

(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 2003 (31.12.2003)

PCT

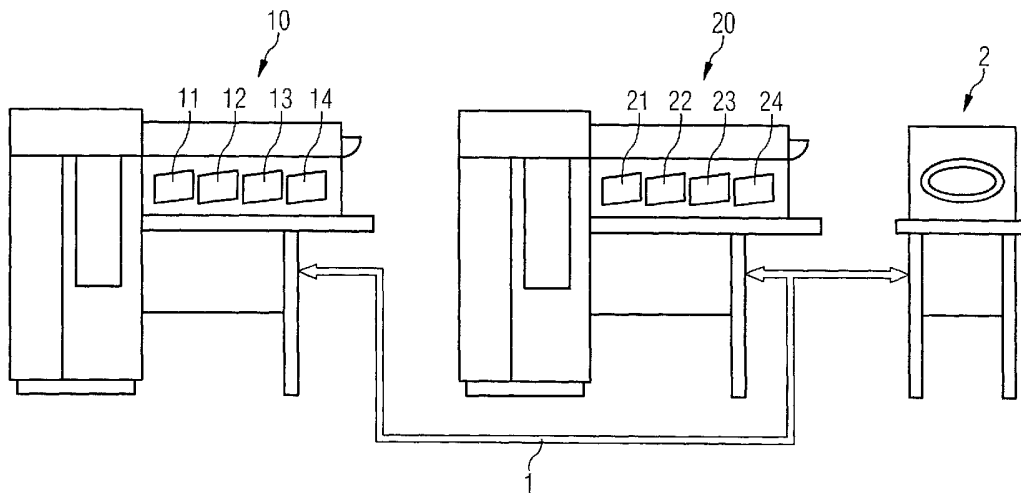
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000653 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65B 27/08** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006623 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HILDEBRANDT, Thomas** [DE/DE]; Ludwigstrasse 30, 85551 Kirchheim (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 2003 (24.06.2003) (74) Anwalt: **KLUNKER, SCHMITT-NILSON, HIRSCH**; Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 102 28 318.4 25. Juni 2002 (25.06.2002) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **GIESECKE & DEVRIENT GMBH** [DE/DE]; Prinzregentenstrasse 159, 81677 München (DE).
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, 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, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BANDING STACKS OF BANKNOTES**

(54) Bezeichnung: **BANDEROLIEREN VON BANKNOTENSTAPELN**



(57) **Abstract:** Disclosed is a system for banding stacks of banknotes, comprising one or several banknote processing devices (10, 20) that are provided with a plurality of compartments (11 to 14, 21 to 24) for stacking processed banknotes and a banding machine (2) which is jointly assigned to said stacking compartments. The inventive system also comprises a communication device (1) via which specific information regarding the stack of banknotes that is to be banded next is transmitted to the banding machine (2). The stack of banknotes is banded in the banding machine (2) according to the specific information once said stack of banknotes has been transferred. Meanwhile, the other stacking compartments are secured against erroneous access, particularly mechanically locked.

(57) **Zusammenfassung:** Ein System zum Banderolieren von Banknotenstapeln bestehend aus einer oder mehreren Banknotenbearbeitungsvorrichtungen (10, 20) mit einer Mehrzahl von Staplerfächern (11-14, 21-24) zum Abstapeln bearbeiteter Banknoten und einem diesen Staplerfächern gemeinsam zugeordneten Banderolierer (2), umfassend eine Kommunikationseinrichtung (1), über die dem Banderolierer (2) spezifische Informationen über den als nächstes zu banderolierenden Banknotenstapel übermittelt werden. Nach der Übergabe des betreffenden Banknotenstapels wird dieser in dem Banderolierer (2) abhängig von der spezifischen Information banderoliert. In der Zwischenzeit werden die übrigen Staplerfächer gegen irrtümlichen Zugriff gesichert, insbesondere mechanisch gesperrt.

WO 2004/000653 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

11. März 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65B27/08

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 B65B G07D B65H

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	US 4 374 463 A (HORINO SHIGEO ET AL) 22 February 1983 (1983-02-22) column 4, line 21 -column 5, line 6; figures 1-14 column 14, line 47 -column 20, line 53	1,2,4,5, 9,10, 13-15, 17,18, 20,21
A	---	3,11,19
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 07, 3 July 2002 (2002-07-03) -& JP 2002 080012 A (TOSHIBA CORP), 19 March 2002 (2002-03-19) abstract; figures 1-5	1,2, 4-10, 12-18, 20-22
A	---	3,11,19
	-/--	

☒ 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

26 November 2003

Date of mailing of the international search report

02.12.03

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

Johne, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06623

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	EP 1 251 072 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 23 October 2002 (2002-10-23) column 3, line 42 -column 22, line 14; figures 1-16 ---	1,2, 4-10, 13-18, 20-22
X	WO 00 59785 A (BARRATT STEPHEN CHARLES ;BROTHERSTON COLIN PETER (GB); LOCKYER PET) 12 October 2000 (2000-10-12) page 1, line 3 - line 12; figures 1-7 page 4, line 21 - line 25 page 10, line 1 -page 11, line 18 ---	9,10
A	US 4 339 119 A (ARIGA YOSHIO ET AL) 13 July 1982 (1982-07-13) column 10, line 25 - line 46; figures 1-7 ---	4,6,7, 16,20,22
A	US 4 519 523 A (HORINO SHIGEO ET AL) 28 May 1985 (1985-05-28) column 1, line 10 - line 20 -----	4-6,16, 20-22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP03/06623

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

SEE SUPPLEMENTAL SHEET

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims: 1-5, 9-11, 13-15, 17-21

device for selecting paper strips from a group of different paper strips

2. Claims: 6, 7, 16, 22

locking access to stacker compartments containing unfinished stacks of bank notes

3. Claim: 8

temporary storage for storing additional specific information

4. Claim: 12

locking signal device for transmitting a locking signal

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/06623

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4374463	A	22-02-1983	JP 1580914 C	11-10-1990
			JP 2004458 B	29-01-1990
			JP 56013313 A	09-02-1981
			DE 3024315 A1	21-05-1981

JP 2002080012	A	19-03-2002	NONE	

EP 1251072	A	23-10-2002	JP 2002319053 A	31-10-2002
			EP 1251072 A2	23-10-2002
			US 2002153290 A1	24-10-2002

WO 0059785	A	12-10-2000	AU 3303700 A	23-10-2000
			CN 1345279 T	17-04-2002
			EP 1165377 A1	02-01-2002
			WO 0059785 A1	12-10-2000

US 4339119	A	13-07-1982	JP 55132051 U	18-09-1980
			JP 55132050 U	18-09-1980
			JP 55132052 U	18-09-1980
			JP 55132053 U	18-09-1980
			JP 55132054 U	18-09-1980
			JP 55132055 U	18-09-1980
			JP 55132060 U	18-09-1980
			JP 55132056 U	18-09-1980
			JP 55140042 U	06-10-1980
			JP 55135050 A	21-10-1980
			GB 2046223 A ,B	12-11-1980

US 4519523	A	28-05-1985	JP 58037789 A	05-03-1983
			GB 2106085 A ,B	07-04-1983

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06623

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65B27/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65B G07D B65H

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)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 374 463 A (HORINO SHIGEO ET AL) 22. Februar 1983 (1983-02-22)	1,2,4,5, 9,10, 13-15, 17,18, 20,21
A	Spalte 4, Zeile 21 -Spalte 5, Zeile 6; Abbildungen 1-14 Spalte 14, Zeile 47 -Spalte 20, Zeile 53	3,11,19
X	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 07, 3. Juli 2002 (2002-07-03) -& JP 2002 080012 A (TOSHIBA CORP), 19. März 2002 (2002-03-19) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1,2, 4-10, 12-18, 20-22
A	--- -/--	3,11,19

☒ 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02.12.03

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

Johne, O

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06623

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	EP 1 251 072 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 23. Oktober 2002 (2002-10-23) Spalte 3, Zeile 42 -Spalte 22, Zeile 14; Abbildungen 1-16 ---	1,2, 4-10, 13-18, 20-22
X	WO 00 59785 A (BARRATT STEPHEN CHARLES ;BROTHERSTON COLIN PETER (GB); LOCKYER PET) 12. Oktober 2000 (2000-10-12) Seite 1, Zeile 3 - Zeile 12; Abbildungen 1-7 Seite 4, Zeile 21 - Zeile 25 Seite 10, Zeile 1 -Seite 11, Zeile 18 ---	9,10
A	US 4 339 119 A (ARIGA YOSHIO ET AL) 13. Juli 1982 (1982-07-13) Spalte 10, Zeile 25 - Zeile 46; Abbildungen 1-7 ---	4,6,7, 16,20,22
A	US 4 519 523 A (HORINO SHIGEO ET AL) 28. Mai 1985 (1985-05-28) Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 20 -----	4-6,16, 20-22

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/06623

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5,9-11,13-15,17-21

Einrichtung zum Auswählen einer Banderole aus einer Gruppe von unterschiedlichen Banderolen

2. Ansprüche: 6,7,16,22

Sperren des Zugriffs auf Staplerfächer, in denen nicht fertig abgestapelte Banknotenstapel vorliegen

3. Anspruch : 8

Zwischenspeicher zur Speicherung einer weiteren spezifischen Information

4. Anspruch : 12

Sperrsignaleinrichtung zum Senden eines Sperrsignals

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/06623

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4374463 A	22-02-1983	JP 1580914 C	11-10-1990
		JP 2004458 B	29-01-1990
		JP 56013313 A	09-02-1981
		DE 3024315 A1	21-05-1981
JP 2002080012 A	19-03-2002	KEINE	
EP 1251072 A	23-10-2002	JP 2002319053 A	31-10-2002
		EP 1251072 A2	23-10-2002
		US 2002153290 A1	24-10-2002
WO 0059785 A	12-10-2000	AU 3303700 A	23-10-2000
		CN 1345279 T	17-04-2002
		EP 1165377 A1	02-01-2002
		WO 0059785 A1	12-10-2000
US 4339119 A	13-07-1982	JP 55132051 U	18-09-1980
		JP 55132050 U	18-09-1980
		JP 55132052 U	18-09-1980
		JP 55132053 U	18-09-1980
		JP 55132054 U	18-09-1980
		JP 55132055 U	18-09-1980
		JP 55132060 U	18-09-1980
		JP 55132056 U	18-09-1980
		JP 55140042 U	06-10-1980
		JP 55135050 A	21-10-1980
		GB 2046223 A ,B	12-11-1980
US 4519523 A	28-05-1985	JP 58037789 A	05-03-1983
		GB 2106085 A ,B	07-04-1983