

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Dezember 2008 (31.12.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/000394 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G07D 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/004512

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Juni 2008 (06.06.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 028 858.3 22. Juni 2007 (22.06.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH** [DE/DE]; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FREITAG, Paul**

[DE/DE]; Am Blumengraben 16, 32839 Steinheim (DE).
PETERMANN, Udo [DE/DE]; Heistermannweg 66, 33184 Altenbeken (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter: WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH**; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (DE).

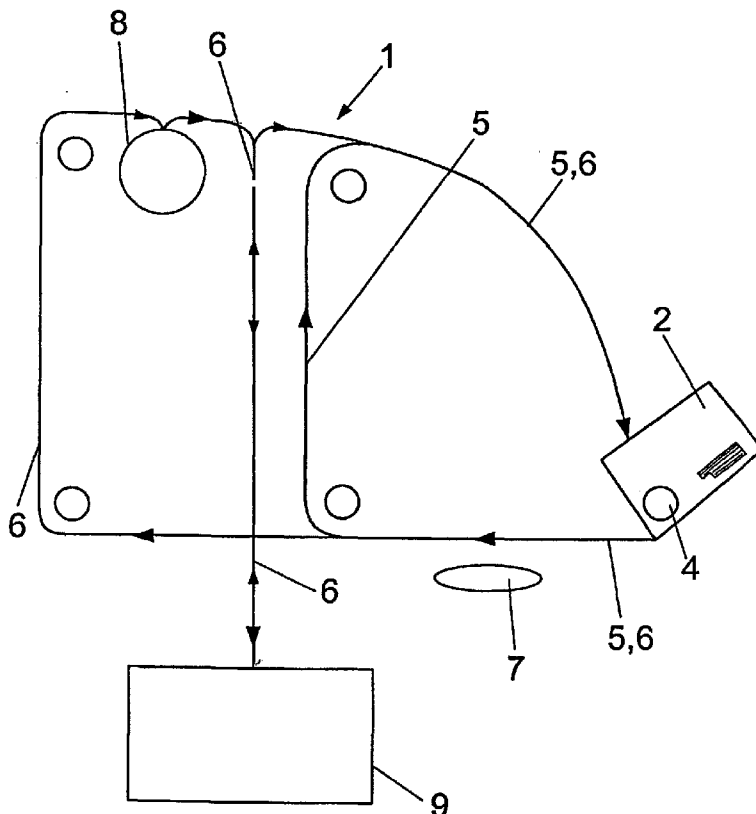
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VOUCHER MACHINE

(54) Bezeichnung: WERTSCHEINAUTOMAT

Fig. 1



(57) **Abstract:** A voucher machine, particularly an automated telemachine, for the input and output of vouchers such as cash or cheques, having a processing section (1) for transporting and processing vouchers to be input and output, is distinguished in that the processing section (1) has two processing circuits (5, 6) for processing input vouchers, which allows rapid output of vouchers identified as unsuitable for acceptance.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Wertscheinautomat, insbesondere Geldautomat, zur Eingabe und zur Ausgabe von Wertscheinen wie Geld oder Schecks, mit einer Verarbeitungsstrecke (1) zum Transport und zur Verarbeitung eingegebener und auszugebender Wertscheine, zeichnet sich dadurch aus, dass die Verarbeitungsstrecke (1) zwei Verarbeitungskreise (5, 6) zur Verarbeitung eingegebener Wertscheine aufweist, was ein schnelles Ausgeben von als zur Annahme ungeeignet erkannten Wertscheinen erlaubt.

WO 2009/000394 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Wertscheinautomat

5 Die Erfindung betrifft einen Wertscheinautomat zur Eingabe und zur Ausgabe von Wertscheinen wie Geld oder Schecks nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Als Selbstbedienungsgeräte ausgebildete Wertscheinautomaten – siehe z.B. die US 2007/0034863 A1 - zur Ein- und Ausgabe von Wertscheinen wie Banknoten oder
10 Schecks weisen in der Regel ein Eingabefach zur Eingabe der Wertscheine auf, dem eine kreislaufartige Verarbeitungsstrecke nachgeschaltet ist. Diese Verarbeitungsstrecke umfasst neben Transportrollen und/oder -bändern in der Regel mehrere Stationen wie eine Sensorik zur Erkennung von gefalteten, beschädigten oder mit Fremdkörpern versehenen Wertscheinen, eine Station zur Echtheitsprüfung, einen oder mehrere Rol-
15 lenspeicher zur Zwischenspeicherung von Wertscheinen, eine Wertkassette zur Speicherung von Wertscheinen und ein Ausgabefach für auszugebende Wertscheine, zu denen auch die bei der Eingabe nicht akzeptierten Wertscheine gehören.

Dieser Aufbau hat sich zwar an sich bewährt, er führt jedoch im Betrieb zu einer rela-
20 tiv langen Transaktionszeit.

Die Erfindung hat die Aufgabe, dieses Problem zu lösen.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1.
25

Da die Verarbeitungsstrecke neben dem längeren Verarbeitungskreis einen kürzeren Verarbeitungskreis zur direkten Wiederausgabe als von der Sensorik zur Annahme ungeeignet erkannter Wertscheine umfasst, kann nach dem Erkennen ungeeigneter
30 Scheine deren direkte Wiederausgabe erfolgen, so dass die Transaktionszeit in derartigen Fällen verkürzt wird. Darüber hinaus wird die Gefahr verringert, dass die als ungeeignet erkannten Wertscheine – wenn diese beispielsweise anhaftende Metallteile

wie Heftklammern aufweisen – am längeren Verarbeitungskreis Betriebsstörungen hervorrufen können.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

5

Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnung anhand von Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Verarbeitungsstrecke für Wertscheine eines Wertschautomaten;

10 Fig. 2- 4 einen Teilbereich einer Verarbeitungsstrecke für Wertscheine eines Wertscheinautomaten in verschiedenen Betriebsstellungen.

Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung einer Verarbeitungsstrecke 1 für Wertscheine eines ansonsten nicht dargestellten Wertscheinautomaten. Der Wertscheinautomat weist ein kombiniertes Ein- und Ausgabefach 2 zur Eingabe und zur Ausgabe von Wertscheinen auf, die in der Darstellung der Fig. 2 bis 4 zu einem Bündel bzw. Stapel 3 zusammengefaßt sind. Das Ein- und Ausgabefach 2 ist zur Eingabe von einem oder mehreren Wertscheinen ausgelegt. Vorzugsweise wird es derart ausgelegt, dass bei einer einzigen Transaktion bis zu 200 Wertscheine verarbeitbar sind.

20

Das Ein- und Ausgabefach 2 ist an einer Drehachse 4 schwenkbar gelagert, so es über einen Schwenkwinkel von hier beispielhaft ca. 100° in die Betriebsstellungen der Fig.2 bis 4 schwenkbar ist.

25 Das Ein- und Ausgabefach 2 ist jeweils Beginn und Endpunkt der Verarbeitungsstrecke 1 zum Transport und zur Verarbeitung eingegebener und auszugebender Wertscheine.

Nach Fig. 1 weist diese Verarbeitungsstrecke 1 einen ersten – kürzeren – Verarbeitungskreis 5 auf sowie einen zweiten – längeren - Verarbeitungskreis 6 auf, wobei sich die Verarbeitungskreise 5, 6 abschnittsweise – hier am Anfang und am Ende - überlappen.

30

Der kürzere Verarbeitungskreis 5 dient dazu, an einer Sensorik 7 als ungeeignet, d.h. z.B. als beschädigt, geknickt oder mit einem Fremdkörper versehen, erkannte Wertscheine unter Umgehung weiterer Stationen wie Rollenspeichern und ggf. einer Wertkassette möglichst direkt wieder auszugeben.

Des Ausgeben kann in das hier vorgesehene kombinierte Ein- und Ausgabefach 2 erfolgen oder in ein separates Ausgabefach (hier nicht dargestellt), wobei die erstere Variante aufgrund des einfacheren Aufbaus bevorzugt wird.

Der längere Verarbeitungskreis 6 verarbeitet eingegebene Wertscheine, welche nicht durch die Sensorik abgelehnt und nicht der Ausgabe zugeführt wurden, weiter. Zu Stationen der weiteren Verarbeitung können eine Echtheitsprüfung gehören sowie das Zwischenspeichern in einem oder mehreren Wertscheinspeicher(n), so auf Rollenspeichern 8 sowie das Speichern in einer Wertkassette 9.

Der längere Verarbeitungskreis 6 dient ferner auch zur Ausgabe von Wertscheinen, wenn der Wertscheinautomat z.B. als Geldausgabeautomat genutzt wird oder wenn nach dem Passieren der Sensorik 7 noch eine Einzahlung beispielsweise durch den Nutzer abgebrochen wird.

Da der kürzere Verarbeitungskreis 5 sehr viel kürzer ausgebildet ist als der längere Verarbeitungskreis 6, wird die Transaktionszeit in all den Fällen, in denen die Sensorik 7 beschädigte, gefaltete oder mit Fremdkörpern versehene Wertscheine erkennt, deutlich verkürzt, was sich vorteilhaft auf die Wirtschaftlichkeit des Wertscheinautomaten auswirkt.

Das Ein-/Ausgabefach 2 bildet eine manuelle Schnittstelle zwischen einer Bedienperson und dem System bzw. den Verarbeitungsstrecken. Weitere Bestandteile des Wertscheinautomaten wie ein Display oder eine Tastatur sowie das Gehäuse sind in Fig. 1 bis 4 nicht oder nur abschnittsweise dargestellt.

Nach dem Öffnen eines Shutters 10 können maximal 200 Wertscheine, mit der langen Seite voran, vom Bediener in das Ein- und Ausgabefach 3 eingelegt werden. Bei einer Bündelhöhe größer 90 mm wird das gesamte Bündel zurückgewiesen.

- 5 Nach der korrekten Bündeleingabe (Fig. 2) schließt der Shutter 10 und das Ein- und Ausgabefach 2 schwenkt in eine Vereinzelposition (Fig. 3). Die Vereinzlung der eingegebenen Wertscheine 2 erfolgt z.B. an einer Vereinzlungsstation 11 nach dem Prinzip Abzugswelle, Treibrollenwelle, Gegenlaufwelle und Rückhaltekeamm.
- 10 Nach der Vereinzlung werden die Wertscheine an der Sensorik 7 auf Fremdkörper überprüft. Auch Mehrfachabzüge und die Wertscheingröße sowie die Wertscheinlage werden vorzugsweise von der Sensorik 7, die mehrere Sensoren umfassen kann, erkannt und ausgewertet. Als maschinenuntauglich erkannte Wertscheine (z.B. einfach längs oder quer gefaltete Wertscheine, Wertscheine mit Heftklammern usw.) werden
- 15 sodann über den „kurzen“ Verarbeitungskreis 5 hier mittels Umlenkrollen 12, 13 direkt in ein Sammelfach 14 umgelenkt. In dem Sammelfach 14 werden max. 200 Scheine gestapelt. Die Sensorik 7 erkennt vorzugsweise auch einzelne, einfach quer oder längs gefaltete Scheine.
- 20 Die gesammelten Scheine werden sodann aus dem Sammelfach 14 in das leere und nunmehr in die Stellung der Fig. 4 geschwenkte Eingabe- und Ausgabefach 2 zurück transportiert. Nach der entsprechenden Rückdrehung des Eingabe- und Ausgabefach 2 in die Position der Fig. 2 kann der Stapel 3 entweder erneut vereinzelt werden oder er wird dem Bediener zur Entnahme angeboten.
- 25 Bei einem Notenzustau müssen zuerst die verbliebenen Noten aus dem Eingabe- und Ausgabefach 2 entfernt werden, danach werden, falls vorhanden, Noten aus dem Sammelfach 14 in das Eingabe- und Ausgabefach 3 transportiert, aus dem sie nach dem Öffnen des Shutters 10 entnehmbar sind.
- 30 Werden die Wertscheine an der Sensorik 7 dagegen als zur weiteren Verarbeitung geeignet erkannt, werden sie an der Umlenkrolle 12 vorbei in den längeren Verarbeitungskreis 6 geleitet, der in Fig. 2 nur ansatzweise angedeutet ist, und der eine Station zur Echtheitsprüfung sowie zumindest einen Wertscheinspeicher 8, 9 umfasst. Zur

Auszahlung werden Wertscheine aus diesen Wertscheinspeichern 8, 9 wiederum zunächst in das Sammelfach 14 geleitet, bevor sie in das Eingabe- und Ausgabefach 3 nach Art der Fig. 3 ausgegeben werden.

Bezugszeichen

	Verarbeitungsstrecke	1
5	Ein- und Ausgabefach	2
	Bündel	3
	Drehachse	4
	Verarbeitungskreis	5
	Verarbeitungskreis	6
10	Sensorik	7
	Rollenspeichern	8
	Wertkassette	9
	Shutter	10
	Vereinzelungsstation	11
15	Umlenkrollen	12, 13
	Sammelfach	14

Ansprüche

1. Wertscheinautomat zur Eingabe und zur Ausgabe von Wertscheinen wie Geld oder Schecks, mit einer Verarbeitungsstrecke (1) zur Verarbeitung und zum Transport eingegebener und auszugebender Wertscheine, dadurch gekennzeichnet, dass die Verarbeitungsstrecke (1) zwei Verarbeitungskreise (5, 6) zur Verarbeitung eingegebener Wertscheine aufweist.
5
2. Wertscheinautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Verarbeitungskreise (5, 6) abschnittsweise überlappen.
10
3. Wertscheinautomat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der eine der Verarbeitungskreise (5) kürzer ist als der andere, längere Verarbeitungskreis (6).
15
4. Wertscheinautomat nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wertscheinautomat ein Eingabefach und ein Ausgabefach zur Eingabe bzw. zur Ausgabe von Wertscheinen aufweist.
- 20 5. Wertscheinautomat nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wertscheinautomat ein kombiniertes Ein- und Ausgabefach (2) zur Eingabe und zur Ausgabe von Wertscheinen aufweist.
- 25 6. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das kombinierte Ein- und Ausgabefach (2) schwenkbar ausgelegt ist.
7. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der kürzere Verarbeitungskreis (5) eine Sensorik (7) zur Erkennung von zur Annahme ungeeigneten Wertscheinen umfasst, die insbesondere zur Erkennung gefalteter, beschädigter oder mit Fremdkörpern versehener Wertscheine ausgelegt ist.
30

- 5 8. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der kürzere Verarbeitungskreis (5) zur direkten Umlenkung und Ausgabe von an der Sensorik (7) als ungeeignet erkannten Wertscheinen in ein Sammelfach (14) und/oder ein Ausgabefach ausgelegt ist.
- 10 9. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der längere Verarbeitungskreis (6) wenigstens einen Wertscheinspeicher wie einen oder mehrere Rollenspeicher (8) und/oder das Sammelfach (14) zur Speicherung von Wertscheinen umfasst.
- 15 10. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Sammelfach (14) dem Eingabe- und Ausgabefach (2) vorgeschaltet ist.
11. Wertscheinautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Auslegung als Geldautomat.

Fig. 1

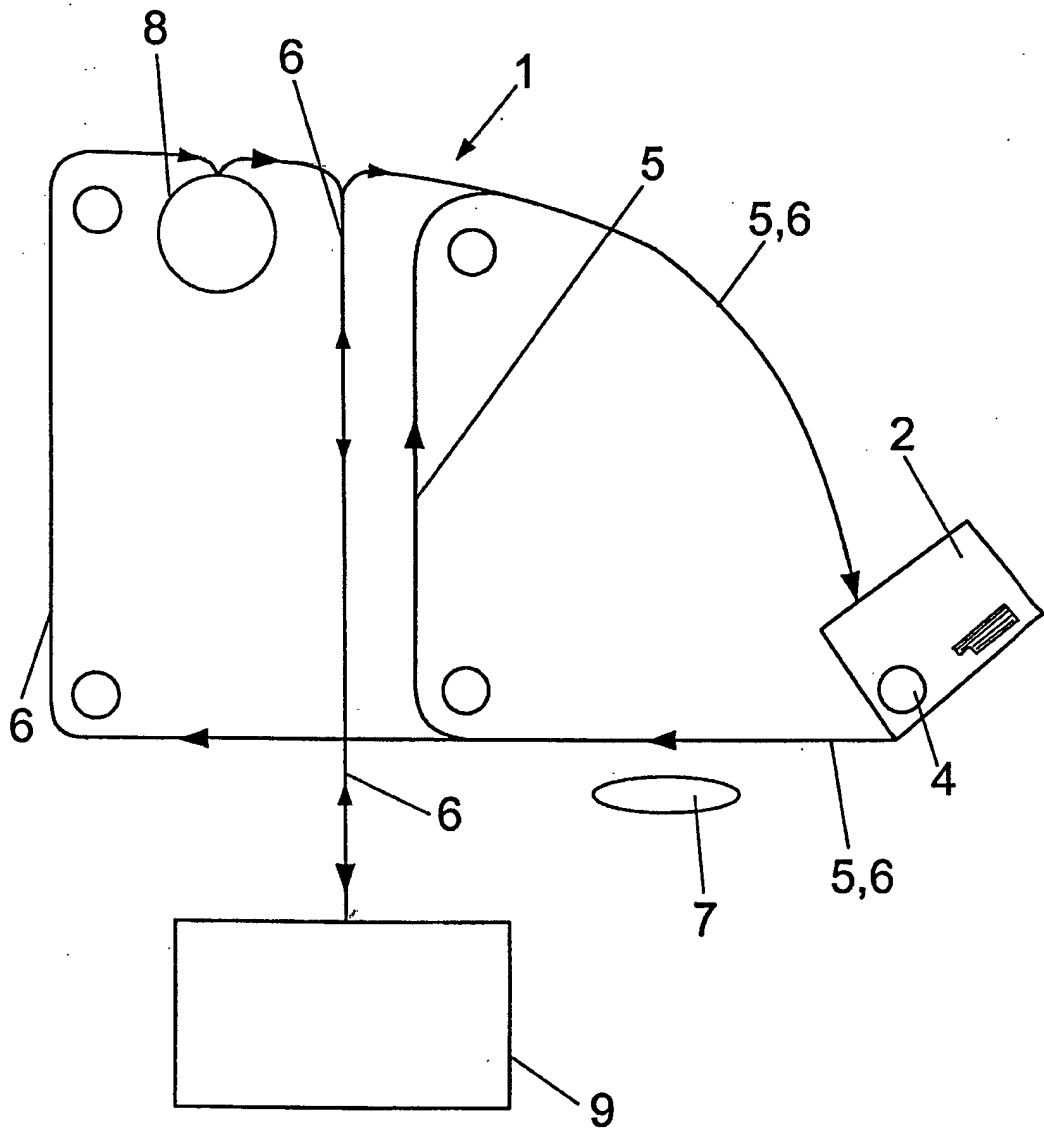


Fig. 2

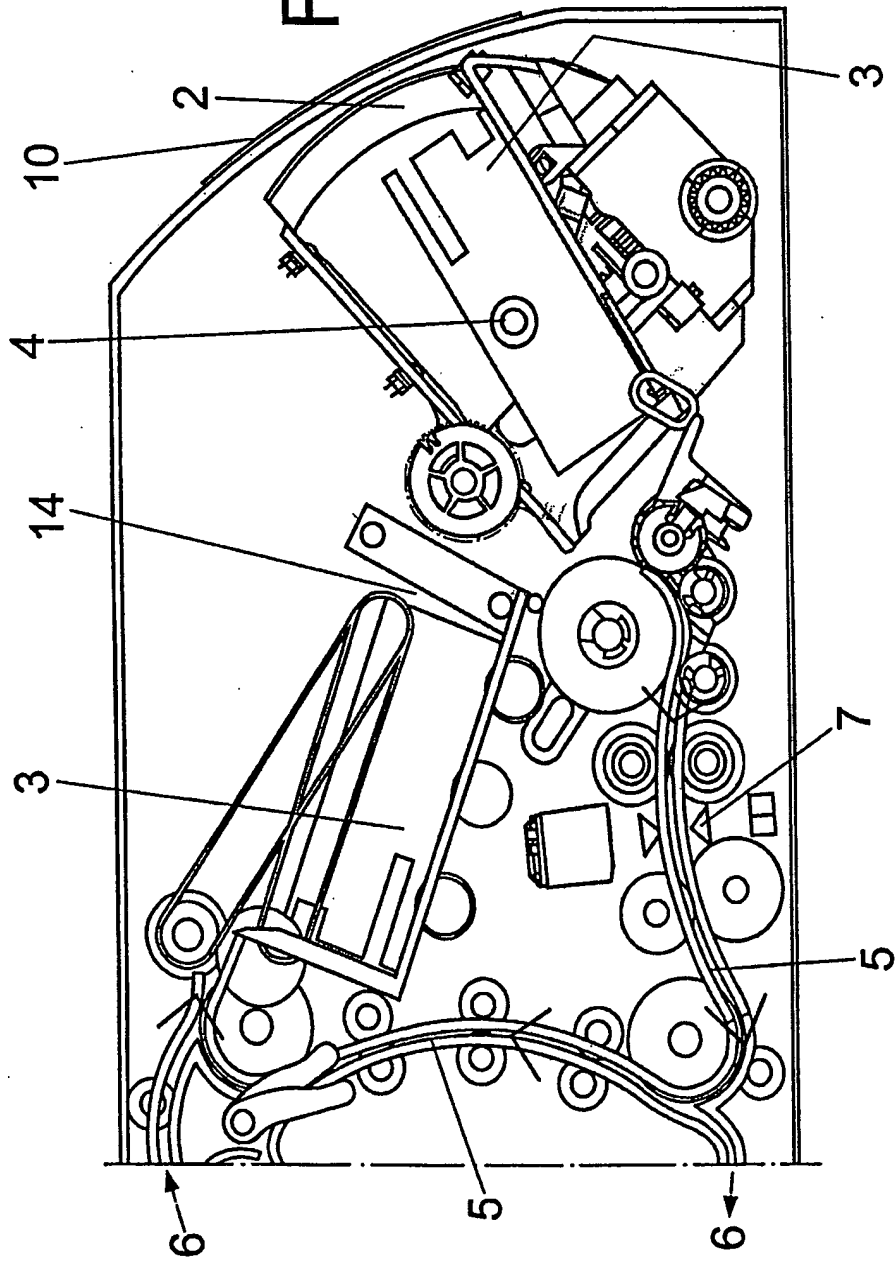
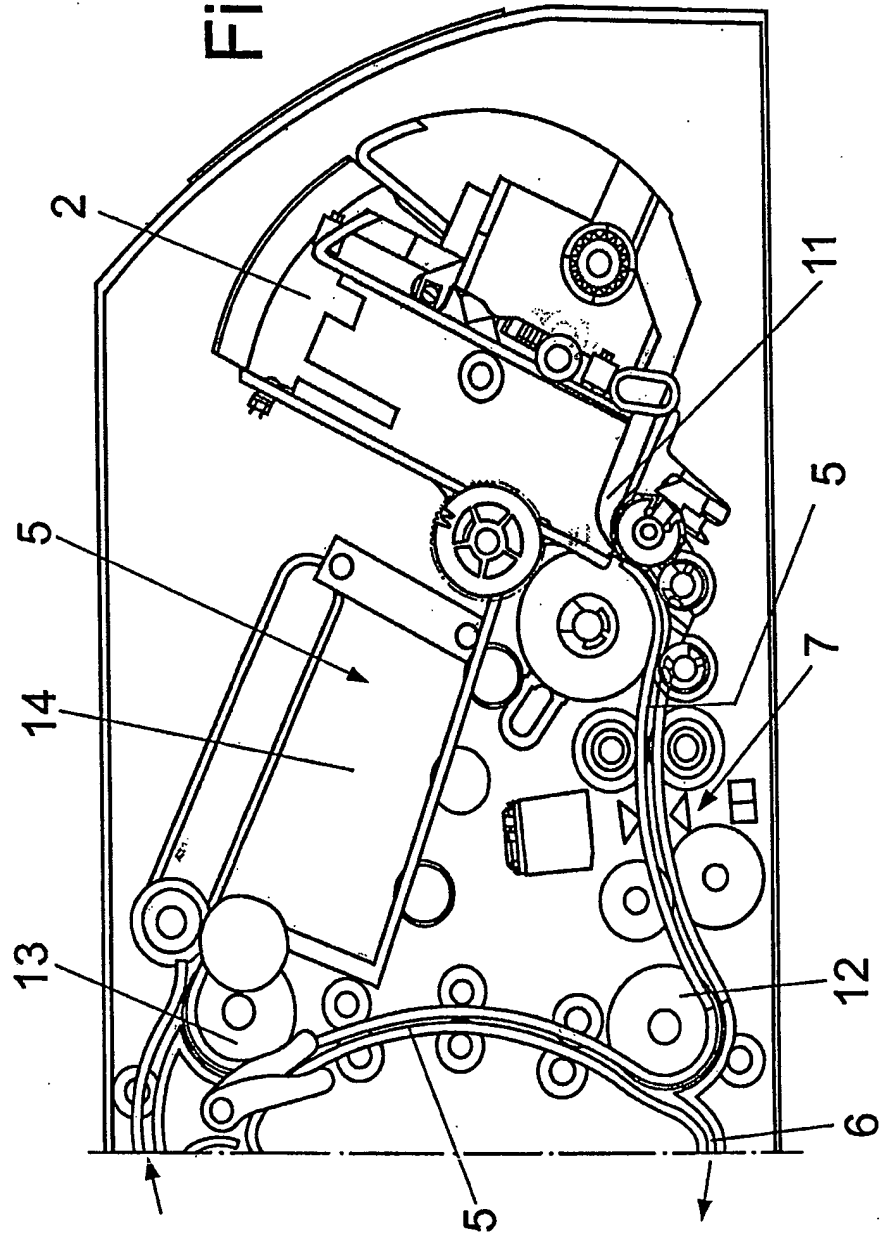


Fig. 3



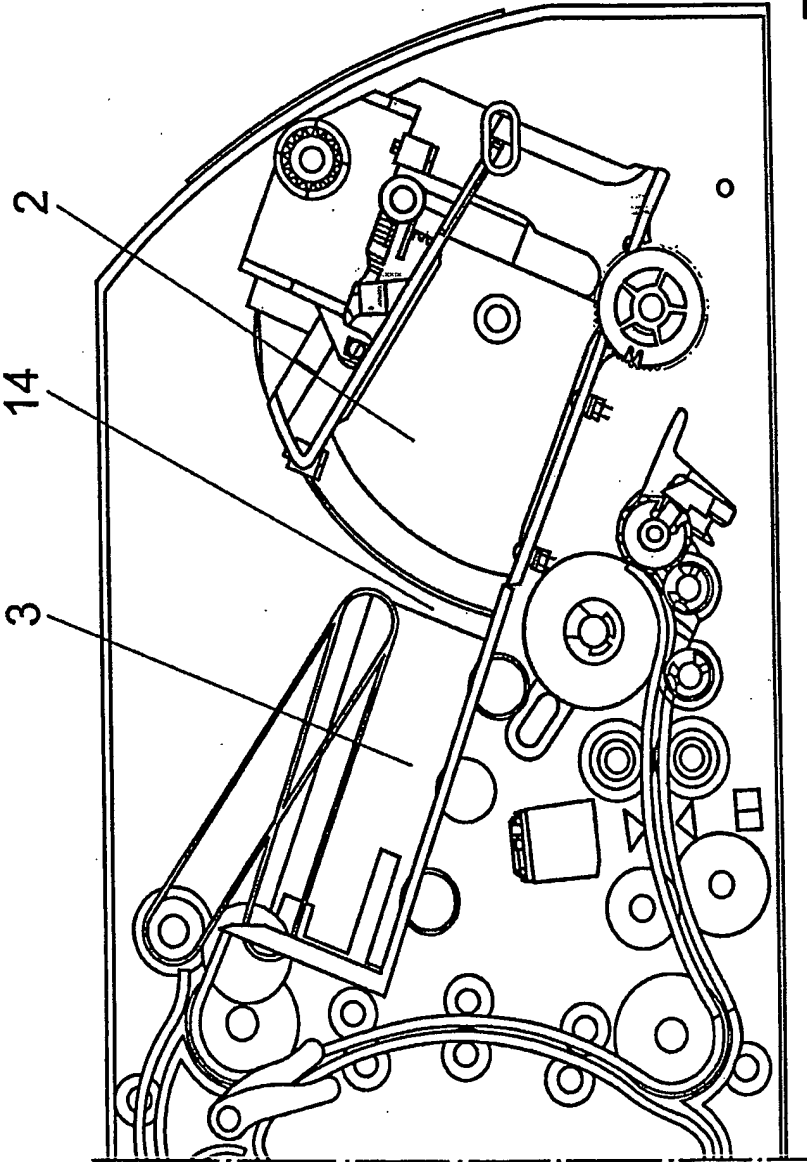


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/004512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G07D11/00

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)
G07D

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 317 537 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.) 24 May 1989 (1989-05-24) column 2, line 48 - column 3, line 13 column 3, line 35 - line 62; figure 1	1-11
X	GB 2 236 524 A (LAUREL BANK MACHINES CO. LTD.) 10 April 1991 (1991-04-10) page 6, line 16 - page 8, line 26; figures 1,2,4	1-11

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family 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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 September 2008

Date of mailing of the international search report

30/09/2008

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

Neville, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/004512

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 0 379 638 A (LANDIS & GYR BETRIEBS AG) 1 August 1990 (1990-08-01) column 3, line 45 - column 4, line 22 column 4, line 45 - line 57 column 5, line 8 - line 12 column 5, line 38 - line 40 column 5, line 48 - column 6, line 2 column 6, line 28 - line 38 column 7, line 56 - column 8, line 13 column 8, line 37 - line 52; figure 1 -----	1-4, 7-11 5, 6
X A	EP 0 735 513 A (DE LA RUE INTER INNOVATION) 2 October 1996 (1996-10-02) column 4, line 13 - column 5, line 52; figure 3 -----	1-4, 7-9, 11 5, 6, 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/004512

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0317537	A	24-05-1989	CA 1321369 C 17-08-1993
			DE 3889633 D1 23-06-1994
			DE 3889633 T2 17-11-1994
			JP 1144183 A 06-06-1989
			JP 2008210 C 11-01-1996
			JP 7021832 B 08-03-1995
			US 4889240 A 26-12-1989

GB 2236524	A	10-04-1991	DE 3736263 A1 05-05-1988
			DE 3744813 C2 16-12-1993
			DE 3744814 C2 28-03-1991
			DE 3744815 C2 21-03-1991
			FR 2605616 A1 29-04-1988
			FR 2678594 A1 08-01-1993
			FR 2678593 A1 08-01-1993
			FR 2678595 A1 08-01-1993
			GB 2197853 A 02-06-1988
			GB 2236740 A 17-04-1991
			JP 2035496 C 28-03-1996
			JP 7066458 B 19-07-1995
			JP 63112323 A 17-05-1988
			US 4854452 A 08-08-1989

EP 0379638	A	01-08-1990	AT 114065 T 15-11-1994
			DE 58908629 D1 15-12-1994
			ES 2063795 T3 16-01-1995
			US 5076441 A 31-12-1991

EP 0735513	A	02-10-1996	DE 69615247 D1 25-10-2001
			DE 69615247 T2 13-06-2002
			ES 2162016 T3 16-12-2001
			JP 3683639 B2 17-08-2005
			JP 8277053 A 22-10-1996
			SE 505484 C2 01-09-1997
			SE 9501180 A 01-10-1996
			US 5680935 A 28-10-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/004512

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G07D11/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoﬀ (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G07D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoﬀ gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 317 537 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.) 24. Mai 1989 (1989-05-24) Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 13 Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 62; Abbildung 1	1-11
X	GB 2 236 524 A (LAUREL BANK MACHINES CO. LTD.) 10. April 1991 (1991-04-10) Seite 6, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 26; Abbildungen 1,2,4	1-11

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. September 2008	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 30/09/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Neville, David

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/004512

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 379 638 A (LANDIS & GYR BETRIEBS AG)	1-4,7-11
A	1. August 1990 (1990-08-01)	
	Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 22	5,6
	Spalte 4, Zeile 45 - Zeile 57	
	Spalte 5, Zeile 8 - Zeile 12	
	Spalte 5, Zeile 38 - Zeile 40	
	Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 6, Zeile 2	
	Spalte 6, Zeile 28 - Zeile 38	
	Spalte 7, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 13	
	Spalte 8, Zeile 37 - Zeile 52; Abbildung 1	

X	EP 0 735 513 A (DE LA RUE INTER	1-4,7-9,
A	INNOVATION) 2. Oktober 1996 (1996-10-02)	11
	Spalte 4, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 52;	5,6,10
	Abbildung 3	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/004512

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0317537	A	24-05-1989	CA 1321369 C	17-08-1993
			DE 3889633 D1	23-06-1994
			DE 3889633 T2	17-11-1994
			JP 1144183 A	06-06-1989
			JP 2008210 C	11-01-1996
			JP 7021832 B	08-03-1995
			US 4889240 A	26-12-1989
GB 2236524	A	10-04-1991	DE 3736263 A1	05-05-1988
			DE 3744813 C2	16-12-1993
			DE 3744814 C2	28-03-1991
			DE 3744815 C2	21-03-1991
			FR 2605616 A1	29-04-1988
			FR 2678594 A1	08-01-1993
			FR 2678593 A1	08-01-1993
			FR 2678595 A1	08-01-1993
			GB 2197853 A	02-06-1988
			GB 2236740 A	17-04-1991
			JP 2035496 C	28-03-1996
			JP 7066458 B	19-07-1995
			JP 63112323 A	17-05-1988
US 4854452 A	08-08-1989			
EP 0379638	A	01-08-1990	AT 114065 T	15-11-1994
			DE 58908629 D1	15-12-1994
			ES 2063795 T3	16-01-1995
			US 5076441 A	31-12-1991
EP 0735513	A	02-10-1996	DE 69615247 D1	25-10-2001
			DE 69615247 T2	13-06-2002
			ES 2162016 T3	16-12-2001
			JP 3683639 B2	17-08-2005
			JP 8277053 A	22-10-1996
			SE 505484 C2	01-09-1997
			SE 9501180 A	01-10-1996
US 5680935 A	28-10-1997			