

(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
30. Juli 2009 (30.07.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/092175 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B65H 29/40 (2006.01) *B65H 29/28* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2009/000022
- (22) Internationales Anmeldedatum:
20. Januar 2009 (20.01.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
98/08 24. Januar 2008 (24.01.2008) CH
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FERAG AG** [CH/CH]; Zürichstrasse 74, 8340 Hinwil (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STAUBER, H., Ulrich** [CH/CH]; Neuguetstrasse 15, 8624 Grüt (CH).
- (74) Anwalt: **FREI PATENTANWALTSBÜRO AG**; Postfach 1771, CH-8032 Zürich (CH).
- (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, DE, 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(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, MK, 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 (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

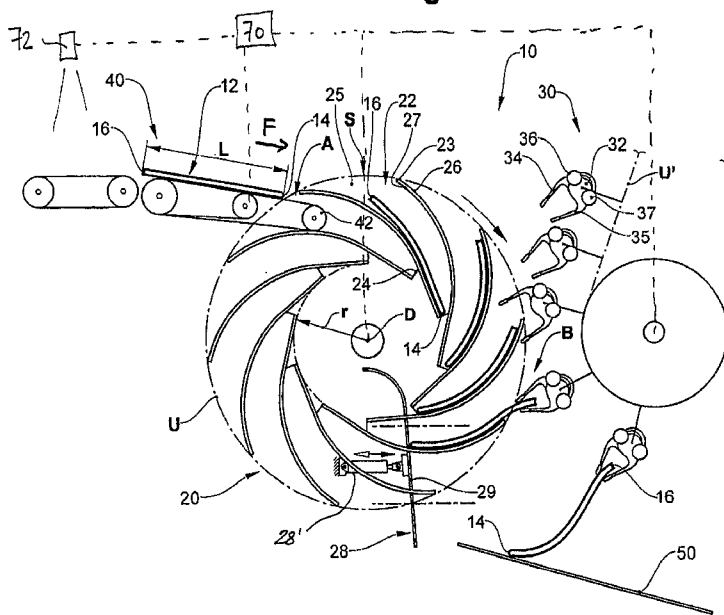
9. Dezember 2010

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CONVEYING PLANAR PRODUCTS

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM FÖRDERN VON FLÄCHIGEN PRODUKTEN

Fig.1



(57) Abstract: The invention relates to a method and to a device for conveying planar products (12), particularly folded printed products. At a transfer point (A), the products (12) are inserted with the leading edges (14) thereof ahead into compartments (22) of a revolving system (20) in the form of a paddle wheel, said compartments moving along a closed revolving path (U), and removed from the compartments (22) at a transfer point (B) by means of grippers (32) of a gripper conveyor (30) and conveyed away. According to the invention, the products are seized by the grippers (32) at the trailing edges (16). The seizing of the trailing edge (16), which preferably is not the folded open product edge, has the advantage that it can be implemented without a complicated engagement of the revolving system (20) and gripper conveyor (30) and that the further conveyance and further processing of the products (12) are simplified.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Fördern von flächigen Produkten (12), insbesondere von gefalzten Druckereiprodukten. Die Produkte (12) werden mit ihrer Vorlaufkante (14) voran an einer Übergabestelle (A) in entlang einer

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



geschlossenen Umlaufbahn (U) bewegte Abteile (22) eines Umlaufsystems (20) in Form eines Schaufelrads eingeführt und an einer Übernahmestelle (B) mittels Greifern (32) eines Greiferförderers (30) aus den Abteilen (22) entnommen und weggefordert. Erfindungsgemäss werden die Produkte an ihrer Nachlaufkante (16) von den Greifern (32) ergriffen. Das Ergreifen der Nachlaufkante (16), die vorzugsweise die nicht gefälzte offene Produktkante ist, hat den Vorteil, dass es ohne ein kompliziertes Ineinandergreifen von Umlaufsystem (20) und Greiferförderer (30) realisiert werden kann und dass die Weiterförderung und Weiterverarbeitung der Produkte (12) vereinfacht ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CH2009/000022

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B65H29/40 B65H29/28
ADD.

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)

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.
A	EP 0 854 105 A (FERAG AG [CH]) 22 July 1998 (1998-07-22) column 1, line 2 - line 5 column 11, line 40 - column 12, line 49; figure 14	1
A	EP 0 265 735 A (FERAG AG [CH]) 4 May 1988 (1988-05-04) cited in the application the whole document	1
A	EP 0 346 578 A (FERAG AG [CH]) 20 December 1989 (1989-12-20) figure 2	1
A	US 4 813 662 A (MERWARTH RICHARD J [US] ET AL) 21 March 1989 (1989-03-21) figure 1	1



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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 October 2010

Date of mailing of the international search report

22/10/2010

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Ureta, Rolando

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2009/000022

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0854105	A	22-07-1998	DE 59704238 D1 US 6139252 A	13-09-2001 31-10-2000
EP 0265735	A	04-05-1988	AU 594516 B2 AU 7997487 A CA 1287843 C DE 3767433 D1 DK 551087 A FI 874634 A JP 63106266 A SU 1708153 A3 US 4886260 A	08-03-1990 28-04-1988 20-08-1991 21-02-1991 23-04-1988 23-04-1988 11-05-1988 23-01-1992 12-12-1989
EP 0346578	A	20-12-1989	AU 604417 B2 AU 3592689 A CA 1329940 C DD 287465 A5 DE 58900905 D1 DK 292089 A ES 2029358 T3 FI 892892 A JP 2033058 A JP 2649417 B2 SU 1834834 A3 US 5104108 A	13-12-1990 21-12-1989 31-05-1994 28-02-1991 09-04-1992 15-12-1989 01-08-1992 15-12-1989 02-02-1990 03-09-1997 15-08-1993 14-04-1992
US 4813662	A	21-03-1989	AU 2854989 A CA 1326866 C GB 2214497 A	03-08-1989 08-02-1994 06-09-1989

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B65H29/40 B65H29/28

ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

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.
A	EP 0 854 105 A (FERAG AG [CH]) 22. Juli 1998 (1998-07-22) Spalte 1, Zeile 2 - Zeile 5 Spalte 11, Zeile 40 - Spalte 12, Zeile 49; Abbildung 14	1
A	EP 0 265 735 A (FERAG AG [CH]) 4. Mai 1988 (1988-05-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
A	EP 0 346 578 A (FERAG AG [CH]) 20. Dezember 1989 (1989-12-20) Abbildung 2	1
A	US 4 813 662 A (MERWARTH RICHARD J [US] ET AL) 21. März 1989 (1989-03-21) Abbildung 1	1



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

15. Oktober 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ureta, Rolando

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2009/000022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0854105	A	22-07-1998	DE	59704238 D1	13-09-2001
			US	6139252 A	31-10-2000
EP 0265735	A	04-05-1988	AU	594516 B2	08-03-1990
			AU	7997487 A	28-04-1988
			CA	1287843 C	20-08-1991
			DE	3767433 D1	21-02-1991
			DK	551087 A	23-04-1988
			FI	874634 A	23-04-1988
			JP	63106266 A	11-05-1988
			SU	1708153 A3	23-01-1992
			US	4886260 A	12-12-1989
EP 0346578	A	20-12-1989	AU	604417 B2	13-12-1990
			AU	3592689 A	21-12-1989
			CA	1329940 C	31-05-1994
			DD	287465 A5	28-02-1991
			DE	58900905 D1	09-04-1992
			DK	292089 A	15-12-1989
			ES	2029358 T3	01-08-1992
			FI	892892 A	15-12-1989
			JP	2033058 A	02-02-1990
			JP	2649417 B2	03-09-1997
			SU	1834834 A3	15-08-1993
			US	5104108 A	14-04-1992
US 4813662	A	21-03-1989	AU	2854989 A	03-08-1989
			CA	1326866 C	08-02-1994
			GB	2214497 A	06-09-1989