



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 016 603 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.05.2001 Patentblatt 2001/19

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 3/08**, B65H 5/02,
B65H 3/36, B65H 39/043

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.07.2000 Patentblatt 2000/27

(21) Anmeldenummer: **99124017.7**

(22) Anmeldetag: **08.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
**Schlough, James Richard
Troy, 45373 Ohio (US)**

(30) Priorität: **29.12.1998 US 222148**

(74) Vertreter:
**Duschl, Edgar Johannes, Dr. et al
Heidelberger Druckmaschinen AG,
Kurfürsten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg (DE)**

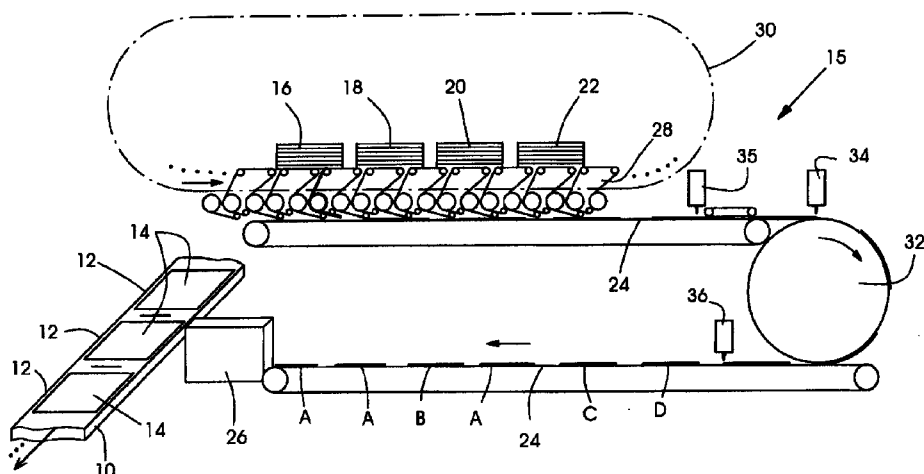
(71) Anmelder:
**Heidelberger Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
69115 Heidelberg (DE)**

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Zufuhr von Signaturen**

(57) Eine Vorrichtung zum Zuführen flacher Produkte (14) von einem Stapel flacher Produkte (14) an eine Aufnahmestelle (12) insbesondere auf einer Fördereinrichtung (10, 24) umfaßt eine Vielzahl von Zuführereinheiten (28), welche jeweils ein einzelnes flaches Produkt (14) von einem Stapel abziehen. Jede der Zuführstationen (28) umfaßt ein erstes angetriebenes

Band (42) und kann mit einem Stapel in Kontakt gebracht werden. Ferner umfaßt die Vorrichtung einen Umlenkabschnitt, welcher die flachen Produkte in eine vorgegebene Richtung umlenkt. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Bedienen der Vorrichtung.

Fig.1



EP 1 016 603 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 4017

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7) |
| X | US 4 901 996 A (SCHLOUGH JAMES R) 20. Februar 1990 (1990-02-20) | 1,20 | B65H3/08 B65H5/02 |
| A | * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 68; Abbildungen 1-3 * | 4 | B65H3/36 B65H39/043 |
| | --- | | |
| D,X | US 4 988 086 A (SCHLOUGH JAMES R) 29. Januar 1991 (1991-01-29) | 1,9,20 | |
| | * Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 2, Zeile 28 * | | |
| | * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 50 * | | |
| | * Spalte 16, Zeile 4 - Zeile 14 * | | |
| | * Abbildungen 1,3-7 * | | |
| | --- | | |
| A | DE 27 32 591 A (FERAG AG) 2. Februar 1978 (1978-02-02) | 1,20,21 | |
| | * das ganze Dokument * | | |
| | --- | | |
| A | EP 0 708 044 A (AM INT) 24. April 1996 (1996-04-24) | | |
| | * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 59 * | | |
| | --- | | |
| D,A | US 4 989 850 A (WELLER RONALD W) 5. Februar 1991 (1991-02-05) | | |
| | * das ganze Dokument * | | |
| | ----- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| DEN HAAG | 21. März 2001 | Pussemier, B | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer | | nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | |
| anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| A : technologischer Hintergrund | | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | | ----- | |
| P : Zwischenliteratur | | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes | |
| | | Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 4017

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-03-2001

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 4901996 A | 20-02-1990 | DE 3769922 D | 13-06-1991 |
| | | EP 0267365 A | 18-05-1988 |
| US 4988086 A | 29-01-1991 | DE 69029000 D | 05-12-1996 |
| | | DE 69029000 T | 20-03-1997 |
| | | EP 0384119 A | 29-08-1990 |
| DE 2732591 A | 02-02-1978 | CH 598106 A | 28-04-1978 |
| | | AR 215473 A | 15-10-1979 |
| | | AT 363106 B | 10-07-1981 |
| | | AT 493177 A | 15-12-1980 |
| | | AU 511608 B | 28-08-1980 |
| | | AU 2737577 A | 01-02-1979 |
| | | BE 857221 A | 27-01-1978 |
| | | BR 7704973 A | 02-05-1978 |
| | | CA 1067113 A | 27-11-1979 |
| | | CS 207471 B | 31-07-1981 |
| | | DD 130235 A | 15-03-1978 |
| | | DK 340377 A, B, | 30-01-1978 |
| | | FI 772295 A, B, | 30-01-1978 |
| | | FR 2359773 A | 24-02-1978 |
| | | GB 1584109 A | 04-02-1981 |
| | | HU 175011 B | 28-04-1980 |
| | | IT 1082149 B | 21-05-1985 |
| | | JP 1339133 C | 29-09-1986 |
| | | JP 53016260 A | 15-02-1978 |
| | | JP 61004731 B | 13-02-1986 |
| | | MX 146777 A | 12-08-1982 |
| | | NL 7707985 A, B, | 31-01-1978 |
| | | NO 772427 A, B, | 31-01-1978 |
| PL 199943 A | 10-04-1978 | | |
| SE 420906 B | 09-11-1981 | | |
| SE 7707706 A | 30-01-1978 | | |
| SU 718004 A | 25-02-1980 | | |
| US 4127262 A | 28-11-1978 | | |
| EP 0708044 A | 24-04-1996 | US 5531433 A | 02-07-1996 |
| | | DE 69514072 D | 27-01-2000 |
| | | DE 69514072 T | 06-07-2000 |
| US 4989850 A | 05-02-1991 | JP 3015596 A | 23-01-1991 |

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82