



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 020 388 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
23.05.2001 Patentblatt 2001/21(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: B65H 7/16, B65H 3/08(43) Veröffentlichungstag A2:  
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(21) Anmeldenummer: 00100389.6

(22) Anmeldetag: 08.01.2000

(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: 15.01.1999 DE 19901341

(71) Anmelder:  
**MAN Roland Druckmaschinen AG  
63075 Offenbach (DE)**(72) Erfinder:  

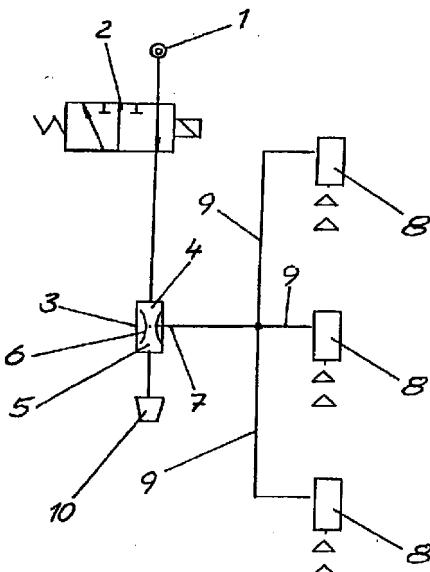
- **Hinz, Marc  
63517 Rodenbach (DE)**

- **Ullrich, Bernd  
63796 Kahl/Main (DE)**
- **Matthäus, Wolfgang  
63073 Offenbach (DE)**
- **Bäsel, Uwe, Dr.  
63069 Offenbach (DE)**
- **Vogel, Franz  
60316 Frankfurt (DE)**
- **Gebel, Jens  
63500 Seligenstadt (DE)**

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar  
MAN Roland Druckmaschinen AG,  
Abteilung RTB,Werk S  
Postfach 101264  
63012 Offenbach (DE)**

## (54) Luftsteuer- und/oder Luftregelungseinrichtung

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Luftsteuer- und/oder -Luftregelungseinrichtung für Luftverbraucher an Bogen verarbeitenden Maschinen, insbesondere Bogenanlegern, mit einer Luftpumpe, von der ein Überdruck aufweisender Luftstrom erzeugbar und im Takt der Bogen verarbeitenden Maschine einem Einlaß 4 geringen Querschnitts eines Ejektors 3 zuführbar ist und durch den Ejektor 3 zu einem Auslaß 5 großen Querschnitts des Ejektors 3 strömt. Dabei mündet zwischen Einlaß 4 und Auslaß 5 des Ejektors 3 ein radialer Anschluß 7 in den Ejektor 3. Der Auslaß 5 des Ejektors 3 ist mit dem Luftverbraucher verbunden. Zwischen der Luftpumpe und dem Ejektor 3 ist ein schaltbares Sperrventil angeordnet, das im Takt der Bogen verarbeitenden Maschine alternierend auf- und zuschaltbar ansteuerbar ist, wobei der Zeitpunkt der Aufschaltung innerhalb eines Arbeitstaktes in Abhängigkeit von Produktionsdaten einstellbar ist.



Figur 1



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 0389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	EP 0 872 437 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG) 21. Oktober 1998 (1998-10-21)	1-8, 11-13, 22,25 9,10,24	B65H7/16 B65H3/08		
Y	* Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 18 * * Spalte 5, Zeile 22 - Zeile 38 * * Spalte 6, Zeile 46 - Spalte 7, Zeile 19 * * Abbildungen 2,3 *	---			
X	EP 0 872 342 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 21. Oktober 1998 (1998-10-21)  * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 4 * * Spalte 7, Zeile 11 - Zeile 16 * * Spalte 11, Zeile 25 - Zeile 39 * * Abbildung 1 *	1,4,7,8, 11,16, 18,26			
X	US 5 244 242 A (COHANCIUC VICTOR ET AL) 14. September 1993 (1993-09-14)  * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 20 * * Spalte 4, Zeile 63 - Zeile 68 * * Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 6, Zeile 12 * * Spalte 8, Zeile 6 - Zeile 21 * * Abbildungen 1,2 *	1,3,4,8, 12-15, 22-25	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)  B65H		
X	DE 42 29 834 A (SMC KK) 11. März 1993 (1993-03-11) * Spalte 4, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 30 * * Abbildung 3 *	1,4,8,9, 12-15			
		-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	2. April 2001	Pussemier, B			
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 : nichtschriftliche 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					



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 0389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
Y	US 3 998 448 A (GRAY ARCHIBALD C ET AL) 21. Dezember 1976 (1976-12-21) * Spalte 9, Zeile 52 – Spalte 10, Zeile 10 * * Spalte 15, Zeile 39 – Zeile 55 * * Abbildungen 14,21 *	9,10,24	
A	EP 0 503 623 A (KOENIG & BAUER AG) 16. September 1992 (1992-09-16) * das ganze Dokument *	1-6,16, 20,21, 24,25	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	2. April 2001		Pussemier, B
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche 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			

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

EP 00 10 0389

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.

02-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0872437 A	21-10-1998	US 5979889 A CN 1196326 A CZ 9800995 A DE 19812596 A JP 10291664 A	09-11-1999 21-10-1998 11-11-1998 05-11-1998 04-11-1998
EP 0872342 A	21-10-1998	DE 19715964 C	19-11-1998
US 5244242 A	14-09-1993	DE 4001937 A DE 59104733 D EP 0439241 A JP 4343692 A	25-07-1991 06-04-1995 31-07-1991 30-11-1992
DE 4229834 A	11-03-1993	JP 5069997 A US 5617338 A	23-03-1993 01-04-1997
US 3998448 A	21-12-1976	KEINE	
EP 0503623 A	16-09-1992	DE 4207635 A CS 9200732 A DE 59200190 D JP 2092897 C JP 5170344 A JP 7110721 B US 5184813 A	01-10-1992 14-10-1992 07-07-1994 18-09-1996 09-07-1993 29-11-1995 09-02-1993