

(43) Date de publication:
29.07.2009 Bulletin 2009/31

(51) Int Cl.:
G07B 17/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09150413.4**

(22) Date de dépôt: 13.01.2009

(84) Etats contractants désignés:
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 SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: 15.01.2008 FR 0850222

(71) Demandeur: **Neopost Technologies**
92220 Bagneux (FR)

(72) Inventeur: **Rico, Ruben**
75014 Paris (FR)

(74) Mandataire: **David, Alain et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(54) **Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier affranchis par une machine à affranchir standard**

(57) Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier depuis un poste de travail d'un expéditeur de ces articles de courrier, comportant les étapes suivantes :

- . affranchissement des articles de courrier sur une machine à affranchir (10) de cet expéditeur,
- . acquisition d'une image numérique de chacun de ces articles de courrier affranchis à un bureau de réception de ces articles de courrier,
- . extraction de chacune des images numériques d'au moins un premier identifiant de l'expéditeur et un second identifiant d'un concessionnaire de la machine à affranchir.

- . alimentation d'une première base de données (24) par les images numériques et les identifiants,
- . transfert vers chacun des serveurs (14) des concessionnaires de parties de cette première base de données déterminées en fonction du second identifiant,
- . alimentation d'une seconde base de données (16) à partir de cette partie déterminée de ladite première base de données,
- . transfert vers un poste de travail (18) de chacun des expéditeurs de parties de la seconde la base de données déterminées en fonction du premier identifiant, et
- . accès à l'image numérique de chacun des articles de courrier affranchis sur ce poste de travail.



Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte au domaine du traitement de courrier et elle concerne plus particulièrement un procédé permettant à l'expéditeur d'un article de courrier d'accéder à une image numérique de cet article de courrier, notamment pour la mise en oeuvre de services postaux à valeur ajoutée.

Art antérieur

[0002] Pour mettre en oeuvre des services postaux à valeur ajoutée comme le recommandé, le suivi, etc..., il est nécessaire à l'opérateur d'une machine à affranchir d'effectuer plusieurs opérations manuelles successives de saisie qui outre qu'elles prennent du temps sont sources d'erreurs fréquentes. Aussi, il est connu pour accélérer ce processus de saisie, d'intégrer dans la machine à affranchir un numériseur qui associé à des logiciels de reconnaissance spécialement adaptés et une base de données d'adresses va permettre une automatisation de la saisie de l'identifiant du service demandé, du nom et du code postal du destinataire.

[0003] Malheureusement, l'adjonction de tels moyens de numérisation à une machine à affranchir standard s'avère particulièrement coûteuse car elle nécessite le plus souvent le recours à un nouvel équipement de traitement de courrier.

Objet et définition de l'invention

[0004] La présente invention a donc pour objet un procédé d'accès à l'image numérique d'un article de courrier pour la mise en oeuvre de services postaux à valeur ajoutée qui ne nécessite pas une modification de la configuration d'équipement existante de l'expéditeur de cet article de courrier, et notamment le remplacement de sa machine à affranchir.

[0005] Ces buts sont atteints par un procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier depuis des postes de travail des expéditeurs de ces articles de courrier, comportant les étapes suivantes :

au niveau de chacun des expéditeurs desdits articles de courrier :

. affranchissement desdits articles de courrier sur au moins une machine à affranchir alimentée à partir desdits articles de courrier,

au niveau d'un bureau de réception d'une administration postale :

. acquisition, par des moyens de lecture optique, d'une image numérique de chacun desdits articles de courrier affranchis,

. extraction de chacune desdites images numériques d'au moins un identifiant de l'expéditeur et un identifiant d'un concessionnaire de la machine à affranchir ayant affranchie l'article de courrier dont l'image numérique a été acquise, . alimentation d'une première base de données par lesdites images numériques et au moins lesdits identifiants, chacun des enregistrements de ladite base comportant une desdites images numériques et au moins lesdits identifiants qui lui sont associés, . transfert vers chacun des serveurs des concessionnaires des machines à affranchir des expéditeurs de parties de ladite première base de données déterminées en fonction dudit identifiant du concessionnaire,

au niveau de chacun desdits serveurs des concessionnaires desdites machines à affranchir :

. alimentation d'une seconde base de données à partir de ladite partie déterminée de ladite première base de données, . transfert vers un poste de travail de chacun des expéditeurs de parties de ladite seconde la base de données déterminées en fonction dudit identifiant de l'expéditeur, et

audit poste de travail de chacun des expéditeurs :

. accès à l'image numérique de chacun des articles de courrier affranchis sur ladite au moins une machine à affranchir de l'expéditeur.

[0006] Ainsi, l'expéditeur peut avoir accès à une image numérique des articles de courrier qu'il a expédié alors que sa machine à affranchir standard est dépourvue de moyens de numérisation permettant l'obtention d'une telle image numérique. Il peut ainsi accéder à des services à valeur ajoutée qui lui était interdit jusqu'alors.

[0007] Selon une variante de réalisation, l'étape de transfert de parties déterminées de ladite première base de données est remplacée par une étape de mise à disposition de chacun des serveurs des concessionnaires des machines à affranchir des expéditeurs, desdites parties déterminées de ladite première base de données.

[0008] Selon une autre variante, l'étape de transfert de parties déterminées de ladite seconde base de données est remplacée par une étape de mise à disposition d'un poste de travail de chacun des expéditeurs, desdites parties déterminées de ladite seconde base de données.

[0009] Avantagusement, le procédé de l'invention peut comporter en outre une étape d'extraction, par des moyens logiciels de reconnaissance, d'au moins une donnée postale d'un bloc adresse destinataire desdits articles de courrier et une étape de vérification de ladite au moins une donnée postale en la corrigeant si besoin en fonction d'une base de données d'adresses à dispo-

sition de l'administration postale. Il peut comporter aussi une étape d'accès depuis ledit poste de travail à ladite au moins une donnée postale d'origine ou corrigée.

Brève description des dessins

[0010] Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 montre une architecture d'un système de traitement de courrier dans laquelle est mise en oeuvre le procédé de l'invention, et
- la figure 2 est un organigramme illustrant un exemple du procédé d'accès à l'image numérique d'un article de courrier selon l'invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation préféré

[0011] L'invention propose un procédé permettant l'accès à l'image numérique d'un article de courrier nécessaire à la mise en oeuvre de services postaux à valeur ajoutée sur des articles de courrier imprimés par une machine à affranchir. Pour cela, l'expéditeur qui a produit l'article de courrier l'affranchi, l'empreinte postale comportant comme il est connu des identifiants comme le numéro de contrat de l'expéditeur et celui du concessionnaire. L'administration postale à réception de courrier va numériser ce courrier et en extraire différentes données postales, notamment l'adresse destinataire. Ces données sont alors adressées au concessionnaire ou mises à sa disposition sur un serveur afin qu'il les adresse à son tour à chacun des expéditeurs.

[0012] La figure 1 illustre de façon schématique une architecture d'un système de traitement de courrier entre un expéditeur d'articles de courrier et une administration postale chargée de la distribution de ces articles de courrier (on pourrait bien entendu aussi envisager un transporteur privé), dans laquelle le procédé de l'invention peut être mis en oeuvre.

[0013] Comme illustré, l'expéditeur est muni d'au moins une machine à affranchir 10 pour la mise sous pli et l'affranchissement des articles de courrier à expédier. Cette machine à affranchir est reliée via un réseau de communication, de préférence le réseau Internet 12, à un serveur 14 du concessionnaire de cette machine auquel est reliée une base de données postales 16. Ce serveur est aussi accessible par l'expéditeur via un poste de travail utilisateur standard 18 avantageusement pourvu d'un navigateur Web.

[0014] Une fois affranchi par l'expéditeur, l'article de courrier est déposé dans un bureau de réception de l'administration postale qui comporte classiquement une station 20 de tri des articles de courrier en liaison avec un serveur informatique 22 relié à une base de données d'affranchissement 24. Le serveur informatique de l'ad-

ministration postale est également relié au serveur du concessionnaire de la machine à affranchir au travers du réseau de communication 12. Comme il est connu, la station de tri comporte un numériseur 20A pour acquérir une image de chaque article de courrier reçu et en extraire diverses données postales utiles pour sa validation, comme les identifiants à la fois de l'expéditeur et du concessionnaire, l'adresse destinataire ou le montant d'affranchissement.

[0015] Le procédé selon l'invention mis en oeuvre dans le système de traitement de courrier précité est maintenant plus particulièrement décrit en regard de la figure 2.

[0016] Dans une première étape 100, l'expéditeur affranchi un article de courrier au niveau de sa machine à affranchir 10, cet affranchissement consistant en l'empreinte d'une empreinte postale comportant sous la forme d'un code à barres (par exemple de type datamatrix), comme il est connu, au moins un identifiant de l'expéditeur (customer ID), du concessionnaire de la machine à affranchir (FM manufacturer ID) et éventuellement de l'article de courrier (letter ID) lorsqu'il est présent. Dans une étape suivante 102, l'article de courrier est remis à un bureau de réception d'une administration postale au niveau de la station de tri 20 de laquelle il est procédé, dans une étape 104, à la numérisation de cet article de courrier. Cette étape consiste en une numérisation complète de l'article de courrier pour en extraire l'adresse destinataire et la vérifier en la corrigeant si besoin en fonction d'une base de données d'adresses à disposition de l'administration postale. Si nécessaire, cette numérisation peut être assistée par un opérateur de sorte qu'il soit possible d'attribuer à tous les articles de courrier un code à barres (de type POSTNET par exemple) pour en faciliter le traitement par des machines de tri en vue de la distribution au destinataire. Cette numérisation permet aussi de récupérer les différentes données d'affranchissement constituant l'empreinte postale et notamment les identifiants de l'expéditeur et du concessionnaire.

[0017] Dans une étape suivante 106, au moins l'image capturée de l'article de courrier mais aussi de préférence l'adresse extraite de cette image et l'adresse corrigée sont stockées dans la base de données 24 de l'administration postale avec les données relatives aux identifiants de l'expéditeur et du concessionnaire extraits de l'empreinte postale. A ces données est ajouté un horodatage correspondant à l'instant de la numérisation de l'article de courrier. Chacun de ces six éléments constitue alors un champ distinct de la base de données, à savoir : un champ pour l'identifiant du concessionnaire, un champ pour l'identifiant de l'expéditeur, un champ pour l'instant de la numérisation, un champ pour l'adresse initiale extraite, un champ pour l'adresse corrigée et un champ pour l'image capturée.

[0018] En variante, seule l'adresse corrigée peut être stockée et le champ de l'adresse initiale est alors remplacé par un autre champ comportant un marqueur signifiant que l'adresse enregistrée est une adresse corri-

gée. Ce marqueur comporte alors avantageusement trois états (Y ; N ; U) correspondant respectivement à une adresse corrigée, non corrigée et invalide (ce dernier état entraînant un non traitement de l'article de courrier).

[0019] Dans une étape 108, cette base de données de l'administration postale qui comporte un nouvel enregistrement à chaque nouvel article de courrier numérisé est mise à disposition de chacun des concessionnaires des machines à affranchir qui peuvent en extraire les données les concernant personnellement, c'est à dire celles pour lesquelles l'identifiant associé au premier champ précité leur correspond, et notamment en extraire les images capturées par la station de tri de l'administration postale et disponibles dans le dernier champ précité pour alimenter leur propre base de données 16.

[0020] En variante, c'est l'administration postale qui transfère à chaque concessionnaire sur son serveur propre 14 les données correspondant à ses machines à affranchir lui permettant ainsi d'alimenter sa propre base de données 16.

[0021] On notera que si l'administration postale autorise seulement la récupération des images des articles de courrier, le serveur du concessionnaire sera alors avantageusement pourvu de moyens de reconnaissance, de préférence de type OCR, pour extraire de cette image l'adresse destinataire.

[0022] Une fois ces données en sa possession, le concessionnaire peut dans une étape 110, les mettre à son tour à disposition de chacun des expéditeurs qui peuvent y accéder depuis un de leur poste de travail 18 ou bien encore les transférer sur ce poste de travail pour que l'expéditeur puisse en disposer à sa guise, par exemple dans le cadre de l'exploitation de services à valeur ajoutée.

[0023] Ainsi, avec la présente invention, l'expéditeur n'a pas besoin de compléter son équipement pour accéder à ces services à valeur ajoutée qui peuvent être implémentés sur les machines à affranchir actuelles.

[0024] Par exemple, il pourra créer une base de données des courriers expédiés comme preuve de l'affranchissement ou de l'expédition. Il pourra retourner à l'expéditeur le montant de l'affranchissement pour une facturation éventuelle. Il pourra aussi corriger sa propre base d'adresses avec les adresses corrigées reçues de l'administration postale. En outre, lorsque la base de données est directement accessible sur le site du concessionnaire, aucune infrastructure logicielle particulière n'est nécessaire au niveau du poste de travail de l'expéditeur.

Revendications

1. Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier depuis des postes de travail (18) des expéditeurs de ces articles de courrier, comportant les étapes suivantes :

au niveau de chacun des expéditeurs desdits articles de courrier :

- . affranchissement desdits articles de courrier sur au moins une machine à affranchir (10) alimentée à partir desdits articles de courrier,

au niveau d'un bureau de réception d'une administration postale :

- . acquisition, par des moyens de lecture optique (20A), d'une image numérique de chacun desdits articles de courrier affranchis,
- . extraction de chacune desdites images numériques d'au moins un identifiant de l'expéditeur et un identifiant d'un concessionnaire de la machine à affranchir ayant affranchie l'article de courrier dont l'image numérique a été acquise,
- . alimentation d'une première base de données (24) par lesdites images numériques et au moins lesdits identifiants, chacun des enregistrements de ladite base comportant une desdites images numériques et au moins lesdits identifiants qui lui sont associés,
- . transfert vers chacun des serveurs (14) des concessionnaires des machines à affranchir des expéditeurs de parties de ladite première base de données déterminées en fonction dudit identifiant du concessionnaire,

au niveau de chacun desdits serveurs des concessionnaires desdites machines à affranchir :

- . alimentation d'une seconde base de données (16) à partir de ladite partie déterminée de ladite première base de données,
- . transfert vers un poste de travail (18) de chacun des expéditeurs de parties de ladite seconde la base de données déterminées en fonction dudit identifiant de l'expéditeur, et

audit poste de travail de chacun des expéditeurs :

- . accès à l'image numérique de chacun des articles de courrier affranchis sur ladite au moins une machine à affranchir de l'expéditeur.

par une étape de mise à disposition de chacun des serveurs des concessionnaires des machines à affranchir des expéditeurs, desdites parties déterminées de ladite première base de données.

5

3. Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'étape de transfert de parties déterminées de ladite seconde base de données est remplacée par une étape de mise à disposition d'un poste de travail (18) de chacun des expéditeurs, desdites parties déterminées de ladite seconde base de données. 10
4. Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier selon la revendication 2 ou la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre une étape d'extraction, par des moyens logiciels de reconnaissance, d'au moins une donnée postale d'un bloc adresse destinataire desdits articles de courrier. 15 20
5. Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre une étape de vérification de ladite au moins une donnée postale en la corrigeant si besoin en fonction d'une base de données d'adresses à disposition de l'administration postale. 25
6. Procédé d'accès aux images numériques d'articles de courrier selon la revendication 4 ou la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre une étape d'accès depuis ledit poste de travail à ladite au moins une donnée postale d'origine ou corrigée. 30 35

40

45

50

55

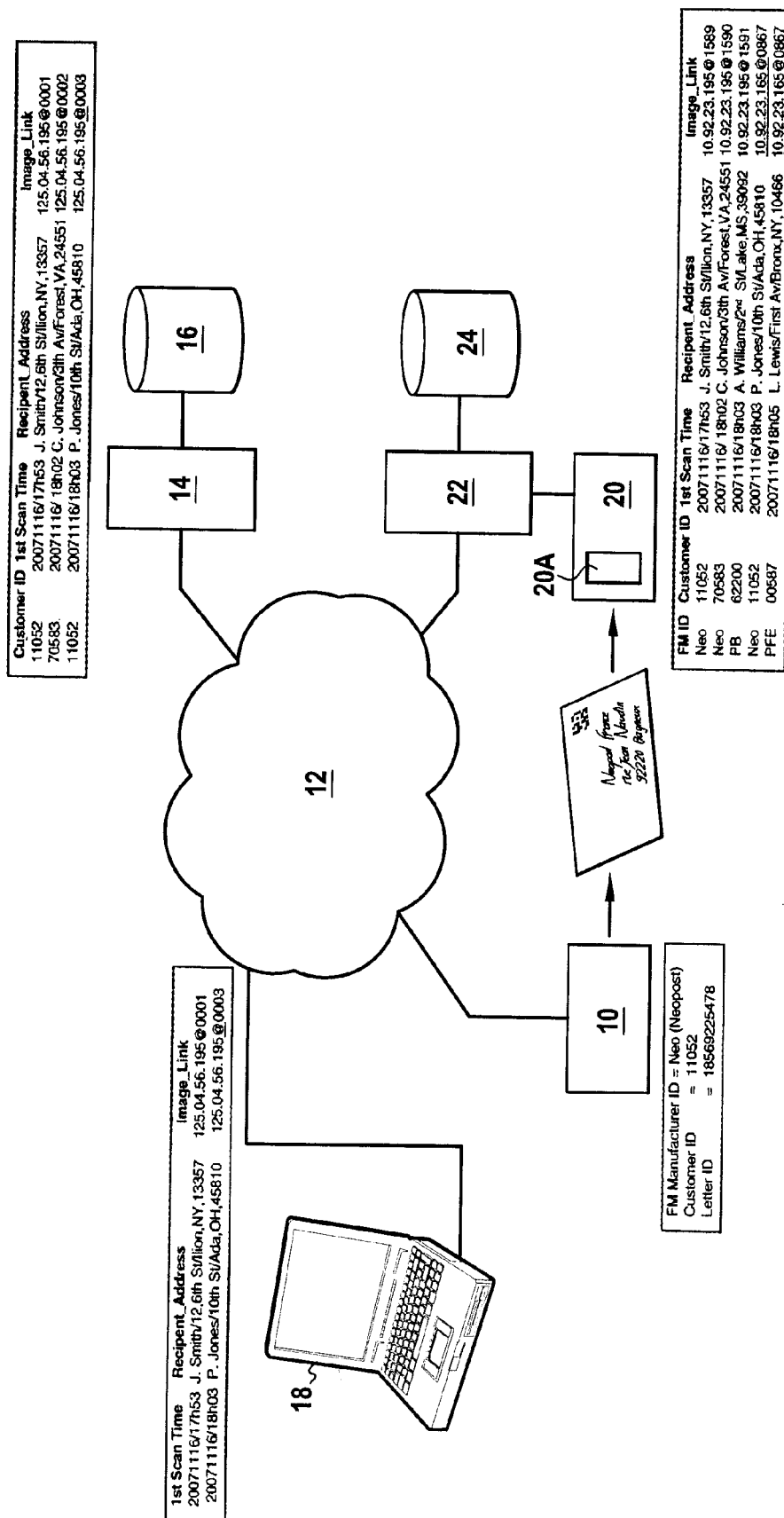


FIG. 1

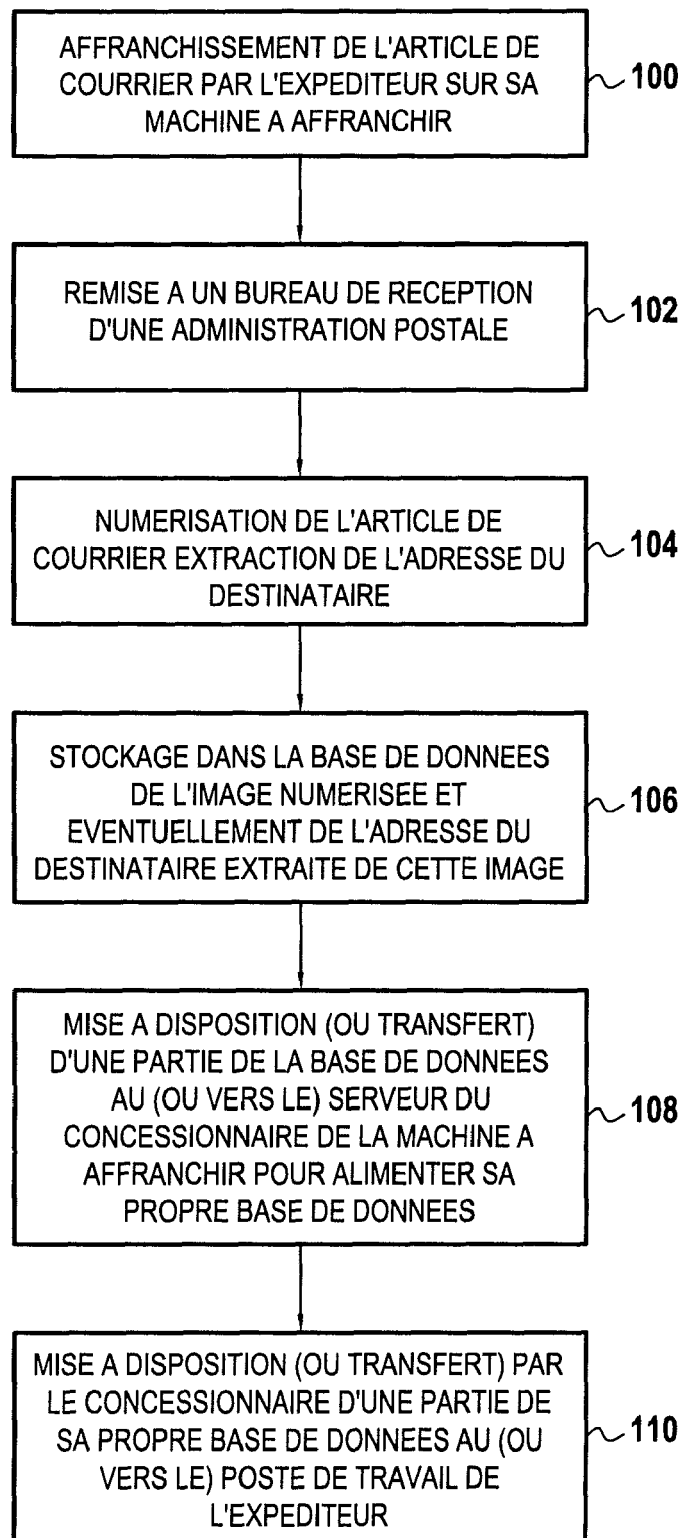


FIG.2



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 15 0413

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 2004/083189 A1 (LEON J P [US]) 29 avril 2004 (2004-04-29) * alinéa [0012] * * alinéa [0051] - alinéa [0067] * * figures 1-3,6,-9 * -----	1-6	INV. G07B17/00
X	US 5 770 841 A (MOED MICHAEL C [US] ET AL) 23 juin 1998 (1998-06-23) * colonne 5, ligne 3 - ligne 30 * * colonne 13, ligne 6 - ligne 60 * * figures 1,3-5 * -----	1-6	
X	EP 1 345 181 A (BELL & HOWELL POSTAL SYSTEMS I [US]) 17 septembre 2003 (2003-09-17) * alinéa [0019] - alinéa [0021] * * alinéa [0029] - alinéa [0038] * * figure 1 * -----	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G07B G07D
3 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 12 mars 2009	Examineur Bocage, Stéphane
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

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

EP 09 15 0413

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.

12-03-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004083189 A1	29-04-2004	AU 2003275216 A1 CA 2499923 A1 EP 1547022 A2 WO 2004029754 A2	19-04-2004 08-04-2004 29-06-2005 08-04-2004
US 5770841 A	23-06-1998	AT 182817 T CA 2231450 A1 DE 69603614 D1 DE 69603614 T2 EP 0852520 A1 JP 11504856 T JP 3495739 B2 WO 9711790 A1	15-08-1999 03-04-1997 09-09-1999 02-12-1999 15-07-1998 11-05-1999 09-02-2004 03-04-1997
EP 1345181 A	17-09-2003	CA 2421519 A1 US 2003169900 A1	11-09-2003 11-09-2003

EPO FORM P0460

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