(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 982 977**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **11 03535**

(51) Int Cl[8] : ***G 06 K 7/01*** *(2013.01), G 06 K 17/00*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 21.11.11.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 24.05.13 Bulletin 13/21.

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

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *RIFL Société anonyme* — FR.

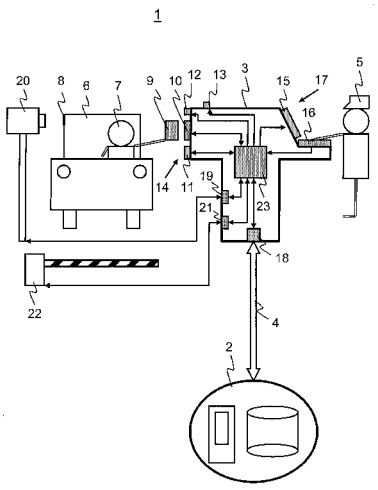
(72) **Inventeur(s) :** BEN BOUAZZA JAMAL.

(73) **Titulaire(s) :** RIFL Société anonyme.

(74) **Mandataire(s) :** PROXIP.

(54) SYSTEME MATERIEL ET PROCEDE POUR L'IDENTIFICATION BIOMETRIQUE ET GESTION AUTOMATIQUE DES CHAUFFEURS ET TAXIS.

(57) Un système de contrôle (1) comprend un centre de gestion (2) et au moins une station de contrôle (3). Une telle station de contrôle (3) comprend une interface de communication (18) pour effectuer une communication avec le centre de gestion (2) afin de recevoir des données relatives aux personnes à contrôler et des paramètres de fonctionnement. La station de contrôle (3) est équipée d'une interface (10) de supports de données pour lire des données stockées dans un support de données (9) détenu par une personne (7) à contrôler. La station de contrôle (3) comprend un processeur (23) programmé pour gérer une session de contrôle selon les paramètres de fonctionnement, la session de contrôle débutant par l'identification d'un contrôleur (5) habilité pour effectuer un contrôle, suivie par au moins un contrôle comprenant l'identification d'une personne à contrôler (7) et une lecture de données stockées sur un support de données (9) détenu par la personne à contrôler. Le contrôle peut concerner, par exemple, des chauffeurs de taxi.



FR 2 982 977 - A1

Système matériel et procédé pour l'identification biométrique et gestion automatique des chauffeurs et taxis.

[0001] DOMAINE TECHNIQUE

[0002] La présente invention concerne une station de contrôle pour effectuer un contrôle concernant des personnes physiques. Ce contrôle peut concerner, par exemple, des chauffeurs de taxi. L'invention concerne également un système de contrôle comprenant une telle station de contrôle, un procédé de contrôle impliquant une telle station de contrôle, et un support de données pouvant être lu par une telle station de contrôle.

[0003] ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

[0004] Au Maroc, les chauffeurs de taxis sont tenus de se présenter régulièrement à des postes de contrôle, également appelés postes de pointage. Un ou plusieurs agents de police, ou d'autres personnes habilitées pour effectuer un contrôle, sont présents à ces postes de contrôle. Les agents de police, ou contrôleurs, contrôlent des documents et l'état des chauffeurs et des taxis en exercice.

[0005] Lors d'un contrôle, un chauffeur de taxi doit présenter un permis de confiance : un document donné à des personnes physiques leur permettant d'exercer le métier de chauffeur de taxi. Le contrôle permet en outre de signaler qu'un chauffeur de taxi continu à exercer son activité.

[0006] Un taxi doit justifier d'un agrément : un droit d'exploiter un véhicule en tant que taxi. Ce droit peut être donné à une personne physique ou morale. A chaque agrément est associé un numéro unique inscrit sur le véhicule déclaré comme taxi, c'est-à-dire un numéro de taxi. Un agrément peut changer de véhicule. Le contrôle permet en outre de signaler qu'un agrément est toujours en exploitation.

[0007] Actuellement, toutes ces opérations de contrôles sont manuelles et donc très fastidieuses nécessitant beaucoup de temps car elles sont entièrement réalisées sur des documents papiers. Ceci peut conduire les agents de police à espacer la fréquence des contrôles et procéder à des contrôles succincts. Ceci augmente par conséquent le risque de la fraude et l'utilisation de taxis non autorisés.

[0008] EXPOSE DE L'INVENTION

[0009] Il existe un besoin pour une solution technique permettant des contrôles plus efficaces et plus fiables.

[0010] Un aspect de l'invention concerne une station de contrôle comprenant :

- une interface de communication pour effectuer une communication avec un centre de gestion afin de recevoir des données relatives aux personnes à contrôler et des paramètres de fonctionnement,

- une interface de supports de données pour lire des données stockées dans un support de données détenu par une personne à contrôler, et

- un processeur programmé pour gérer une session de contrôle selon les paramètres de fonctionnement, la session de contrôle débutant par l'identification d'un contrôleur habilité pour effectuer un contrôle, suivie par au moins un contrôle comprenant l'identification d'une personne à contrôler et une lecture de données stockées sur un support de données détenu par la personne à contrôler.

[0011] Un autre aspect de l'invention concerne un système de contrôle comprenant une station de contrôle telle que définie dans ce qui précède, et un centre de gestion comprenant des données relatives aux personnes à contrôler et des paramètres de fonctionnement

[0012] Encore un autre aspect de l'invention concerne un support de données pour un système de contrôle tel que défini dans ce qui précède, le support de données comprenant des données d'identification relative à une personne à contrôler, et une mémoire pour stocker des données relatives à un contrôle effectué.

[0013] Encore un autre aspect de l'invention concerne un procédé de contrôle impliquant une station de contrôle telle que définie dans ce qui précède, le procédé comprenant :

- une phase d'ouverture d'une session de contrôle comprenant l'identification d'un contrôleur habilité pour effectuer un contrôle, et

- une phase de contrôle dans laquelle est effectué au moins un contrôle comprenant l'identification d'une personne à contrôler et une lecture de données stockées sur un support de données détenu par la personne à contrôler

[0014] En fait, dans une application concernant les contrôles de taxi et leurs chauffeurs, le permis de confiance papier est remplacé par un support de données. Ce support de données est de préférence sous forme d'une carte à puce sans contact embraquant des données d'identification d'un chauffeur de taxi. Ces données peuvent comprendre des données sur l'identité, ainsi que des données sur des caractéristiques biométriques du chauffeur de taxi. Une station de contrôle peut lire ces données de façon automatique. De préférence, à la fin d'un contrôle, la station de contrôle inscrit des données relatives au contrôle dans une mémoire de la carte à puce 9 remplaçant le permis de confiance papier. Ces informations aideront un contrôleur dans son travail lors d'un contrôle suivant. Ceci permet d'accélérer considérablement les procédures de contrôle tout en effectuant des contrôles de qualité.

[0015] La station de contrôle reçoit d'un centre de gestion des données relatives aux contrôles à effectuer. Ces données peuvent notamment concerner des demandes de blocage de cartes à puce, par exemple, dans le cas d'un chauffeur de taxi recherché, ou un véhicule qui n'est pas en règle. La station de contrôle peut transmettre au centre de gestion des données relatives aux contrôles effectués. Le centre de gestion peut alors enregistrer ces données dans une base de données pour consultation et élaboration de statistiques. La station de contrôle est l'organe central du système de contrôle.

[0016] Un mode de réalisation de l'invention comprend avantageusement une ou plusieurs caractéristiques supplémentaires identifiées dans les paragraphes qui suivent.

[0017] Le processeur est avantageusement programmé pour stocker, à la fin d'un contrôle, des données relatives au contrôle dans le support de données détenu par la personne ayant subi le contrôle.

[0018] La station de contrôle comprend avantageusement un capteur biométrique apte à acquérir des caractéristiques biométriques d'au moins une des personnes suivantes : le contrôleur et la personne à contrôler.

[0019] Le processeur est avantageusement programmé pour effectuer une identification selon un mode particulier choisi parmi différents modes d'identification :

- un mode autorisant uniquement une identification par lecture d'un support de données,

- un mode autorisant uniquement une identification par acquisition de caractéristiques biométriques,

- un mode d'identification autorisant une identification par lecture d'un support de données et une identification par acquisition de caractéristiques biométriques, et

- - un mode autorisant uniquement une identification par acquisition de caractéristiques biométriques et comparaison de celles-ci à une spécification de caractéristiques biométriques stockée dans un support de données.

[0020] La station de contrôle comprend avantageusement une première face sur laquelle est disposé l'interface de supports de données, et une seconde face sur laquelle sont disposés un écran d'affichage et un clavier à opérer par le contrôleur.

[0021] Le capteur biométrique est avantageusement disposé sur la première face de la station de contrôle.

[0022] La station de contrôle comprend avantageusement un voyant multicolore disposé sur la première face de la station de contrôle.

[0023] Les supports de données sont avantageusement sous forme de cartes à puce sans contact.

[0024] Les supports de données peuvent être détenus par des chauffeurs de taxi, et le système de contrôle agencé pour contrôler les chauffeurs de taxi.

[0025] Une description détaillée en référence à des dessins illustre l'invention brièvement exposée précédemment, ainsi que les caractéristiques supplémentaires identifiées précédemment.

[0026] DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

- La figure 1 est un diagramme de blocs illustrant schématiquement un système de contrôle.
- La Figure 2 est un organigramme illustrant un procédé de contrôle impliquant le système de contrôle illustré à la figure 1.

[0027] DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0028] La figure 1 illustre schématiquement un système de contrôle 1. Le système de contrôle 1 comprend deux équipements principaux : un centre de gestion 2 et une station de contrôle 3. Le système de contrôle 1 peut comprendre plusieurs stations de contrôle ; la figure 1 n'en représente qu'une seule pour des raisons de simplification. La station de contrôle 3 est raccordée au centre de gestion 2 par une liaison de communication 4. La liaison de communication 4 peut se faire par un ou plusieurs réseaux de communication comme, par exemple, l'Internet.

[0029] La figure 1 illustre également une personne habilitée 5 à effectuer des contrôles au moyen de la station de contrôle 3. Cette personne, qui sera appelée contrôleur 5 dans ce qui suit, peut être, par exemple, un agent de police. Dans l'exemple illustré à la figure 1, les contrôles concernent des taxis et leurs chauffeurs. La figure 1 illustre un taxi 6 et son chauffeur 7 qui font l'objet d'un contrôle. La station de contrôle 3 constitue donc dans cet exemple un poste de pointage des taxis : un lieu où s'effectuent des opérations de contrôle portant sur des chauffeurs de taxi et des taxis en exercice.

[0030] Un contrôle peut concerner un agrément qui constitue un droit d'exploiter un véhicule en tant que taxi. L'agrément peut être donné à une personne physique ou morale. A chaque agrément est associé un numéro unique inscrit sur le véhicule déclaré comme taxi, c'est-à-dire, un numéro de taxi. La figure illustre schématiquement un tel numéro 8 inscrit sur le taxi 6. Il convient de noter qu'un agrément peut changer de véhicule. Le contrôle peut également concerner un permis de confiance. Un permis de confiance est donné à une personne physique permettant à cette personne d'exercer le métier de chauffeur de taxi.

[0031] Le centre de gestion 2 est typiquement sous forme d'un système informatique comprenant au moins un ordinateur, au moins un logiciel de gestion, et au moins une base de données. Le centre de gestion 2 permet la gestion des données relatives aux contrôleurs, aux chauffeurs de taxi, aux agréments, et aux contrôles effectués au moyen de la station de contrôle 3 illustrée à la figure 1 et d'éventuelles autres stations de contrôle non représentées à la figure 1.

[0032] Plus en détail, la gestion des données relatives aux contrôleurs peut concerner l'identité des contrôleurs, des badges qui ont été attribués aux contrôleurs, et l'enrôlement des empreintes des contrôleurs. La gestion des données relatives aux chauffeurs peut concerner l'identité des chauffeurs de taxi, des références aux permis de confiance attribués, et l'enrôlement des empreintes des chauffeurs de taxi. De façon avantageuse, le centre de gestion 2 est apte à éditer des rapports et statistiques à partir des données précitées, notamment des données relatives aux contrôleurs, aux chauffeurs, aux agréments, aux contrôles effectués, c'est-à-dire les historiques de contrôle. Le centre de gestion 2 est également apte à bloquer un agrément ou un permis de confiance sur demande.

[0033] La station de contrôle 3 reçoit du centre de gestion 2 un ensemble de données nécessaires aux contrôles à effectuer, notamment des paramètres de fonctionnement pour la station de contrôle 3. Cette transmission de données s'effectue au moyen de la liaison de communication 4 illustrée à la figure 1. La station de contrôle 3 peut fonctionner en totale autonomie une fois les paramètres de fonctionnement sont reçus. La station de contrôle 3 peut transmettre au centre de gestion 2 des données relatives aux contrôles effectués. Cette transmission s'effectue également au moyen de la liaison de communication 4 illustrée à la figure 1.

[0034] Les contrôles s'effectuent au moyen de cartes à puce qui ont été préalablement remises aux chauffeurs de taxi pour être détenues par ceux-ci. Comme l'illustre la figure 1, le chauffeur de taxi 7 doit présenter une carte à puce 9 lors du contrôle. Cette carte à puce 9 doit contenir des données d'identification du chauffeur de taxi 7, ainsi que des données relatives à un permis de confiance. Les données d'identification du chauffeur de taxi 7 peuvent comprendre des données biométriques comme, par exemple, des données définissant une ou plusieurs empreintes du chauffeur de taxi 7. La carte à puce 9 peut également contenir des données relatives aux contrôles effectués précédemment. C'est-à-dire, la carte à puce 9 peut contenir un historique de contrôle. De préférence, les cartes à puce sont des cartes à puce sans contact, qui peuvent communiquer par radiofréquence.

[0035] En fait, dans le système de contrôle 1, des cartes à puce, telle que la carte à puce 9 illustrée à la figure 1, remplacent donc des permis papier. Ceci constitue

une avancée technique majeure apportant plusieurs avantages. Par exemple, des agents de police, en ville ou sur les routes, ont la possibilité d'effectuer des contrôles ponctuels afin de vérifier que les taxis sont en règle et qu'ils ont bien respecté leurs obligations de pointage. Ces contrôles peuvent être effectués grâce à des terminaux mobiles équipés d'un lecteur de cartes à puce, tels que des terminaux de type PDA, une tablette PC (PDA est un acronyme de l'expression anglaise Personal Digital Assistant, PC est un acronyme de l'expression anglaise Personal Computer). Ces terminaux peuvent ainsi lire l'historique de contrôle stocké dans la carte à puce 9.

[0036] Dans le cas où les cartes à puce comprennent des données d'identifications biométriques, il y a également la possibilité d'authentifier par la biométrie qu'un chauffeur de taxi porteur d'une carte à puce est bien la personne qui prétend être. Pour ce faire, un terminal mobile peut lire une empreinte du chauffeur de taxi au moyen d'un capteur d'empreinte et comparer cette empreinte lue aux à un ou plusieurs empreintes stockées dans la carte à puce.

[0037] Les cartes à puce qui se substituent aux permis papier offrent encore d'autres avantages. Il y a la possibilité d'attirer l'attention des agents de police sur un chauffeur donné ou taxi donné pour procéder à des contrôles ciblés. Ceci peut se faire par la soumission d'une telle demande au centre de gestion 2, qui peut distribuer cette demande aux terminaux mobiles détenus par les agents de police, ainsi qu'aux stations de contrôle. En outre, il est possible de bloquer une carte à puce pour une raison particulière par, par exemple, une saisie dans le centre de gestion 2.

[0038] La station de contrôle 3 illustrée à la figure 1 comprend une interface de cartes à puce 10. Cette interface 10 est une interface de type « sans contact » pouvant émettre un champ électromagnétique à une fréquence de, par exemple, 13,56 MHz. L'interface de cartes à puce 10 peut ainsi lire des données d'une carte à puce telle que la carte à puce 9 illustrée à la figure 1. L'interface de cartes à puce 10 peut également écrire des données dans une carte à puce, par exemple, afin de mettre à jour l'historique de contrôles. L'interface de cartes à puce 10 est également apte à lire des données contenues dans un badge d'un contrôleur 5. Ceci permet d'identifier le contrôleur 5 lors de sa prise de service.

[0039] La station de contrôle 3 comprend en outre un capteur d'empreintes 11. Le capteur d'empreintes 11 permet une acquisition d'une empreinte d'un chauffeur de taxi afin de d'authentifier celui-ci. Il en va de même pour un contrôleur lors de sa prise de service.

[0040] La station de contrôle 3 comprend en outre un voyant multicolore 12, par exemple, vert et rouge, pour informer sur l'état de la station de contrôle 3. Le voyant multicolore 12 permet de signaler au chauffeur de taxi 7 si une opération de contrôle est acceptée ou refusée. La station de contrôle 3 peut également comprendre un bruiteur 13 (en anglais : buzzer) provoquant des sons pour informer sur l'opération de contrôle comme, par exemple, des bips significatifs.

[0041] L'interface de cartes à puce 10, le capteur d'empreintes 11, et le voyant multicolore 12 se situent sur une face 14 de la station de contrôle 3 orientée vers le taxi 6, comme l'illustre la figure 1. Ceci permettre au chauffeur de taxi 7 de subir un contrôle sans descendre de son véhicule.

[0042] La station de contrôle 3 comprend en outre un écran d'affichage 15 et un clavier 16. Ces éléments se situent sur une face 17 orientée vers le contrôleur 5 comme l'illustre la figure 1. Le contrôleur 5 peut ainsi lire des données affichées sur l'écran d'affichage 15 et saisir des données et des commandes en utilisant le clavier 16. Le contrôleur 5 peut, par exemple, valider une donnée affichée sur l'écran d'affichage 15 simplement en appuyant sur une touche de validation.

[0043] La station de contrôle 3 comprend en outre une interface de communication 18 apte à communiquer avec le centre de gestion 2 par l'intermédiaire de la liaison de communication 4. Ainsi, la station de contrôle 3 peut réceptionner des paramètres de fonctionnement permettant à celle-ci de fonctionner en totale autonomie. L'interface de communication 18 permet également à la station de contrôle 3 de renvoyer au centre de gestion 2 des données concernant des opérations réalisées par la station de contrôle 3.

[0044] La station de contrôle 3 peut également comprendre une interface 19 avec un système de reconnaissance automatique 20 de numéros de taxis et des plaques d'immatriculation. Une telle reconnaissance automatique se fait typiquement par l'intermédiaire d'une caméra.

[0045] La station de contrôle 3 peut également comprendre un relais de commande 21 pour l'ouverture/fermeture d'une barrière levante 22.

[0046] En tout état de cause, la station de contrôle 3 comprend un processeur 23 programmé pour gérer une session de contrôle. Le processeur 23 lance une session de contrôle suite à l'identification d'un contrôleur 5 au moyen d'au moins une des entités suivantes : l'interface de cartes à puce 10 et le capteur d'empreintes 11. Ensuite, le processeur 23 permet au contrôleur 5 d'effectuer un contrôle qui comprend l'identification d'un chauffeur de taxi 7 à contrôler et une lecture de données stockées sur la carte à puce 9 présentée par le chauffeur de taxi 7.

[0047] Il convient de noter que le processeur 23 peut permettre un choix entre plusieurs modes d'identification : une identification uniquement par une acquisition d'empreinte, une identification uniquement par une lecture de carte à puce, une identification par une acquisition d'empreinte et par une lecture de carte à puce, et une identification par une acquisition d'empreinte ou par une lecture de carte à puce. C'est-à-dire, il y a 4 modes possibles : par empreinte, par carte, par empreinte ou carte, et par empreinte et carte. Le processeur 23 peut comparer une empreinte acquise au moyen du capteur d'empreintes 11 à une ou plusieurs empreintes stockées dans une mémoire de la carte à puce 9.

[0048] La figure 2 illustre schématiquement un procédé de contrôle pouvant être mis en œuvre par le système de contrôle 1 illustré à la figure 1. Le procédé comprend différentes étapes mises en œuvre, ou tout au moins gérées, par le processeur 23 dans la station de contrôle 3.

[0049] Dans une première étape E1, à la première mise sous tension de la station de contrôle 3, celle-ci affiche que sa base est vide.

[0050] Dans une seconde étape E2, le centre de gestion 2 transfert des données à la station de contrôle 3. Ces données peuvent concerner, par exemple, les contrôleurs habilités à utiliser la station de contrôle 3, les chauffeurs de taxi, les agréments, le mode d'identification à appliquer pour identifier un contrôleur, le mode d'identification à appliquer pour identifier un chauffeur de taxi, une liste de chauffeurs de taxi interdits, une liste d'agréments interdits.

[0051] Ces deux premières étapes E1, E2 constituent en fait une phase d'initialisation de la station de contrôle 3.

[0052] Dans une troisième étape E3, la station de contrôle 3 demande l'identification d'un contrôleur avant de commencer un contrôle de chauffeurs de taxi.

[0053] Dans une quatrième étape E4, un contrôleur peut s'identifier avec son badge ou son empreinte, ou une combinaison de deux, suivant un paramétrage défini par le centre de gestion 2 et communiqué à la station de contrôle 3.

[0054] Dans une cinquième étape E5, une fois l'identification du contrôleur 5 réalisée, la station de contrôle 3 affiche « Attente pointage chauffeur ».

[0055] La troisième, quatrième, cinquième étape E3, E4, E5 constituent en fait une phase d'ouverture de session de contrôle. Il convient de noter que le contrôleur 5 peut à tout moment fermer sa session en appuyant sur une touche échappe. Dans ce cas, l'identification d'un nouveau contrôleur est nécessaire pour reprendre le contrôle des chauffeurs de taxi.

[0056] Une session de contrôle permet au contrôleur 5 d'effectuer un ou plusieurs contrôles. Les étapes décrites dans ce qui suit sont effectuées lors d'un contrôle.

[0057] Dans une sixième étape E6, le chauffeur de taxi 7 se présente au volant de son taxi 6. Il place sa carte à puce 9 à proximité de l'interface de cartes à puce 10. De préférence, l'interface de cartes à puce 10 est agencée de façon à ce que le chauffeur de taxi 7 n'a pas besoin de descendre de son véhicule. L'interface de cartes à puce 10 peut comprendre une fente convenablement positionnée dans laquelle la carte à puce 9 peut être placée pour être lue.

[0058] Dans une septième étape E7, la station de contrôle 3 lit des données stockées dans la mémoire de la carte à puce 9.

[0059] Dans une huitième étape E8, la station de contrôle 3 informe le contrôleur 5 sur l'identité du chauffeur de taxi 7 et affiche des informations relatives au contrôle précédent. Par exemple, ces informations peuvent concerner la date du contrôle précédent, le numéro 8 du taxi 6 utilisé, l'acceptation ou le refus de ce contrôle, et dans le cas d'un refus, le motif du refus.

[0060] Dans une neuvième étape E9, le contrôleur 5 procède aux contrôles habituels : le contrôleur 5 contrôle des documents, le véhicule et la présentation du chauffeur de taxi 7.

[0061] Dans une dixième étape E10, la station de contrôle 3 invite le contrôleur 5 à indiquer une acceptation ou un refus du contrôle en cours. Dans le cas où le contrôleur 5 indique l'acceptation, la station de contrôle 3 effectué une onzième étape E11 et éventuellement une douzième étape E12. Ces étapes E11, E12 sont décrites dans ce qui suit.

[0062] Dans la onzième étape E11, la station de contrôle 3 invite le contrôleur 5 à spécifier des informations relatives au taxi 6 comme, par exemple, le numéro 8 du taxi 6, le type du taxi 6 et d'éventuels points à contrôler lors du prochain contrôle. La spécification de ces informations ne nécessite que rarement des opérations de saisie car les chauffeurs de taxi ne changent pas souvent de véhicule. Dans la plus part des cas, le contrôleur 5 ne fait que valider les informations affichées issues du contrôle précédent. Le contrôleur 5 valide les informations relatives au taxi 6.

[0063] La douzième étape E12 est effectuée lorsque le mode d'identification du chauffeur de taxi 7 est « carte et empreinte ». Dans cette étape, le capteur d'empreintes 11 s'allume pour signifier au chauffeur de taxi 7 qu'il doit placer l'un des doigts enregistrés dans le système sur le capteur d'empreintes 11. Le chauffeur place son doigt. La station de contrôle 3 compare l'empreinte lue aux empreintes stockées dans la carte à puce 9. Si la comparaison est positive, le contrôle continue en effectuant une quatorzième étape E14. Si la comparaison est négative, la station de contrôle 3 signale cette anomalie au contrôleur 5. Ensuite, il y a la possibilité d'une deuxième tentative d'identification avec un autre doigt enregistré dans la carte à puce 9.

[0064] Une treizième étape E13 est effectuée lorsque le contrôleur 5 indique le refus du contrôle en cours. Dans cette étape, la station de contrôle 3 invite l'agent à spécifier des informations relatives au taxi 6 ainsi que le motif de refus.

[0065] Dans la quatorzième étape E14, la station de contrôle 3 invite le contrôleur 5 à clôturer le contrôle quelque soit le résultat : acceptation ou le refus.

[0066] Dans une quinzième étape E15, la station de contrôle 3 transmet des informations relatives au contrôle effectué à la carte à puce 9 par l'intermédiaire de l'interface de cartes à puce 10. Ces informations sont stockées dans une mémoire faisant partie de la carte à puce 9. Ensuite, le chauffeur de taxi 7 peut récupérer sa carte à puce 9.

[0067] Dans une seizième étape E16, la station de contrôle 3 transmet des données relatives au contrôle effectué au centre de gestion 2 par l'intermédiaire de l'interface de communication 18.

[0068] REMARQUES FINALES

[0069] La description détaillée donnée ci-dessus en se référant aux figures n'est qu'une illustration de l'invention parmi d'autres. L'invention peut être réalisée de diverses façons.

[0070] Par ailleurs, bien que les dessins montrent différentes entités fonctionnelles sous la forme de différents blocs, cela n'exclut en aucune manière des réalisations où une seule entité physique qui effectue plusieurs fonctions, ou inversement des réalisations où plusieurs entités physiques effectuent collectivement une seule fonction.

[0071] Il existe de nombreuses entités fonctionnelles pouvant être implémentées au moyen de matériel (en anglais: hardware) ou de logiciel (en anglais: software) ou une combinaison de matériel et de logiciel. La description d'une implémentation sous forme de logiciel n'exclut nullement des implémentations sous forme de matériel, et vice versa. Des implémentations hybrides sont également possibles dans le sens où un système, ou une entité fonctionnelle comprise dans le système, comprend un ou plusieurs circuits dédiés ainsi qu'un ou plusieurs processeurs convenablement programmés.

[0072] Les remarques qui précèdent montrent que la description détaillée et les figures illustrent l'invention plutôt qu'elles ne la limitent. En particulier, les signes de références n'ont aucun caractère limitatif. Les verbes « comprendre », « inclure » et « comporter » éventuellement utilisés n'excluent pas la présence d'autres éléments ou d'autres étapes que ceux listés dans les revendications. Le mot « un » ou « une » précédant un élément ou une étape n'exclut pas la présence d'une pluralité de tels éléments ou de telles étapes.

REVENDICATIONS

1. Station de contrôle (3) comprenant :

- une interface de communication (18) pour effectuer une communication avec un centre de gestion (2) afin de recevoir des données relatives aux personnes à contrôler et des paramètres de fonctionnement,
- une interface (10) de supports de données pour lire des données stockées dans un support de données (9) détenu par une personne (7) à contrôler, et
- un processeur (23) programmé pour gérer une session de contrôle selon les paramètres de fonctionnement, la session de contrôle débutant par l'identification d'un contrôleur (5) habilité pour effectuer un contrôle, suivie par au moins un contrôle comprenant l'identification d'une personne (7) à contrôler et une lecture de données stockées sur un support de données (9) détenu par la personne à contrôler.

2. Station de contrôle selon la revendication 1, dans laquelle le processeur (23) est programmé pour stocker, à la fin d'un contrôle, des données relatives au contrôle dans le support de données (9) détenu par la personne (7) ayant subi le contrôle.

3. Station de contrôle selon l'une quelconque des revendications précédentes, la station de contrôle comprenant :

- un capteur biométrique (11) apte à acquérir des caractéristiques biométriques d'au moins une des personnes suivantes : le contrôleur (5) et la personne (7) à contrôler.

4. Station de contrôle selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le processeur (23) est programmé pour effectuer une identification selon un mode particulier choisi parmi différents modes d'identification :

- un mode autorisant uniquement une identification par lecture d'un support de données,

- un mode autorisant uniquement une identification par acquisition de caractéristiques biométriques,

- un mode d'identification autorisant une identification par lecture d'un support de données et une identification par acquisition de caractéristiques biométriques, et

- - un mode autorisant uniquement une identification par acquisition de caractéristiques biométriques et comparaison de celles-ci à une spécification de caractéristiques biométriques stockée dans un support de données.

5. Station de contrôle selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant :

- une première face (14) sur laquelle est disposé l'interface (10) de supports de données, et

- une seconde face (17) sur laquelle sont disposés un écran d'affichage (15) et un clavier (16) à opérer par le contrôleur (5).

6. Station de contrôle selon les revendications 3 et 5, dans laquelle le capteur biométrique (11) est disposé sur la première face (14) de la station de contrôle.

7. Station de contrôle selon la revendication 5, comprenant :

- un voyant multicolore (12) disposé sur la première face (14) de la station de contrôle.

8. Système de contrôle (1) comprenant :

- une station de contrôle (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes, et

- un centre de gestion (2) comprenant des données relatives aux personnes à contrôler et des paramètres de fonctionnement.

9. Système de contrôle selon la revendication 8, dans laquelle les supports de données (9) sont sous forme de cartes à puce sans contact.

10. Système de contrôle selon l'une quelconque des revendications 8 et 9, dans laquelle les supports de données (9) sont détenus par des chauffeurs de taxi (7), le système de contrôle étant agencé pour contrôler les chauffeurs de taxi.

11. Procédé de contrôle impliquant une station de contrôle (3) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, le procédé comprenant :

- une phase d'ouverture d'une session de contrôle (E3-E5) comprenant l'identification d'un contrôleur (5) habilité pour effectuer un contrôle, et
- une phase de contrôle (E6-E16) dans laquelle est effectué au moins un contrôle comprenant l'identification d'une personne (7) à contrôler et une lecture de données stockées sur un support de données (9) détenu par la personne à contrôler.

12. Support de données (9) pour un système de contrôle (1) selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, le support de données comprenant des données d'identification relative à une personne (7) à contrôler, et une mémoire pour stocker des données relatives à un contrôle effectué.

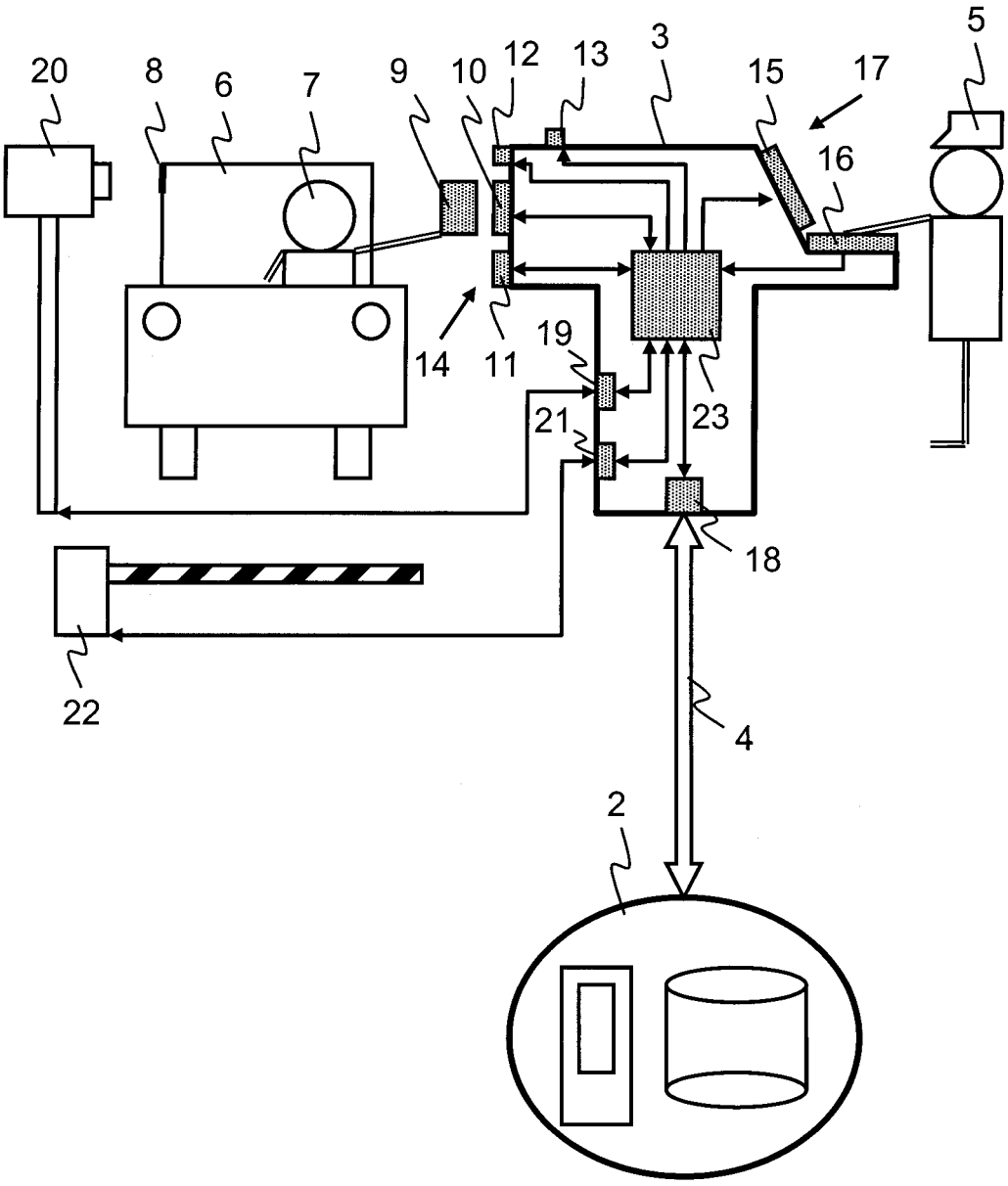


FIG. 1

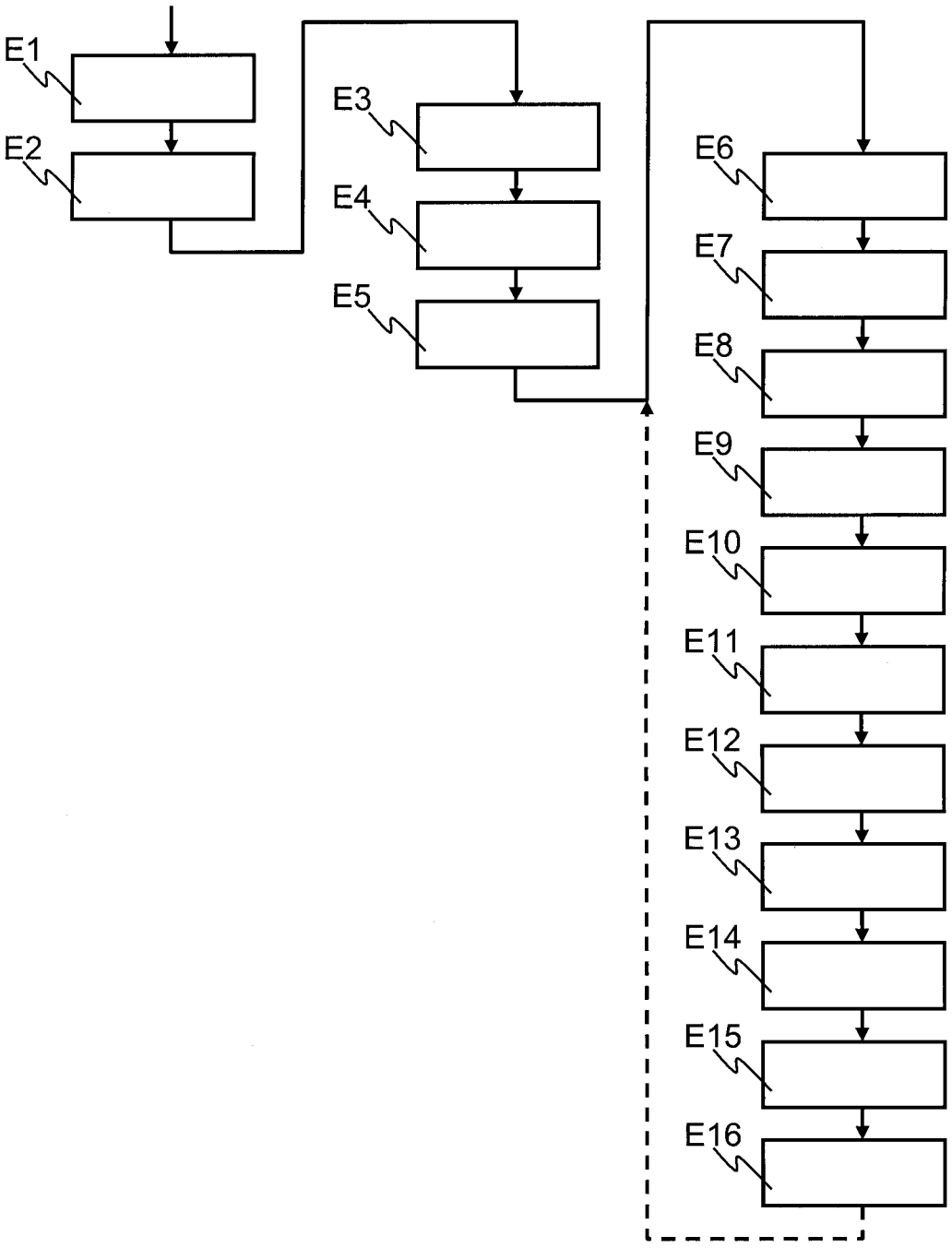


FIG. 2

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 759180
FR 1103535

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 2 330 567 A1 (GEMALTO SA [FR]) 8 juin 2011 (2011-06-08) * le document en entier * -----	1-12	G06K7/01 G06K17/00
A	JAAP-HENK HOEPMAN ET AL: "Crossing Borders: Security and Privacy Issues of the European e-Passport", 1 janvier 2006 (2006-01-01), ADVANCES IN INFORMATION AND COMPUTER SECURITY LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE;;LNCS, SPRINGER, BERLIN, DE, PAGE(S) 152 - 167, XP019047433, ISBN: 978-3-540-47699-3 * alinéa [0005] * * alinéa [0008] - alinéa [0009] * -----	1,8,11, 12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			G07C

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
6 juin 2012	Paraf, Edouard

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1103535 FA 759180

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 06-06-2012
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2330567 A1	08-06-2011	EP 2330567 A1	08-06-2011
		WO 2011058017 A1	19-05-2011

EPO FORM P0465