



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.10.2007 Patentblatt 2007/42

(51) Int Cl.:
B65H 29/24 (2006.01) B65H 29/52 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.09.2007 Patentblatt 2007/38

(21) Anmeldenummer: **07004979.6**

(22) Anmeldetag: **10.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **18.03.2006 DE 102006012505**

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG
63075 Offenbach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hildebrandt, Frank
63071 Offenbach (DE)**
• **Seidel, Frank
63303 Dreieich (DE)**

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar
MAN Roland Druckmaschinen AG
Intellectual Property Bogen (IPB)
Postfach 101264
63012 Offenbach (DE)**

(54) **Leiteinrichtung zum schwebenden Führen von Bogenmaterial in einer
Verarbeitungsmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leiteinrichtung für Bogenmaterial in einer Verarbeitungsmaschine. Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Leiteinrichtung zu schaffen, die eine berührungsfreie Führung von Bogenmaterial mit unterschiedlichem Format bzw. Grammatür über eine Leitfläche gestattet und eine prozessstabile Schwebehöhe für das Bogenmaterial gewährleistet.

Gelöst wird dies dadurch, indem ausgehend von einer Leiteinrichtung mit einer Leitfläche zur schwebende Führung von Bogenmaterial, wobei die ansonsten geschlossene Leitfläche von in diese Leitfläche mündenden, von mit einer Blasluftquelle gekoppelten und mittels Blasluft durchströmbaren Düsen (17) durchsetzt ist und

die Düsen in Förderrichtung (3) aufeinander folgend und quer zur Förderrichtung (3) ausgehend von der Mitte (18) spiegelbildlich zueinander in Richtung der Seitenränder je eine Blasluftströmung erzielend angeordnet sind die Düsen quer zur Förderrichtung (3) auf der Leitfläche in einer Erstreckung angeordnet sind, die ein Bogenmaterial im Maximalformat (15) schwebend führen, dass jeder dem jeweiligen Seitenrand unmittelbar zugeordneten Düse (17) außerhalb des Maximalformates (15) zumindest eine Schottdüse (16) in einem definierten Abstand zugeordnet ist zur Erzeugung einer vertikalen Blasluftströmung. In einer alternativen Ausgestaltung ist eine Leiteinrichtung mit Stützdüsen, die den Düsen (17) in der Mitte (18) zugeordnet sind, vorgesehen.

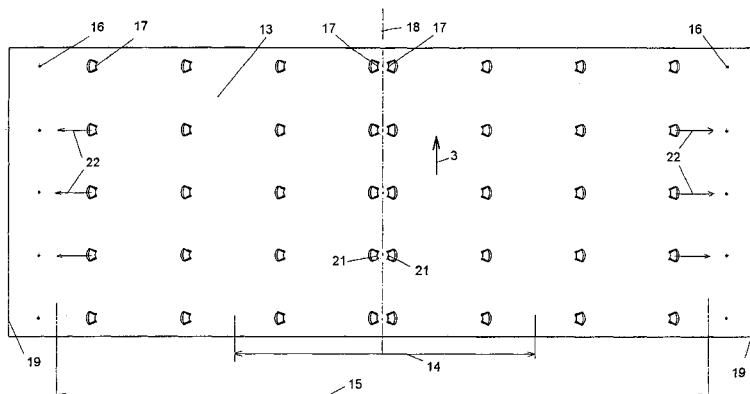


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 4979

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	KIPPAN ET AL: "Handbook of Print Media" 2001, SPRINGER, BERLIN, XP002440532 ISBN: 3-540-67326-1 * Seite 250 - Seite 252 *	1,6	INV. B65H29/24 B65H29/52
A	US 5 927 203 A (GIESER MICHAEL [DE] ET AL) 27. Juli 1999 (1999-07-27) * Spalte 4, Zeile 28 - Zeile 47; Abbildungen *	1,6	
X	GB 2 273 489 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 22. Juni 1994 (1994-06-22) * Seite 4, Zeile 14 - Zeile 29; Abbildungen 1,5 *	1-5	
A	JP 06 278827 A (NIPPON STEEL CORP) 4. Oktober 1994 (1994-10-04) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 17 74 955 A1 (SPERRY RAND CORP) 6. April 1972 (1972-04-06) * Abbildung 4 *	1	
A	DE 40 05 707 A1 (KUERTEN RUDOLF AUGUST [DE]) 29. August 1991 (1991-08-29) * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 51; Abbildung 2 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65H
X	DE 103 23 468 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 29. April 2004 (2004-04-29) * Absätze [0027], [0030], [0031], [0039], [0040], [0042], [0043], [0046]; Abbildungen 2-4 *	6-8	
A	DE 195 45 799 C1 (KBA PLANETA AG [DE]) 16. Januar 1997 (1997-01-16) * Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 7; Ansprüche 1,2; Abbildung 6 *	6	
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 2007	Prüfer Uhlig, Robert
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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</p>			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 4979

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 02/051732 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]; KINS ROLAND [DE]; SEIDEL FRANK [DE]; FLOT0) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Ansprüche 1,7; Abbildungen 3-10 *	6	
Y	DE 296 15 295 U1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 24. Oktober 1996 (1996-10-24) * das ganze Dokument *	6	
A	WO 02/051731 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]; WULF PETER [DE]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Seite 11, Zeile 9 - Zeile 21; Abbildungen 4-6 *	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 2007	Prüfer Uhlig, Robert
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 Patentdokument, 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 4979

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5

Leiteinrichtung zum schwebenden Führen von Bogenmaterial mit
Schottdüsen im Seitenbereich

1.1. Ansprüche: 6-8

Leiteinrichtung zum schwebenden Führen von Bogenmaterial mit
Stützdüsen im Bereich der Mitte

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 07 00 4979

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.

03-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5927203 A	27-07-1999	KEINE	
GB 2273489 A	22-06-1994	DE 4242730 A1	23-06-1994
		US 5411251 A	02-05-1995
JP 6278827 A	04-10-1994	JP 3339905 B2	28-10-2002
DE 1774955 A1	06-04-1972	KEINE	
DE 4005707 A1	29-08-1991	KEINE	
DE 10323468 A1	29-04-2004	KEINE	
DE 19545799 C1	16-01-1997	KEINE	
WO 02051732 A	04-07-2002	AT 320999 T	15-04-2006
		AU 2002238417 A1	08-07-2002
		CN 1482989 A	17-03-2004
		CZ 20031726 A3	12-05-2004
		DE 10064531 A1	18-07-2002
		EP 1345835 A2	24-09-2003
		JP 3703803 B2	05-10-2005
		JP 2004516211 T	03-06-2004
DE 29615295 U1	24-10-1996	DE 19721390 A1	05-03-1998
WO 02051731 A	04-07-2002	AT 292592 T	15-04-2005
		CN 1482990 A	17-03-2004
		CZ 20031724 A3	16-06-2004
		DE 10064588 A1	18-07-2002
		EP 1345834 A1	24-09-2003
		JP 3739748 B2	25-01-2006
		JP 2004525044 T	19-08-2004

EPO FORM P0461

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