



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 266 854 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int Cl.7: **B65H 29/66, B65H 29/68**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(21) Anmeldenummer: **02008873.8**

(22) Anmeldetag: **20.04.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Hagemann, Günther**
22527 Hamburg (DE)
• **Herpel, Frank**
22159 Hamburg (DE)
• **Peter, Jürgen**
22453 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **15.06.2001 DE 10128653**

(71) Anmelder: **E.C.H. WILL GmbH**
D-22529 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Seemann, Ralph, Dr. Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Seemann & Partner,
Ballindamm 3
20095 Hamburg (DE)

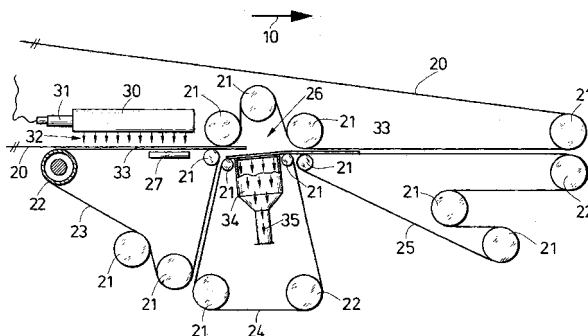
(54) **Fördereinrichtung für Bogenlagen und Verfahren zum Zusammenbringen von Bogenlagen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Fördereinrichtung für Bogenlagen (33), mit wenigstens zwei hintereinander angeordneten Fördervorrichtungen (23, 24), von denen die in Förderrichtung vordere Fördervorrichtung (24) eine niedrigere Geschwindigkeit als die hintere aufweist, wobei wenigstens eine Ionisierereinrichtung (30, 31) umfaßt ist, mittels der die Bogenlagen (33) elektrostatisch aufladbar sind. Die Erfindung betrifft ferner ein entsprechendes Verfahren zum Zusammenbringen von Bogenlagen (33).

Die erfindungsgemäße Fördereinrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß im Bereich der vorderen Fördervorrichtung (24) eine Saugeinrichtung (34) angeordnet ist, mittels der die Bogenlagen (33) in wenigstens einem Bereich der Bogenlagen (33) mit Saugluft (35) beaufschlagbar sind. Das erfindungsgemäße Verfahren

zeichnet sich durch die folgenden Verfahrensschritte aus:

- elektrostatisches Aufladen der Bogenlagen (33),
- Transportieren der aufgeladenen Bogenlagen (33) in einen Überlappbereich (26), in dem in Transportrichtung hintereinander angeordnete Bogenlagen (33) zur Überlappung gebracht werden, und
- Beaufschlagen der zur Überlappung zu bringenden Bogenlagen (33) am in Förderrichtung hinteren Ende der Bogenlagen mit Saugluft (35), um diese auf eine Geschwindigkeit zu bringen, die in etwa derjenigen entspricht, mit der die schon zur Überlappung gebrachten Bogenlagen (33) transportiert werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 8873

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 35 08 514 A (WILL E C H GMBH & CO) 11. September 1986 (1986-09-11) * Ansprüche; Abbildungen *	1-15	B65H29/66 B65H29/68
Y	DE 30 10 284 A (STRECKER OTTO C DR KG) 24. September 1981 (1981-09-24) * Seite 3, Zeile 18 - Seite 4, Zeile 17; Abbildungen *	1-6,12, 13	
Y	EP 0 869 094 A (STRACHAN & HENSHAW MACHINERY) 7. Oktober 1998 (1998-10-07) * das ganze Dokument *	1-4, 6-12,14, 15	
D,Y	DE 12 45 702 B (JAGENBERG WERKE AG) 27. Juli 1967 (1967-07-27) * das ganze Dokument *	1,12	
D,Y	DE 21 00 980 A (CLARK AIKEN INT) 3. August 1972 (1972-08-03) * das ganze Dokument *	1,12	
A	EP 0 900 757 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG) 10. März 1999 (1999-03-10) * Absatz [0020]; Abbildung 1 *	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65H
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		23. September 2003	Thibaut, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)

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

EP 02 00 8873

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.

23-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3508514 A	11-09-1986	DE 3508514 A1	11-09-1986
DE 3010284 A	24-09-1981	DE 3010284 A1	24-09-1981
		JP 1268077 C	10-06-1985
		JP 56149943 A	20-11-1981
		JP 59043377 B	22-10-1984
EP 0869094 A	07-10-1998	EP 0869094 A2	07-10-1998
		GB 2323837 A ,B	07-10-1998
		GB 2329891 A ,B	07-04-1999
DE 1245702 B	27-07-1967	FI 42666 B	01-06-1970
		GB 985227 A	03-03-1965
		US 3178174 A	13-04-1965
DE 2100980 A	03-08-1972	DE 2100980 A1	03-08-1972
EP 0900757 A	10-03-1999	US 6561507 B1	13-05-2003
		DE 19839433 A1	11-03-1999
		EP 0900757 A2	10-03-1999
		JP 11139649 A	25-05-1999

EPO FORM P0461

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