



(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 38702 A1** (51) Cl. internationale : **G07C 9/00**
(43) Date de publication : **31.07.2017**

-
- (21) N° Dépôt : **38702**
(22) Date de Dépôt : **18.12.2015**
(71) Demandeur(s) : **MIAKKA SARL, 6 RUE IBNOU KATIR, MAARIF CASABLANCA (MA)**
(72) Inventeur(s) : **KACEM BOUFELLIGA**
(74) Mandataire : **KACEM BOUFELLIGA**

-
- (54) Titre : **Boitier et système de vision assistée pour commencer ou finaliser une transaction dans un processus d'identification**
- (57) Abrégé : Les inventeurs ont reconnu l'utilité d'un appareil doté d'un système optique qui permet automatiquement de reconnaître, d'identifier et de valider l'authenticité d'une carte d'identité officielle ou certifiée officielle dans le but d'initier ou de compléter une transaction quelconque. VISION-AP offre un processus de vision assistée en plusieurs étapes: insertion des documents dans le boitier VISION-AP, la capture vidéo des documents, la reconnaissance du type de documents, la lecture et l'extraction des informations présentes dans les documents, la validation et la transmission de ces informations afin de débiter ou finaliser une transaction. L'invention fait usage d'une combinaison d'appareils de communication pour communiquer d'un ou des deux sens. Ces appareils de communication tel que le router WIFI RFID ou Bluetooth envoient et reçoivent des unités d'information permettant une interaction fluide entre l'appareil VISION-AP et un service Cloud composé de plusieurs serveurs applicatifs et bases de données. En outre, le boitier VISION-AP peut communiquer avec les services Cloud en utilisant le réseau internet mobile. L'opérateur disposant des autorisations nécessaires peut communiquer avec le système et le boitier VISION-AP de manière passive ou active. Il peut choisir d'interagir directement avec le boitier VISION-AP ou avec l'interface utilisateur des services Cloud VISION-AP. L'authentification est requise pour chacune de ces méthodes. L'objectif principal de l'invention est d'offrir une alternative plus efficace au processus actuel d'identification des individus. Les autres objectifs sont les suivants: 1. Offrir un système facile et rentable permettant de débiter ou finaliser des transactions nécessitant l'identification des individus intervenants dans ces transactions 2. Offrir une méthode

intuitive et efficace aux prestataires de service leur permettant d'avoir plus de visibilité sur l'état de ces transactions 3. Offrir une méthode avec laquelle les clients peuvent recevoir des réductions, des promotions ou des offres spéciales

RESUME

Les inventeurs ont reconnu l'utilité d'un appareil doté d'un système optique qui permet automatiquement de reconnaître, d'identifier et de valider l'authenticité d'une carte d'identité officielle ou certifiée officielle dans le but d'initier ou de compléter une transaction quelconque.

VISION-AP offre un processus de vision assistée en plusieurs étapes : insertion des documents dans le boîtier VISION-AP, la capture vidéo des documents, la reconnaissance du type de documents, la lecture et l'extraction des informations présentes dans les documents, la validation et la transmission de ces informations afin de débiter ou finaliser une transaction.

L'invention fait usage d'une combinaison d'appareils de communication pour communiquer d'un ou des deux sens. Ces appareils de communication tel que le router WIFI RFID ou Bluetooth envoient et reçoivent des unités d'information permettant une interaction fluide entre l'appareil VISION-AP et un service Cloud composé de plusieurs serveurs applicatifs et bases de données.

En outre, le boîtier VISION-AP peut communiquer avec les services Cloud en utilisant le réseau internet mobile.

L'opérateur disposant des autorisations nécessaires peut communiquer avec le système et le boîtier VISION-AP de manière passive ou active. Il peut choisir d'interagir directement avec le boîtier VISION-AP ou avec l'interface utilisateur des services Cloud VISION-AP. L'authentification est requise pour chacune de ces méthodes.

L'objectif principal de l'invention est d'offrir une alternative plus efficace au processus actuel d'identification des individus.

Les autres objectifs sont les suivants :

1. Offrir un système facile et rentable permettant de débiter ou finaliser des transactions nécessitant l'identification des individus intervenants dans ces transactions
2. Offrir une méthode intuitive et efficace aux prestataires de service leur permettant d'avoir plus de visibilité sur l'état de ces transactions
3. Offrir une méthode avec laquelle les clients peuvent recevoir des réductions, des promotions ou des offres spéciales

4. Offrir une méthode d'analyse de données utilisateur collectées
5. Offrir une méthode d'analyse du comportement client afin d'améliorer le service et la relation client
6. Offrir une méthode de suivi et de constitution des profils des clients
7. faciliter l'interaction entre les agents et les prestataires de service
8. Offrir une méthode sécurisée de transmission et partage des données entre les boîtiers VISION-AP et les réseaux centralisés
9. Offrir une méthode de notification des utilisateurs quand ils sont à proximité d'un point de vente en ce basant sur leur profil

D'autres objectifs et avantages de l'invention seront détaillés dans la partie suivante.

BOITIER ET SYSTEME DE VISION ASSISTEE POUR COMMENCER OU FINALISER UNE TRANSACTION DANS UN PROCESSUS D'IDENTIFICATION

INTRODUCTION

VISION-AP, l'objet de l'invention, est un boîtier et un système offrant un service de vision assistée pour identifier, valider, vérifier et classifier un ou plusieurs documents légaux ou cartes d'identités intervenant au début et/ou à la fin d'une transaction.

Le boîtier et le système de vision assistée VISION-AP peut en une seule instance permettre de :

- reconnaître le type de pièce d'identité (la reconnaissance n'est pas limitée à un seul type de document légal)
- proposer une opinion sur l'authenticité de la pièce
- lire et authentifier des données de la carte
- capturer une image de la carte
- collecter les données de toute autre pièce associée à une transaction
- proposer les données collectées à un agent pour vérification et/ou correction via l'écran du boîtier ou une interface utilisateur sur la Plateforme du serveur
- transmettre les données à un système interne ou externe pour commencer ou finaliser une transaction et exposé ses fonctionnalités pour tout autre système autorisé.

DESCRIPTION

CONTEXTE

Avec l'avènement des questions de sécurité, plusieurs gouvernements ont voté des lois rendant obligatoire l'identification des personnes impliquées dans des transactions commerciales ou publiques. Cependant, l'implémentation de ces lois sur le terrain est difficile voir impraticable pour la majorité des entreprises. Ces dernières sont pénalisées ou sanctionnées en cas de non conformité. L'exemple des opérateurs de télécommunication est la parfaite illustration de cette situation, puisque la loi oblige les opérateurs à identifier individuellement les clients lors de l'achat d'une ligne mobile.

VISION-AP a été développé dans une optique de généralisation du processus d'identification. VISION-AP se compose d'un boîtier et d'une plateforme logicielle, et permet la reconnaissance des documents et cartes d'identité, la validation de leurs l'authenticité, l'extraction des données et leurs association à une transaction afin de créer, compléter ou finaliser un contrat électronique.

DESCRIPTION DETAILLEE

Le processus d'identification actuel est en grande partie manuel en utilisant un stylo ou moyennant une saisie sur un clavier et un écran. C'est une méthode lente qui peut induire à des erreurs nécessitant d'autres interventions manuelles pour vérifier et corriger les données saisies.

Le système VISION-AP combine un boîtier et un système logiciel pour automatiser le processus d'identification requis lors de la création ou la finalisation d'un contrat électronique et d'une transaction. Les étapes d'automatisation sont les suivantes :

1. Un opérateur voulant débiter ou finaliser une transaction nécessitant l'identification d'une personne se connecte au boîtier VISION-AP
2. Après l'authentification, l'opérateur est guidé dans une série d'étapes pour commencer la transaction
3. la première étape du processus d'identification est l'insertion du document d'identification dans le boîtier VISION-AP
4. Après l'insertion du document dans le champ de vision des caméras

digitales, un processus logiciel de détection et reconnaissance du type du document d'identification est déclenché automatiquement

5. après la reconnaissance du type du document d'identité plusieurs tests d'authenticité peuvent être appliqués. Certains tests nécessitent une approbation gouvernementale pour donner un cadre légal à l'authenticité du document d'authentification
6. en utilisant un nombre spécifique de zones définies pour chaque type de document d'identité, le système VISION-AP extrait les données de chaque zone et l'affiche à l'opérateur pour validation. Les données extraites sont transmises à la plateforme logicielle qui leur appliqué un service de validation.
7. Les images capturées ainsi que les données extraites dans l'étape 6 sont affichées pour l'opérateur dans l'écran du boîtier VISION-AP
8. si l'opérateur dispose des autorisations nécessaires, il peut effectuer des corrections via l'interface du boîtier VISION-AP
9. D'autres étapes peuvent être selon le cheminement défini par le prestataire de service pour compléter ou finaliser la transaction
10. l'opérateur peut associer d'autres documents à la transaction en utilisant le lecteur barcode VISION-AP, le lecteur NFC VISION-AP ou en les insérant dans le boîtier VISION-AP
11. l'opérateur peut finaliser la transaction et transmettre tous les éléments de la transaction aux services et systèmes externes autorisés
12. l'opérateur peut en outre imprimer un reçu contenant les détails de la transaction

Le système logiciel VISION-AP offre les méthodes et fonctions suivantes :

1. Méthodes d'identification et de capture des différentes couches du document ou de la carte et en extraire des zones classifiées de données et de patterns
2. Fonction pour transmettre et partager les zones de l'image capturée avec le serveur pour plus de traitement
3. Méthodes pour l'affichage des données extraites dans l'écran du boîtier pour que l'opérateur puisse vérifier, modifier, créer ou associer les

données pour créer une nouvelle transaction ou finaliser une transaction existante

Le boîtier VISION-AP comporte plusieurs composants capable de :

1. scanner un code à barres
2. lire un circuit NFC
3. prendre en image les documents
4. reconnaître un document ou une carte d'identité
5. valider l'authenticité d'un document ou d'une carte
6. lire et extraire les données d'un document ou d'une carte
7. envoyer les données extraites des documents ou des cartes à la plateforme logicielle VISION-AP ou à tout autre système logiciel pour la vérification des données par des humains ou des automates
8. créer un contrat d'association des transactions
9. offrir une plateforme de gestion des transactions
10. offrir une API pour retrouver les transactions

REVENDEICATIONS

1. Le boîtier VISION-AP est composé de :
 1. Une ou plusieurs caméras digitales
 2. Une ou plusieurs sources de lumière
 3. Une ou plusieurs chambres
 4. Un ou plusieurs contrôleurs pour gérer l'allumage des lumières, l'insertion et l'éjection du support de la carte
 5. Une ou plusieurs cartes mères pour interagir avec :
 1. Une ou plusieurs caméras digitales
 2. Une ou plusieurs connexions ou réseau internet
 3. Un ou plusieurs réseaux mobiles 2G, 3G, 4G ou tout autre moyen permettant de se connecter à internet via un réseau mobile
 4. Un ou plusieurs dispositifs USB
 5. Un ou plusieurs écrans tactiles
 6. Un ou plusieurs contrôleurs
 6. Une alimentation électrique
2. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte aussi un moteur pour l'insertion et l'éjection d'un document ou d'une carte
3. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte aussi un circuit imprimé (PCB) contenant un hub USB, un adaptateur de courant, un contrôleur PWM, un ou plusieurs ports USB, un ou plusieurs ports Ethernet, un interrupteur
4. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte aussi un circuit intégré reliant les composants entre eux, en allant de la carte mère, en passant par les caméras digitales, le contrôleur, les lumières, le moteur, l'alimentation, les ports USB externes, le hub USB, le port Ethernet et l'écran tactiles
5. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre une caméra digitale fixée à une certaine distance du document ou la carte à identifier, reconnaître, valider et capturer

6. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre un lecteur NFC pour extraire les données des documents contenant des circuits RFID
7. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre un scanner de barcode pour lire les données dans les codes à barres
8. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre un ordinateur pour traiter l'identification, la reconnaissance, la validation, la capture, l'extraction des données, la transmission et la réception des données de tout document ou carte
9. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre un contrôleur pour générer les lumières et l'insertion des documents
10. Le boîtier décrit dans le point (1.) comporte en outre un système de lumières pour l'illumination de la chambre où les cameras et les documents à traiter sont présents
11. Le système VISION-AP est composé d'une application logicielle installée dans le boîtier VISION-AP qui communique avec une plateforme logicielle installée sur plusieurs serveurs composant un service cloud. Le système VISION-AP comporte :
 1. Une interface utilisateur pour la gestion de tous les éléments produits par les boîtiers VISION-AP
 2. Une interface utilisateur pour associer les données produites par le système VISION-AP à tout autre donnée pour créer une nouvelle transaction ou compléter une transaction existante
 3. Une interface utilisateur pour imprimer, analyser, et exporter les données produites par les boîtiers VISION-AP ou associées avec l'interface
 4. Une interface utilisateur de paramétrage :
 1. Gestion des profils et les permissions des utilisateurs
 2. Gestion des points de ventes
 3. Gestion des utilisateurs
 5. Un Tableau de bord comportant une vue sur la délocalisation des boîtiers VISION-AP déployés
 6. Une interface utilisateur pour la gestion du déploiement,

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية
المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38702	Date de dépôt : 18/12/2015;
Déposant : BOUFELLIGA KACEM	
Intitulé de l'invention : Boitier et système de vision assistée pour commencer ou finaliser une transaction dans un processus d'identification	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: F.Belafkih	Date d'établissement du rapport : 09/06/2016
Téléphone: (212) 5 22 58 64 14/00	

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
4 Pages
- Revendications
11

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : G07C9/00

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
Y	3M™ AT9000 Full Page Reader ; 3M™ ; 11 Mai 2011 http://multimedia.3m.com/mws/media/569293O/tech-data-sheet-at9000.pdf?fn=AT9000%20TDS%202011.pdf Tout le document WO2002011078 A1 ; Arjo Wiggins Security Sas ; 07 Février 2002 Tout le document	1-11
Y	3M™ KR9000 Full Page Reader; 3M™ ; 16 Janvier 2013 http://www.tssl.com/tsslweb/wp-content/uploads/2014/10/3M-KR9000-TDS-20130117.pdf Tout le document	1-11

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité*Cadre 4 : Remarques de clarté*

1. Le préambule doit contenir les caractéristiques qui, combinées entre elles, font partie de l'état de la technique ; Toutefois, le terme 'VISION-AP' utilisé dans les revendications indépendantes 1 et 11 et à la description n'est pas reconnu dans la pratique internationale, et considéré comme vague et imprécis, et laisse subsister un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle il se rapporte, au point que l'objet desdites revendications n'est pas clairement défini.
2. Il est à noter que seules les revendications doivent être numérotées, les caractéristiques techniques doivent uniquement être énumérées sans numérotation, il conviendrait d'apporter les corrections nécessaires.

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-11	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-11	Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-11	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : 3M™ AT9000 Full Page Reader
D2 : WO2002011078 A1

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications 1-11, d'où l'objet desdites revendications est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13

2. Activité inventive (AI) :

2.1. L'objet de la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, le document D1 décrit un dispositif de contrôle d'un document d'identité (D1 : Page 1, Product Use) comprenant :

- Un scanner (D1 : Page 1, Key Standard Features & Functionality) ;
- Une ou plusieurs sources de lumières (D1 : Page 1, Comprehensive Software Features) ;
- Une ou plusieurs chambres (D1 : Page 1, Figure et Key Standard Features & Functionality) ;
- Un ou plusieurs contrôleurs pour gérer l'allumage des lumières (D1 : Page 1, Comprehensive Software Features) ;
- Une ou plusieurs cartes mères (D1 : Page 1, Comprehensive Software Features) ;
- Alimentation électrique (D1 : Page 4, Power) ;

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique le plus proche D1 en ce qu'il contient une ou plusieurs caméras digitales au lieu d'un scanner.

L'effet technique lié à cette différence est de permettre la capture des images des documents à authentifier.

Le problème technique que la présente demande tente de résoudre peut être considéré comme la fourniture d'un moyen pour numériser les documents afin de les authentifier.

En tout état de cause, l'homme du métier sait généralement que l'utilisation d'une caméra digitale est équivalente à l'utilisation d'un scanner énoncée dans le document D1 et qu'elle peut être remplacée, le cas échéant, par cette dernière (voir document D2 : Description, page 3 lignes 18-20). Ainsi, la solution proposée par la présente demande ne peut pas être considérée comme impliquant une activité inventive car elle ne représente que l'une des options que l'homme du métier sélectionnerait, selon le cas, parmi plusieurs possibilités évidentes, afin de résoudre le problème posé, sans faire preuve d'esprit inventif.

2.2. Les revendications dépendantes 2-10 ne contiennent aucune caractéristique, qui en combinaison avec l'une quelconque des revendications auxquelles les revendications dépendantes sont liées, implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2.3. Les caractéristiques de la revendication 11 définissent simplement une procédure administrative, et ne constituent pas plus qu'une procédure abstraite ou une approche intellectuelle pour la mise en œuvre de la gestion des autorisations et l'authentification des documents/ personnes.

Le caractère technique de ces caractéristiques réside uniquement dans l'implémentation technique de celle-ci par des ressources informatiques, qui permet d'exécuter la procédure visée de manière automatisée.

2.4. Cette implémentation comprend un certain nombre de moyens techniques par exemple un ordinateur en réseaux, des serveurs, des interfaces d'accès... Toutefois, les ressources informatiques revendiquées ne constituent pas plus que des composantes classiques d'un ordinateur relié à un réseau de communication pour recevoir, traiter et transmettre des données. Il est à noter qu'aucun détail technique n'est mentionné allant au-delà de la mention de l'utilisation bien connue de moyens de traitement de données et d'interconnexion, en termes de composantes de matériel informatique et de logiciel.

L'examineur ne peut pas dériver de problème technique objectif autre que l'implémentation de la procédure administrative par des ressources informatique à usage général en exploitant les données générées par le boîtier d'authentification.

L'homme du métier dans le domaine informatique considérerait comme évident l'implémentation d'une routine administrative dans un système informatique par des ressources informatiques à usage général, lorsqu'il lui serait présenté la procédure administrative, par exemple sous la forme d'une spécification fonctionnelle. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'implique également pas une activité inventive.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.