

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 novembre 2005 (10.11.2005)

PCT

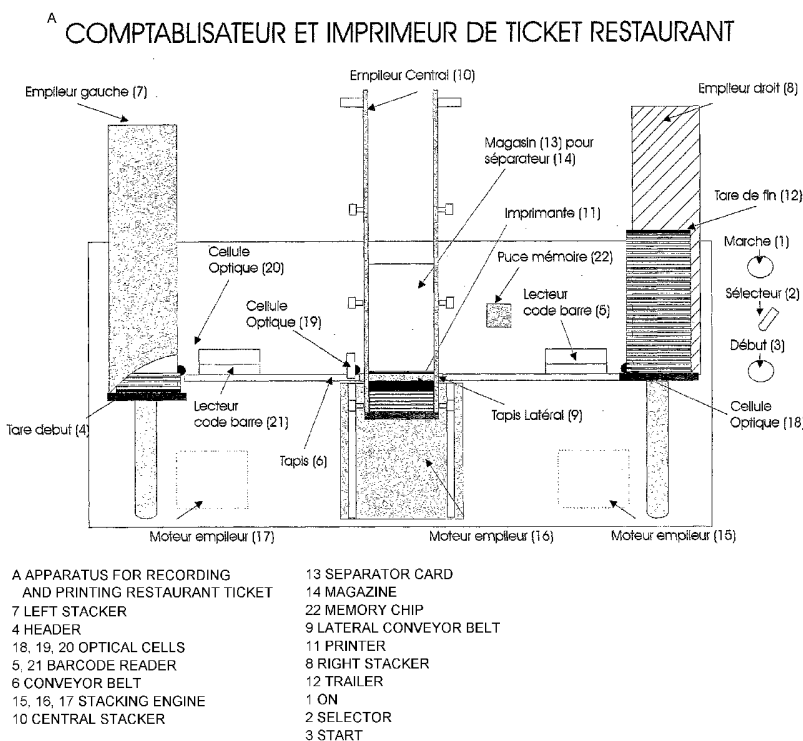
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/106809 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
G07D 11/00, G06K 13/08
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/BE2004/000062
- (22) Date de dépôt international : 4 mai 2004 (04.05.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **S.P.R.L. P.J.M.** [BE/BE]; 39-41 Boulevard Jamar, B-1060 Bruxelles (BE).
- (71) Déposant et
(72) Inventeur : **SCHLAMA, Franck** [FR/FR]; 6 rue Guillaume Apollinaire, F-91130 Mis-Orangis (FR).
- (72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **DAYAN, Jean-Marc** [FR/FR]; 46, avenue Charles V, F-94130 Nogent sur Marne (FR).
- (74) Représentant commun : **DAYAN, Jean-Marc**; 46, avenue Charles V, F-94130 Nogent sur Marne (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: APPARATUS FOR RECORDING AND PRINTING RESTAURANT TICKETS

(54) Titre : COMPTABILISATEUR IMPRIMEUR DE TICKETS RESTAURANT



(57) Abstract: The invention concerns a method and a device for recording and printing restaurant tickets. The restaurant tickets are stacked in the right stacker (8) between the header (8) and the trailer (12). The movement of the tickets between the right stacker (8) and the left stacker (7) via the conveyor belt (6) allows the reader (5) or (22) depending on the advancing direction to identify the amount to be assembled during a cycle (complete reading of all the tickets). The amount to be assembled is the one following the header (4), and will be conveyed as well as all the amounts identified during a cycle on the conveyor belt (9) and printed by the printer (13) towards the central stacker (10) thus validating their use and their recording. When the trailer (12) is identified indicating a complete cycle, the magazine (13) releases a slightly larger separator card (4) on the belt (9) which will be printed by the printer (13) of the

unitary amount of the ticket of said group multiplied by its quantity. At each cycle end the advancing direction is automatically reversed. The process is repeated as many times as different amounts until the header (4) and the trailer (12) follow each other. The magazine (13) then releases an additional printed separator card of the summary of the added groups. The positioning of the stackers (8), (7) and (10) is adjusted by the indications of the optical cells (18), (19), (20) to the engine (15), (16), (17) via a computer-programmable memory chip (22).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/106809 A1



GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** L'invention porte sur un procédé et un dispositif permettant la comptabilisation et l'impression de tickets restaurant. Les tickets restaurant sont empilés dans l'empileur droit (8) entre la tare de début (4) et la tare de fin (12). Le défilement des tickets entre l'empileur droit (8) et l'empileur gauche (7) par l'intermédiaire du tapis (6) permet au lecteur (5) ou (22) selon le sens de progression d'identifier le montant à grouper lors d'une boucle (lecture complète de tous les tickets). Le montant à grouper étant celui qui suit la tare de début (4), il sera transporté ainsi que tous les montants similaires identifiés pendant une boucle sur le tapis (9) et imprimé par l'imprimante (13) vers l'empileur central (10) validant ainsi leur utilisation et leur comptabilisation. Lors de l'identification de la tare de fin (12) signifiant une boucle complète, le magasin (13) libère un séparateur (4) légèrement plus grand sur le tapis (9) qui sera imprimé par l'imprimante (13) du montant unitaire du ticket de ce groupe multiplié par sa quantité. A chaque fin de boucle le sens de progression est inversé automatiquement. Le processus se répète autant de fois que de montants différents jusqu'à ce que la tare de début (4) et la tare de fin (12) se suivent. Le magasin (13) libère alors un séparateur supplémentaire imprimé du récapitulatif des groupes additionnés. Le positionnement des empileurs (8) (7) et (10) est réglé par les indications des cellules optiques (18) (19) (20) au moteur (15) (16) (17) par l'intermédiaire d'une puce mémoire (22) programmable par ordinateur.

DESCRIPTION**Comptabilisateur Imprimeur de tickets restaurant**

- 5 L'invention porte sur un procédé et un dispositif permettant la comptabilisation par prix et l'impression de tickets restaurant.
- Aujourd'hui l'un des moyens de paiement les plus utilisés est le ticket restaurant. Celui-ci doit être tamponné et comptabilisé par prix afin d'être remis par les restaurateurs à l'organisme collecteur.
- 10 Il n'existe aucune machine permettant cette comptabilisation par prix et cette impression. Ces opérations sont faites à la main malgré la difficulté et la lenteur dues au nombre important de montants différents.
- Le procédé et le dispositif de cette invention permettent cette comptabilisation et impression de façon simple, rapide et précise apportant ainsi un gain de temps substantiel aux
- 15 restaurateurs

Le procédé :

- Lire en boucle les codes à barre (contenant la valeur) des tickets restaurant afin de les imprimer et de les grouper par montant dans un empileur (10). Séparer chaque groupe d'un
- 20 « séparateur » (4) imprimé de la quantité multipliée par le montant unitaire du groupe.

Le dispositif :

- Le comptabilisateur imprimeur de ticket restaurant est composé de :
- Deux empileurs gauches droits (7) et (8) reliés par un tapis (6) permettant aux tickets le
- 25 passage de gauche à droite ou de droite à gauche.
- Deux lecteurs code à barre (5) et (21) permettant l'identification des montants.
- Deux tares (4) et (12) indiquant le début et la fin d'une boucle.
- Un empileur central (10) permettant de recueillir les tickets similaires groupés.
- Une imprimante (11) permettant l'impression du cachet restaurateur et des séparateurs.
- 30 Un magasin (13) de séparateur (14)
- Un tapis latéral (9) reliant le magasin (13) à l'empileur central (10)

Trois cellules optiques (18) (19) (20) assurant la gestion des moteurs (15) (16) (17) permettant le réglage de la position des empileurs (8) (6) (10) par le biais du software de gestion contenu dans la mémoire de la puce (22).

Deux moteurs assurant le déplacement des tapis horizontal (6) et latéral (9)

- 5 Un bouton marche (1) et un début (3) permettant la mise sous tension de l'appareil et le lancement de la procédure

Un sélecteur gauche droite indiquant le sens de progression du tapis (6).

La procédure :

10

Mise sous tension de l'appareil bouton marche (1), choix de l'empileur de début ex : (droite vers gauche) sélecteur (2) puis démarrage de la procédure bouton début (3). La tare (4)

- 15 positionnée en bas de l'empileur droit (8) porte un code à barre significatif de début, elle est identifiée par le lecteur (5) et transportée le long du tapis (6) jusqu'à l'empileur gauche (7) opposé. Le ticket suivant la tare (4) est le premier montant comptabilisé, le tapis latéral (9) se met en route toutes les fois où ce montant sera lu, groupant ainsi tous les tickets similaires dans l'empileur central (10). Lors de chaque passage vers l'empileur central (10) l'imprimante (11) imprime au dos du ticket le cachet du restaurateur validant ainsi son utilisation et sa comptabilisation.

- 20 La tare (12) positionnée en haut de l'empileur (8) porte un code à barre significatif de fin, elle est identifiée par le lecteur (5), le magasin (13) libère alors un séparateur (14) sur le tapis latéral (9) qui sera imprimé par l'imprimante (11) du montant unitaire multiplié par le nombre de tickets similaires trouvés lors du premier passage. Le séparateur est d'une dimension légèrement supérieure au ticket afin de faciliter la récupération et la différenciation des
- 25 groupes de montants dans l'empileur central (10).

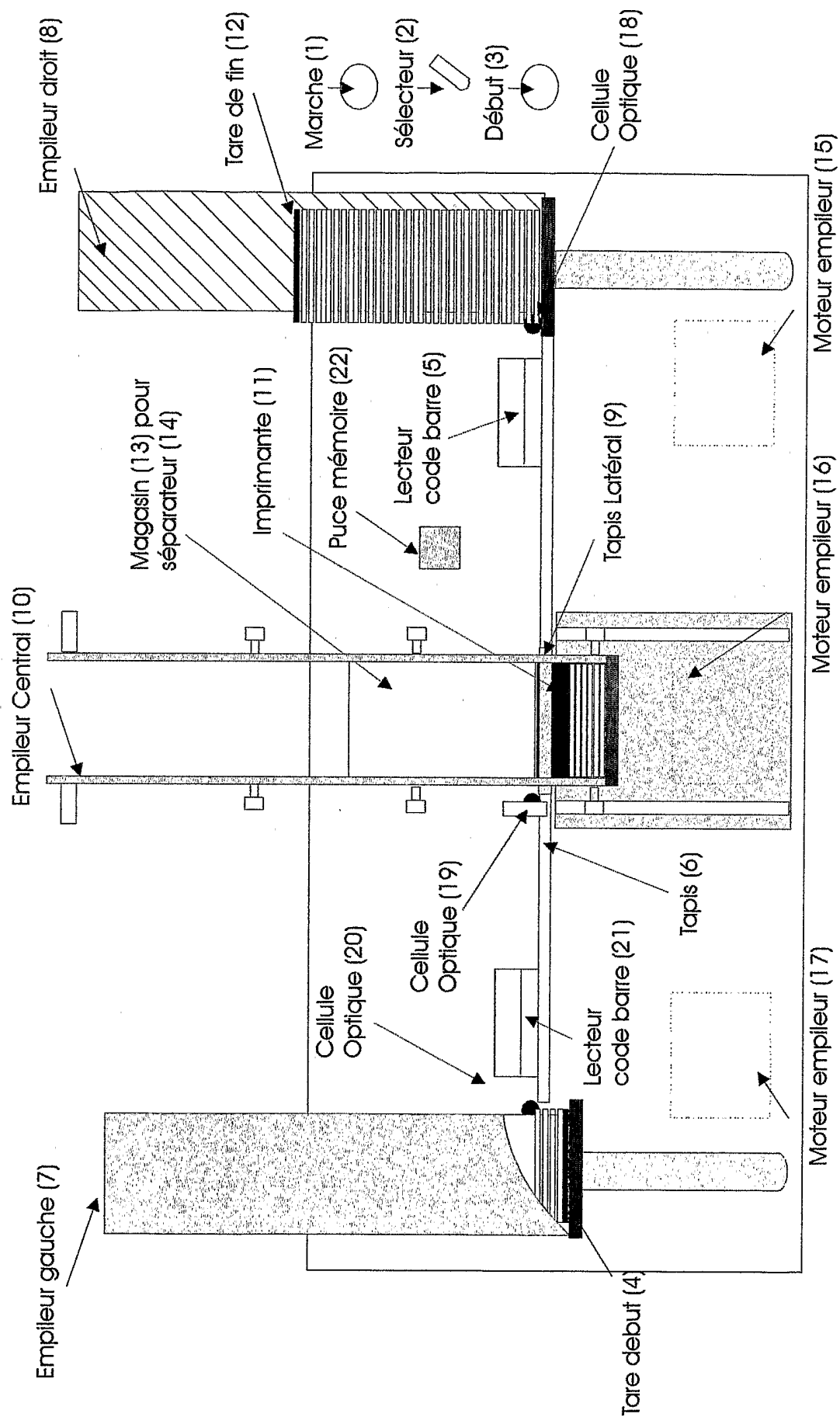
- Le processus est alors inversé automatiquement autant de fois qu'il est nécessaire jusqu'à ce que les tares (4) et (12) se suivent ce qui signifiera qu'il n'y a plus de ticket à comptabiliser. Le magasin à papier (13) libère alors deux séparateurs (14), le premier imprimé du montant unitaire multiplié par la quantité du dernier prix identifié et l'autre étant le récapitulatif et la
- 30 somme totale comptabilisée.

Les empileurs (7) (8) et (10) sont réglés par des moteurs (15) (16) (17) suivant les indications des cellules optiques (18) (19) (20), le lecteur (21) identifiera les montants lorsque le processus est inversé. La gestion de la machine est assurée par une mémoire (22) programmable par ordinateur.

REVENDICATIONSProcédé et dispositif de comptabilisation par prix et d'impression de tickets restaurant

- 5 Le comptabilisateur imprimeur de tickets restaurant permet d'imprimer et de grouper par prix les tickets restaurant. Les tickets restaurant sont empilés dans l'empileur droit (8) entre la tare de début (4) et la tare de fin (12). Le défilement des tickets entre l'empileur droit (8) et l'empileur gauche (7) par l'intermédiaire du tapis (6) permet au lecteur (5) ou (21) selon le sens de progression d'identifier le montant à grouper lors d'une boucle (lecture complète de tous les tickets). Le montant à grouper étant celui qui suit la tare de début (4), il sera transporté ainsi que tous les montants similaires identifiés pendant une boucle sur le tapis (9) et imprimés par l'imprimante (13) vers l'empileur central (10) validant ainsi leur utilisation et leur comptabilisation. Lors de l'identification de la tare de fin (12) signifiant une boucle complète, le magasin (13) libère un séparateur (4) légèrement plus grand sur le tapis (9) qui sera imprimé par l'imprimante (13) du montant unitaire du ticket de ce groupe multiplié par sa quantité. A chaque fin de boucle le sens de progression est inversé automatiquement. Le processus se répète autant de fois que de montant différent jusqu'à ce que la tare de début (4) et la tare de fin (12) se suivent. Le magasin (13) libère alors un séparateur supplémentaire imprimé du récapitulatif des groupes additionnés. Le positionnement des empileurs (8) (7) et (10) est réglé par les indications des cellules optiques (18) (19) (20) au moteur (15) (16) (17) par l'intermédiaire d'une puce mémoire (22) programmable par ordinateur.

COMPTABILISATEUR ET IMPRIMEUR DE TICKET RESTAURANT



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

No. 1/BE2004/000062

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G07D11/00 G06K13/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07D G06K B07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 747 492 A (TAKAHASHI TOSHIYA ET AL) 31 May 1988 (1988-05-31) abstract; figures 1,5	1
A	DE 101 17 822 A (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 17 October 2002 (2002-10-17) abstract; figure 1	1
A	EP 1 111 553 A (CURRENCY SYS INT INC) 27 June 2001 (2001-06-27) abstract; figure 2 column 3, line 24 - line 28	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 December 2004

Date of mailing of the international search report

22/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buron, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/BE2004/000062

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4747492	A	31-05-1988	JP 61198390 A	02-09-1986
			JP 61198391 A	02-09-1986
			JP 61198392 A	02-09-1986
			DE 3606235 A1	04-09-1986
DE 10117822	A	17-10-2002	DE 10117822 A1	17-10-2002
			WO 02084609 A2	24-10-2002
EP 1111553	A	27-06-2001	US 5917930 A	29-06-1999
			EP 1111553 A2	27-06-2001
			AT 209803 T	15-12-2001
			AU 722106 B2	20-07-2000
			AU 4060397 A	20-02-1998
			CA 2269235 C	27-06-2000
			CN 1229499 A	22-09-1999
			DE 69708673 D1	10-01-2002
			DE 69708673 T2	31-07-2003
			DE 931300 T1	04-11-1999
			EP 0931300 A1	28-07-1999
			ES 2170409 T3	01-08-2002
			JP 2000503956 T	04-04-2000
			JP 3455231 B2	14-10-2003
			JP 2001067522 A	16-03-2001
			NZ 334194 A	28-10-1999
			RU 2163396 C2	20-02-2001
			WO 9805006 A1	05-02-1998
			US RE38663 E1	30-11-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

le Internationale No

PCT/BE2004/000062

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G07D11/00 G06K13/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G07D G06K B07C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 747 492 A (TAKAHASHI TOSHIYA ET AL) 31 mai 1988 (1988-05-31) abrégé; figures 1,5 -----	1
A	DE 101 17 822 A (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 17 octobre 2002 (2002-10-17) abrégé; figure 1 -----	1
A	EP 1 111 553 A (CURRENCY SYS INT INC) 27 juin 2001 (2001-06-27) abrégé; figure 2 colonne 3, ligne 24 - ligne 28 -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *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
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 décembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/12/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Buron, E

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements re aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

ci/BE2004/000062

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4747492	A	31-05-1988	JP 61198390 A	02-09-1986
			JP 61198391 A	02-09-1986
			JP 61198392 A	02-09-1986
			DE 3606235 A1	04-09-1986
DE 10117822	A	17-10-2002	DE 10117822 A1	17-10-2002
			WO 02084609 A2	24-10-2002
EP 1111553	A	27-06-2001	US 5917930 A	29-06-1999
			EP 1111553 A2	27-06-2001
			AT 209803 T	15-12-2001
			AU 722106 B2	20-07-2000
			AU 4060397 A	20-02-1998
			CA 2269235 C	27-06-2000
			CN 1229499 A	22-09-1999
			DE 69708673 D1	10-01-2002
			DE 69708673 T2	31-07-2003
			DE 931300 T1	04-11-1999
			EP 0931300 A1	28-07-1999
			ES 2170409 T3	01-08-2002
			JP 2000503956 T	04-04-2000
			JP 3455231 B2	14-10-2003
			JP 2001067522 A	16-03-2001
			NZ 334194 A	28-10-1999
			RU 2163396 C2	20-02-2001
			WO 9805006 A1	05-02-1998
			US RE38663 E1	30-11-2004