



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.⁷: **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)**

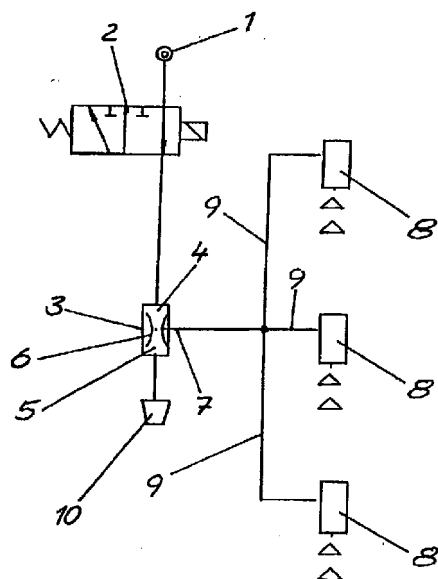
(72) Erfinder:
• **Hinz, Marc
63517 Rodenbach (DE)**

- **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 Luftdruckquelle, 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 Luftdruckquelle 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

EP 1 020 388 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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 (COHANCICU 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 DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. April 2001	Prüfer 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 : 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0389

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
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	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. April 2001	Prüfer Pussemier, B
<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 : nichtschriftliche 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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

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

EPO FORM P0461

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