[0005] Elle propose à cet effet un dispositif de guidage par satellites, destiné à être implanté dans (ou sur) un véhicule automobile, et comprenant une application de guidage par satellites capable de déterminer la position géographique en cours de ce véhicule automobile et de délivrer des données d'images représentatives d'informations de guidage à un écran d'affichage.

[0006] Ce dispositif se caractérise par le fait que son application est chargée, en cas de détermination de la position géographique en cours du véhicule automobile, de déterminer si il existe au moins une caméra (vidéo) capable d'acquérir en direct des images vidéo dans la zone qui inclut le lieu correspondant à cette position déterminée et de transmettre les images vidéo acquises via un réseau de communication, et dans l'affirmative de requérir, via des moyens de communication radio et via un réseau de communication radio (éventuellement le même que celui utilisé par la (les) caméra(s) pour transmettre ses (leurs) images vidéo), qu'on lui transmette les images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées, afin de les communiquer à l'écran en vue de leur affichage.

[0007] Le dispositif selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, et notamment :

- son application peut être chargée de rechercher les caméras, en coopération avec les moyens de communication radio, dans des moyens de stockage stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques et accessibles via le réseau de communication radio ;

- en variante, son application peut être chargée de rechercher les caméras dans des moyens de stockage locaux stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques ;
 - 5 > il peut comprendre ces moyens de stockage locaux ;
- son application peut être chargée, lorsqu'elle a déterminé une caméra, de générer des données d'image représentant une partie au moins de la zone ainsi que la caméra déterminée, matérialisée au niveau de sa position géographique, et de communiquer ces données d'image à l'écran afin qu'il affiche l'image qu'elles définissent. Ainsi, si un usager sélectionne la caméra qui est affichée sur l'écran, l'application peut requérir, via les moyens de communication radio et via le réseau de communication radio, qu'on lui transmette les images vidéo acquises par cette caméra sélectionnée, afin de les communiquer à l'écran en vue de leur affichage ;
- 10 - il peut comprendre les moyens de communication radio ;
- 15 - il peut comprendre l'écran.

[0008] L'invention propose également un procédé dédié à la fourniture d'images vidéo à une application de guidage par satellites implantée dans un véhicule automobile et capable de délivrer des données d'images représentatives d'informations de guidage pour un écran d'affichage.

[0009] Ce procédé se caractérise par le fait qu'il consiste à déterminer la position géographique en cours du véhicule automobile avec l'application, puis à déterminer si il existe au moins une caméra capable d'acquérir en direct des images vidéo dans la zone qui inclut le lieu correspondant à la position déterminée et de transmettre ces images vidéo acquises via un réseau de communication, et dans l'affirmative à requérir la transmission à l'application des images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées, via un réseau de communication radio, afin de les afficher sur l'écran.

[0010] Le procédé selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, et notamment :

- 45 - on peut rechercher les caméras avec l'application dans des moyens de stockage stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques et accessibles via le réseau de communication radio ;
- 50 - en variante, on peut rechercher les caméras avec l'application dans des moyens de stockage locaux dans lesquels sont stockés des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques ;
- 55 - en cas de détermination d'une caméra, on peut générer avec l'application des données d'image qui représentent une partie au moins de la zone ainsi que la caméra déterminée, matérialisée au niveau de sa

position géographique, et on peut communiquer ces données d'image à l'écran afin qu'il affiche l'image qu'elles définissent. Ainsi, si un usager sélectionne la caméra qui est affichée sur l'écran, on peut requérir la transmission à l'application des images vidéo acquises par cette caméra sélectionnée, via le réseau de communication radio, afin de les afficher sur l'écran.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 illustre de façon très schématique une intersection d'une ville où se trouvent implantées deux caméras et qui est constituée par quatre extrémités de rues dans lesquelles sont garées ou circulent des véhicules automobiles qui pour certains sont équipés d'un dispositif de guidage par satellites selon l'invention, et
- la figure 2 illustre de façon très schématique et fonctionnelle un exemple de réalisation d'un dispositif de guidage par satellites selon l'invention.

[0012] Les dessins annexés pourront non seulement servir à compléter l'invention, mais aussi contribuer à sa définition, le cas échéant.

[0013] L'invention a pour objet de permettre la fourniture à des conducteurs de véhicules automobiles d'images vidéo de zones dans lesquelles ils sont situés, afin de faciliter et sécuriser leur circulation.

[0014] Dans ce qui suit, on considère à titre d'exemple non limitatif que les véhicules automobiles sont des voitures. Mais, l'invention n'est pas limitée à ce type de véhicule automobile. Elle concerne en effet tout type de véhicule automobile pouvant recevoir un dispositif de guidage par satellites, et notamment les bus, les cars, les camions et les motocyclettes.

[0015] On a schématiquement illustré sur la figure 1, une intersection entre quatre rues A, B, C et E d'une ville, dans chacune desquelles sont garées des voitures VG et/ou circulent des voitures Vi (ici $i = 1$ à 3). Une première voiture V1 circulant dans la rue A vient de parvenir à l'intersection. Une deuxième voiture V2 circulant dans la rue B vient de parvenir à l'intersection. Une troisième voiture V3 circulant dans la rue C va bientôt parvenir à l'intersection.

[0016] L'invention propose d'équiper les véhicules (ici des voitures) d'un dispositif de guidage par satellites D. Ce dernier (D) peut être un équipement portable et autonome que l'on installe dans la voiture (ou sur une motocyclette), éventuellement de façon amovible, ou bien un équipement fixe qui est intégré dans la voiture (par exemple dans ce que l'homme de l'art appelle le combiné).

[0017] Par conséquent, selon son mode de réalisation, le dispositif D selon l'invention peut être réalisé sous la forme de circuits électroniques, de modules logiciels (ou

informatiques), ou d'une combinaison de circuits électroniques et de modules logiciels.

[0018] Un dispositif de guidage par satellites D, selon l'invention, comprend au moins une application de guidage par satellites AG capable de déterminer la position géographique en cours de sa voiture Vi et de délivrer pour un écran d'affichage EC des données d'images qui sont représentatives d'informations de guidage, comme par exemple des cartes routières, des plans, des informations routières (notamment kilométriques), des positions de centres (ou points) d'intérêt (avec d'éventuelles informations les décrivant) et des itinéraires).

[0019] Il est important de noter que l'écran EC peut faire partie soit du dispositif D, comme c'est le cas dans l'exemple non limitatif illustré sur la figure 2, soit de la voiture Vi (par exemple de son combiné).

[0020] Par ailleurs, le dispositif D doit être capable de se connecter à un réseau de communication radio R capable de transmettre des flux d'images vidéo. Pour se faire, il peut soit disposer de son propre module de communication radio MC, comme c'est le cas dans l'exemple non limitatif illustré sur la figure 2, soit se servir d'un module de communication radio (local) qui est implanté dans sa voiture Vi (dans ce cas, il doit être couplé à ce module de communication radio local).

[0021] Selon l'invention, lorsque l'application AG a déterminé la position géographique en cours de sa voiture Vi, elle détermine ensuite si il existe au moins une caméra vidéo Cj capable non seulement d'acquérir en direct des images vidéo dans la zone qui inclut le lieu qui correspond à cette position déterminée, mais également de transmettre les images vidéo qu'elle acquiert via un réseau de communication.

[0022] Il est important de noter que les dimensions de la zone qui inclut le lieu où se trouve situé le véhicule Vi peuvent être soit fixes (prédéfinies), soit configurables (par exemple par le conducteur).

[0023] Il est également important de noter que le réseau de communication auquel est connectée une caméra Cj peut être de tout type, filaire ou non filaire, dès lors qu'il dispose des ressources permettant de transmettre en direct des données d'images vidéo sous forme de paquets, par exemple selon un format de type MPEG2 ou MPEG4 (ou analogue), et qu'il dispose d'une connexion vers un réseau (de communication) radio (s'il n'est pas le réseau radio auquel peut se connecter le dispositif D).

[0024] Dans l'exemple non limitatif illustré sur la figure 2, on considère que le réseau de communication auquel sont connectées les caméras Cj (ici $j = 1$ ou 2) est le même réseau radio R que celui auquel peut se connecter le dispositif D. Mais, on peut envisager que les caméras Cj soient connectées à un réseau filaire, par exemple de type ADSL, disposant d'une connexion avec le réseau radio R auquel peuvent se connecter les dispositifs D.

[0025] Il est également important de noter que tout type de caméra vidéo Cj capable de transmettre sur un réseau de communication des données d'images vidéo

acquises en direct peut être envisagé, et notamment celles appelées « web-cams » qui sont connectées à l'Internet). Ces caméras (vidéo) Cj peuvent appartenir à des particuliers (qui s'en servent par exemple pour assurer une surveillance en continu des zones extérieures situées devant leurs immeubles respectifs, côté rue, et notamment au niveau des entrées/sorties de parking) ou à des entreprises ou services administratifs spécialisés dans la surveillance de lieux ou de bâtiments (ou locaux) ou de parkings. Elles peuvent donc être fixées sur tout type de support, et notamment sur des façades d'immeubles ou des poteaux. Bien entendu, seules peuvent être prises en compte les caméras Cj appartenant à des personnes physiques ou morales qui ont autorisé l'utilisation collective des images vidéo qu'elles acquièrent.

[0026] La recherche des caméras Cj peut se faire d'au moins deux façons.

[0027] Selon une première façon, l'application AG recherche les caméras Cj dans des moyens de stockage externes MS2 qui stockent des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques et qui sont accessibles via le réseau radio R. On comprendra que cette recherche se fait en coopération avec le module de communication radio MC puisqu'elle nécessite d'accéder au réseau radio R.

[0028] Ces moyens de stockage externes MS2 peuvent se présenter sous n'importe quelle forme connue de l'homme de l'art, et notamment une mémoire ou une base de données. Comme illustré sur la figure 1, ils peuvent par exemple être implantés dans un serveur d'informations SI qui est connecté directement ou indirectement (via un autre réseau de communication) au réseau radio R et qui est accessible aux usagers des dispositifs D.

[0029] Selon une deuxième façon, l'application AG recherche les caméras Cj dans des moyens de stockage locaux MS1 qui stockent des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques.

[0030] On entend ici par « moyens de stockage locaux » des moyens de stockage qui font partie du dispositif D, comme illustré sur la figure 2, ou qui lui sont localement accessibles (dans le véhicule Vi).

[0031] De nouveau, ces moyens de stockage locaux MS1 peuvent se présenter sous n'importe quelle forme connue de l'homme de l'art, et notamment une mémoire ou une base de données ou encore un support de stockage comme par exemple un CD-ROM.

[0032] On notera que les moyens de stockage locaux MS1 peuvent par exemple constituer la source d'informations cartographiques du dispositif D, c'est-à-dire la source des données définissant les cartes routières, les plans, les informations routières, les positions des centres (ou points) d'intérêt, et les informations décrivant les centres d'intérêt.

[0033] Par exemple, les informations relatives aux caméras Cj (identifiants/positions géographiques) peuvent être stockées parmi les données des centres (ou points) d'intérêt.

[0034] Les identifiants de caméra sont des identifiants de communication, comme par exemple un emplacement dans le réseau de réseaux Internet, tel qu'un URL (« Uniform Resource Locator »), ou un identifiant de ressource sur un réseau, tel qu'un SIP URI (« Session Initiation Protocol - Uniform Resource Identifier »). Ces identifiants sont destinés à permettre l'accès aux flux d'images vidéo qui sont délivrés par les caméras Cj, ce qui ne veut pas obligatoirement dire qu'ils permettent de communiquer avec lesdites caméras Cj. En effet, on peut envisager que les flux délivrés par un ensemble de caméras soient adressés par ces dernières à un serveur central dédié qui se charge ensuite de transmettre certains d'entre eux à des dispositifs D autorisés qui lui ont adressé une requête les désignant. On peut également envisager qu'une fois la connexion établie entre une caméra Cj et un dispositif D la transmission des images vidéo se fasse directement entre ces derniers via (au moins) le réseau radio R (cela est notamment possible lorsque les identifiants de caméra sont de type SIP URI).

[0035] Dans l'une ou l'autre des deux façons, la recherche consiste à déterminer tous les identifiants de caméra qui sont stockés en correspondance d'une position géographique qui est incluse dans la zone contenant la voiture Vi.

[0036] Si l'application AG a déterminé au moins une caméra Cj qui se trouve située dans la zone de sa voiture Vi, elle requiert, via le module de communication radio MC et via le réseau de communication radio R auquel peut se connecter son dispositif D (ou bien son véhicule Vi), qu'on lui transmette les images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées.

[0037] On comprendra que le type de requête utilisé pour accéder aux images d'une caméra Cj dépend du type d'identifiant de caméra qui est associé à la position géographique de cette caméra Cj.

[0038] Ainsi, il peut par exemple s'agir d'une requête de type « INVITE SIP URI », qui est prise en compte par un coeur de réseau de type IMS. La caméra Cj, désignée par le SIP URI contenu dans la requête INVITE, est alors considérée comme un client IMS auquel le coeur de réseau IMS transmet la requête INVITE. A réception de cette requête INVITE la caméra Cj transmet son flux d'images vidéo au dispositif D qui a généré ladite requête INVITE. Cette solution est avantageuse car elle permet de configurer la caméra Cj de sorte qu'elle ne transmette son flux d'images vidéo qu'aux dispositifs D de certains usagers clients (ce qui peut être notamment utile lorsqu'il s'agit d'une caméra privée).

[0039] Dans une variante, la requête peut par exemple être de type « Get URL ». Dans ce cas, la caméra Cj peut par exemple intégrer un serveur, ou comme évoqué précédemment son flux peut être accessible au niveau d'un serveur. A réception de cette requête GET URL la caméra Cj (ou le serveur qui gère son flux) transmet son flux d'images vidéo au dispositif D qui a généré ladite requête GET URL.

[0040] Lorsque l'application AG reçoit les flux de don-

nées qui définissent les images vidéo, elle peut les communiquer à l'écran EC afin qu'il procède à leur affichage en direct. Le conducteur du véhicule Vi peut alors observer en direct les images qui sont acquises par une ou plusieurs caméras Cj qui sont situées dans son voisinage, et donc agir sur son véhicule Vi en fonction de ce qu'il observe.

[0041] On notera que les images vidéo d'une caméra Cj déterminée peuvent ne pas être systématiquement et automatiquement requises à cette caméra Cj (ou au serveur qui gère son flux). En effet, on peut envisager le processus en deux étapes décrit ci-dessous.

[0042] Dans une première étape, une fois que l'application AG a déterminé une ou plusieurs caméras Cj dans la zone de son véhicule Vi, elle peut par exemple générer des données d'image qui représentent une partie au moins de cette zone et chaque caméra Cj déterminée, matérialisée au niveau de sa position géographique. Elle communique ensuite ces données d'image à l'écran EC afin qu'il affiche l'image qu'elles définissent.

[0043] Le conducteur du véhicule Vi peut alors observer sur l'écran EC la carte de la zone dans laquelle il se trouve et sur laquelle se trouvent matérialisées les rues et les caméras Cj déterminées. C'est ce qui est schématiquement illustré sur la figure 2. La carte qui est représentée sur l'écran EC de la figure 2 correspond à la zone qui comprend l'intersection illustrée sur la figure 1. On peut reconnaître les quatre rues A, B, C et E, ainsi que les caméras C1 et C2 qui sont respectivement situées aux angles des rues B et E et des rues A et C.

[0044] Dans une seconde étape, le conducteur doit sélectionner l'une des caméras Cj affichées sur l'écran EC afin de pouvoir visualiser en direct sur ce dernier les images vidéo qu'elle acquiert. Cette sélection peut par exemple se faire à l'aide d'une interface homme machine IHM (bouton, souris ou écran tactile, par exemple), qui fait partie soit du dispositif D, comme c'est le cas dans l'exemple non limitatif illustré sur la figure 2, soit des équipements de la voiture Vi (comme par exemple son combiné).

[0045] Une fois que le conducteur a sélectionné une caméra Cj, l'application AG en est informé et requiert, via le module de communication radio MC et via le réseau radio R, qu'on lui transmette les images vidéo acquises par cette caméra sélectionnée, afin de les communiquer à l'écran EC en vue de leur affichage. On peut envisager un affichage simultané, par exemple dans différentes fenêtres de l'écran EC, des images vidéo fournies par plusieurs caméras Cj sélectionnées par le conducteur.

[0046] Dans le cas de l'exemple illustré sur les figures 1 et 2, le conducteur du véhicule V1 peut par exemple décider de ne sélectionner que la première caméra C1 s'il envisage de tourner à droite dans la rue C. En effet, seule cette première caméra C1 peut lui fournir des images vidéo de ce qui se passe dans la rue B dans laquelle peut circuler une voiture (ici V2) potentiellement dangereuse si son conducteur ne respecte pas la priorité à droite.

[0047] En revanche, si le conducteur du véhicule V1 veut continuer tout droit (vers la rue E) ou tourner à gauche dans la rue B, il est utile qu'il sélectionne les deux caméras C1 et C2. En effet, la première caméra C1 peut lui fournir des images vidéo de ce qui se passe dans la rue B dans laquelle peut circuler une voiture (ici V2) potentiellement dangereuse si son conducteur ne respecte pas la priorité à droite, et la seconde caméra C2 peut lui fournir des images vidéo de ce qui se passe dans la rue C dans laquelle peut circuler une voiture (ici V3) vis-à-vis de laquelle il doit respecter la priorité à droite.

[0048] On notera que l'invention peut également permettre au conducteur d'une voiture de visualiser des images vidéo de zones dans lesquelles il envisage de passer. Pour ce faire, il peut par exemple sélectionner une zone au moyen de l'interface homme machine IHM afin que son dispositif D fournisse à l'écran EC une carte de cette zone matérialisant les positions des caméras Cj sélectionnables qu'elle contient. Puis, le conducteur peut sélectionner au moins l'une des caméras affichées afin de visualiser le trafic dans la zone qu'il a sélectionnée. Il peut alors éventuellement décider de modifier l'itinéraire qu'il avait prévu d'emprunter s'il estime que la zone est trop encombrée.

[0049] Il est important de noter que l'invention peut être également considérée sous l'angle d'un procédé de fourniture d'images vidéo à une application de guidage par satellites AG, pouvant être notamment mis en oeuvre au moyen d'un dispositif de guidage par satellites D présenté ci-avant. Les fonctionnalités offertes par la mise en oeuvre du procédé selon l'invention étant identiques à celles offertes par le dispositif D présenté ci-avant, seule la combinaison de fonctionnalités principales offerte par le procédé est présentée ci-après.

[0050] Ce procédé de fourniture d'images vidéo consiste à déterminer la position géographique en cours d'un véhicule automobile Vi avec une application de guidage par satellite AG qu'il comprend, puis à déterminer si il existe au moins une caméra Cj propre à acquérir en direct des images vidéo dans la zone qui inclut le lieu correspondant à cette position déterminée et à transmettre les images vidéo acquises via un réseau de communication, et dans l'affirmative à requérir la transmission à l'application AG des images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées, via un réseau de communication radio R, afin de les afficher sur un écran EC installé dans le véhicule Vi.

[0051] L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation de dispositif de guidage par satellites et de procédé de fourniture d'images vidéo décrits ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais elle englobe toutes les variantes que pourra envisager l'homme de l'art dans le cadre des revendications ci-après.

Revendications

1. Procédé de fourniture d'images vidéo à une appli-

- cation de guidage par satellites (AG) implantée dans un véhicule automobile (Vi) et propre à délivrer des données d'images représentatives d'informations de guidage pour un écran d'affichage (EC), **caractérisé en ce qu'il** consiste à déterminer la position géographique en cours du véhicule automobile avec ladite application (AG), puis à déterminer si il existe au moins une caméra (Cj) propre à acquérir en direct des images vidéo dans la zone incluant le lieu correspondant à ladite position déterminée et à transmettre lesdites images vidéo acquises via un réseau de communication, et dans l'affirmative à requérir la transmission à ladite application (AG) des images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées, via un réseau de communication radio (R), afin de les afficher sur ledit écran (EC).
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on recherche lesdites caméras (Cj) avec ladite application (AG) dans des moyens de stockage (MS2) stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques et accessibles via ledit réseau de communication radio (R).
3. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on recherche lesdites caméras (Cj) avec ladite application (AG) dans des moyens de stockage locaux (MS1) dans lesquels sont stockés des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'en** cas de détermination d'une caméra (Cj), i) on génère avec ladite application (AG) des données d'image représentant une partie au moins de ladite zone et ladite caméra (Cj) déterminée matérialisée au niveau de sa position géographique et on communique ces données d'image audit écran (EC) afin qu'il affiche l'image qu'elles définissent, et ii) en cas de sélection de ladite caméra (Cj) matérialisée par un usager, on requiert la transmission à ladite application (AG) des images vidéo acquises par cette caméra sélectionnée, via ledit réseau de communication radio (R), afin de les afficher sur ledit écran (EC).
5. Dispositif de guidage par satellites, pour un véhicule automobile (Vi), et comprenant une application de guidage par satellites (AG) propre à déterminer la position géographique en cours dudit véhicule automobile (Vi) et à délivrer des données d'images représentatives d'informations de guidage à un écran d'affichage (EC), **caractérisé en ce que** ladite application (AG) est agencée, en cas de détermination de la position géographique en cours du véhicule automobile (Vi), pour déterminer si il existe au moins une caméra (Cj) propre à acquérir en direct des images vidéo dans la zone incluant le lieu correspondant à ladite position déterminée et à transmettre lesdites images vidéo acquises via un réseau de communication, et dans l'affirmative pour requérir, via des moyens de communication radio (MC) et via un réseau de communication radio (R), qu'on lui transmette les images vidéo acquises par l'une au moins des caméras déterminées, afin de les communiquer audit écran (EC) en vue de leur affichage.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite application (AG) est agencée pour rechercher lesdites caméras (Cj), en coopération avec lesdits moyens de communication radio (MC), dans des moyens de stockage (MS2) stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques et accessibles via ledit réseau de communication radio (R).
7. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite application (AG) est agencée pour rechercher lesdites caméras (Cj) dans des moyens de stockage locaux (MS1) stockant des identifiants de caméra en correspondance de positions géographiques.
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** comprend lesdits moyens de stockage locaux (MS1).
9. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** ladite application (AG) est agencée, en cas de détermination d'une caméra (Cj), pour générer des données d'image représentant une partie au moins de ladite zone et ladite caméra (Cj) déterminée matérialisée au niveau de sa position géographique, et pour communiquer ces données d'image audit écran (EC) afin qu'il affiche l'image qu'elles définissent, et en cas de sélection de ladite caméra (Cj) matérialisée par un usager, pour requérir, via lesdits moyens de communication radio (MC) et via ledit réseau de communication radio (R), qu'on lui transmette les images vidéo acquises par cette caméra sélectionnée, afin de les communiquer audit écran (EC) en vue de leur affichage.
10. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comprend lesdits moyens de communication radio (MC).
11. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend ledit écran (EC).

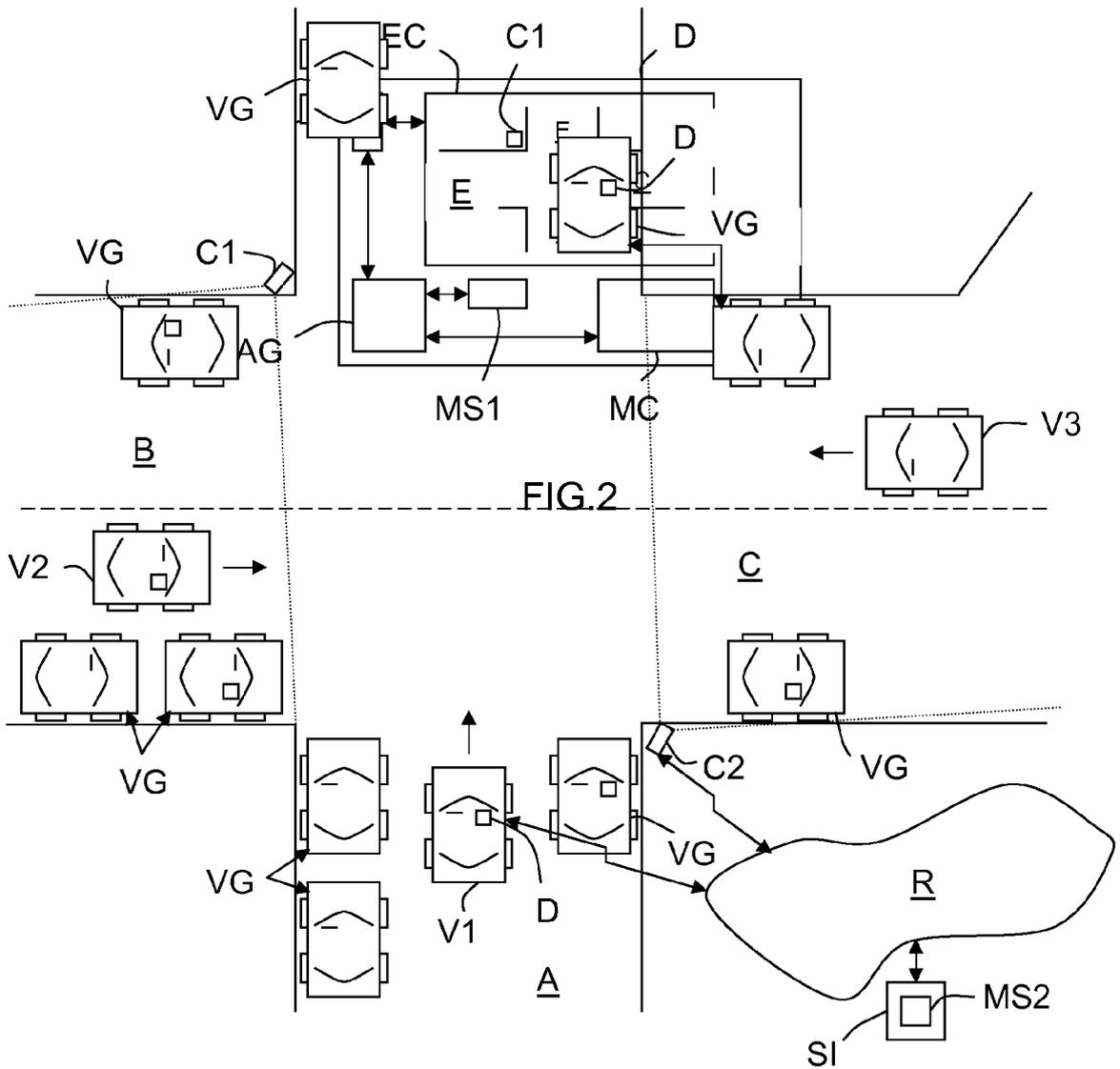


FIG.1

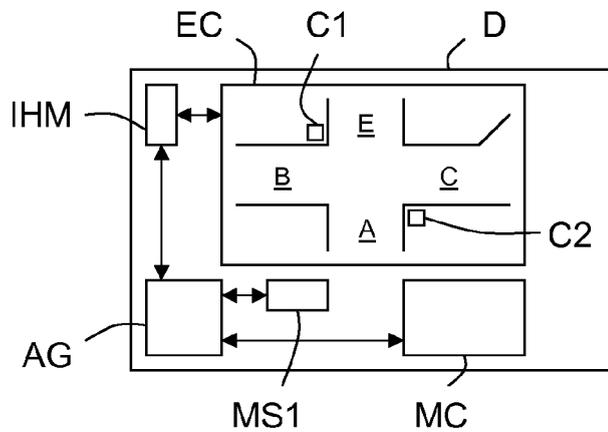


FIG.2



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 09 15 2954

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 2004/249565 A1 (PARK YOUNG-SIK [KR]) 9 décembre 2004 (2004-12-09) * page 1, alinéa 8 - alinéa 12 * * page 2, alinéa 16-18 * * page 6, alinéa 76 * * figure 3 *	1-11	INV. G08G1/0967 G08G1/16
X	WO 01/82261 A (KIM SUG BAE [KR]) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * page 5, ligne 17-26 * * page 6, ligne 22 - page 7, ligne 26 *	1-11	
A	JP 2001 101566 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 13 avril 2001 (2001-04-13) * abrégé *	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G08G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 29 avril 2009	Examineur Flores-Jiménez, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

1
EPO FORM 1508 03 82 (P04CO2)

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

EP 09 15 2954

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.

29-04-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004249565 A1	09-12-2004	AUCUN	

WO 0182261 A	01-11-2001	AU 5275701 A	07-11-2001
		KR 20010097518 A	08-11-2001
		US 2003105587 A1	05-06-2003

JP 2001101566 A	13-04-2001	AUCUN	

EPO FORM P0460

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