

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 043 257 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.12.2002 Patentblatt 2002/50**

(51) Int Cl. 7: **B65H 29/60**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.10.2000 Patentblatt 2000/41**

(21) Anmeldenummer: **00106009.4**

(22) Anmeldetag: **27.03.2000**

(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**

(30) Priorität: **05.04.1999 US 285685**

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

(72) Erfinder: **Wingate, Mark Anthony Rochester, NH 03867 (US)**

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

### (54) Vorrichtung zum Umlenken eines Stroms flacher Produkte in verschiedene Richtungen

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Umlenkvorrichtung für einen kontinuierlichen Produktstrom entlang einer Produktführungsebene (1). Die Produktführungsebene (1) mündet in eine erste Produktaustrittsbahn (4) und eine zweite Produktaustrittsbahn (5). Eine obere Zuführbandanordnung (6) und eine untere Zu-

führbandanordnung (7) umfassen jeweils aktivierbare Umlenkelemente (13, 22). Bei Drehung der Umlenkelemente (13, 22) um eine jeweilige Achse (16, 25) bilden die Umlenkelemente (13, 22) zusammen mit Austrittsbändern (16, 25) jeweils eine obere und eine untere Umlenkebene (19, 28).

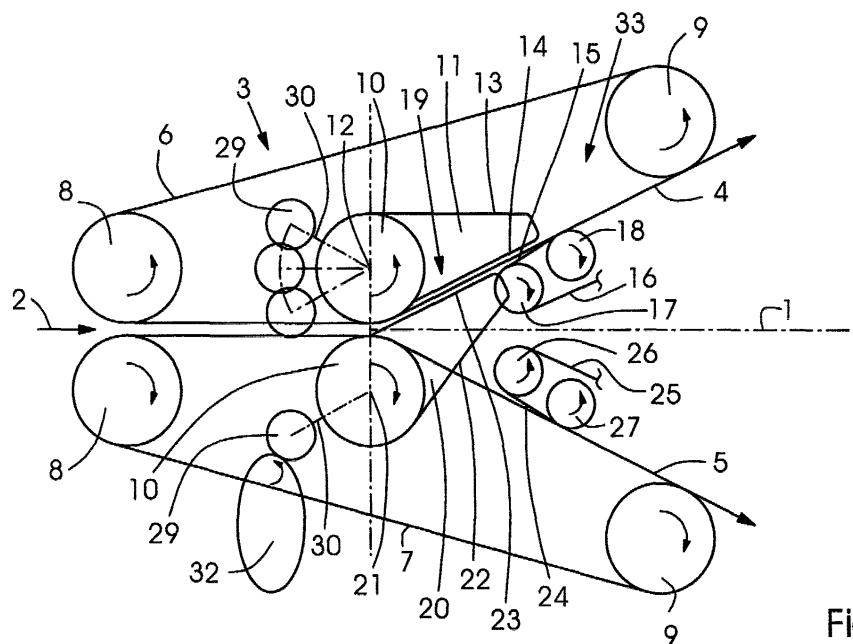


Fig.1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 6009

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P, X	WO 00 24661 A (SIEMENS AG ;ZIMMERMANN ARMIN (DE)) 4. Mai 2000 (2000-05-04) * das ganze Dokument * & EP 1 133 444 A 19. September 2001 (2001-09-19) ---	1-14	B65H29/60
X	US 5 150 894 A (RICCIARDI MARIO) 29. September 1992 (1992-09-29) * Spalte 2, Zeile 26 – Zeile 35; Abbildung 2 * * Spalte 5, Zeile 36 – Spalte 7, Zeile 61 * ---	1-14	
D, A	US 5 293 797 A (MIELCAREK KENNETH S ET AL) 15. März 1994 (1994-03-15) * Spalte 1, Zeile 6 – Zeile 24 * * Spalte 5, Zeile 61 – Spalte 6, Zeile 31; Abbildung 4 *	1	
A	CH 470 970 A (PLAMAG PLAUENER DRUCKMASCHINEN) 15. April 1969 (1969-04-15) * das ganze Dokument *	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)</div>
A	US 4 919 027 A (LITTLETON FRANCIS J) 24. April 1990 (1990-04-24) ---		B65H
A	US 4 373 713 A (LOEBACH MICHAEL H) 15. Februar 1983 (1983-02-15) ---		
A	US 4 785 942 A (SMEETS JOSEPH E H ET AL) 22. November 1988 (1988-11-22) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	16. Oktober 2002		Lemmen, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 00 10 6009

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

16-10-2002

im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0024661	A	04-05-2000	DE WO DE EP JP	19849748 A1 0024661 A1 59901974 D1 1133444 A1 2002528357 T		04-05-2000 04-05-2000 08-08-2002 19-09-2001 03-09-2002
US 5150894	A	29-09-1992		KEINE		
US 5293797	A	15-03-1994	CA WO	2047212 A1 9109803 A1		23-06-1991 11-07-1991
CH 470970	A	15-04-1969		KEINE		
US 4919027	A	24-04-1990	CA EP US US	1291176 A1 0244650 A2 4969640 A 5039082 A		22-10-1991 11-11-1987 13-11-1990 13-08-1991
US 4373713	A	15-02-1983	CA DE DK EP JP JP JP	1167798 A1 3170654 D1 576681 A 0054963 A1 1283030 C 57126343 A 60005501 B		22-05-1984 27-06-1985 25-06-1982 30-06-1982 27-09-1985 06-08-1982 12-02-1985
US 4785942	A	22-11-1988	NL DE DE EP JP	8501131 A 3667252 D1 199412 T1 0199412 A1 61248853 A		17-11-1986 11-01-1990 05-02-1987 29-10-1986 06-11-1986