



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.10.2010 Patentblatt 2010/43

(51) Int Cl.:
B41F 23/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.06.2007 Patentblatt 2007/24

(21) Anmeldenummer: **06122322.8**

(22) Anmeldetag: **16.10.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **28.10.2005 DE 102005052136**
12.06.2006 DE 102006027146
12.06.2006 DE 102006027147

(71) Anmelder: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**
97080 Würzburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Fischer, Michael**
97080, Würzburg (DE)
• **Gunnermann, Dieter**
97297, Waldbüttelbrunn (DE)
• **Keller, Bernd**
97204, Höchberg (DE)
• **Röder, Klaus**
97074, Würzburg (DE)

(54) **Kühlwalzenstände und ein Verfahren zur Kühlung einer hindurchgeführten Materialbahn**

(57) Es werden Kühlwalzenstände (21) und ein Verfahren jeweils zur Kühlung einer hindurchgeführten Materialbahn (22) vorgeschlagen, die insbesondere bei einer höheren Produktionsgeschwindigkeit einer die Materialbahn (22) bedruckenden Druckmaschine eine effektivere Kühlung der durch den Kühlwalzenstand (21) hindurchgeführten Materialbahn (22) gestatten. Dabei kann mindestens eine der Kühlwalzen (01;24) des Kühlwalzenständers (21) einen Grundkörper (02) und einen Außenkörper (04;07;17) aufweisen, die thermisch von-

einander isoliert sind. Auch kann in dem Kühlwalzenstand (21) ein mit einer der Kühlwalzen (01;24) zusammenwirkender Presseur (26) vorgesehen sein, wobei zwischen dem Presseur (26) und der jeweiligen Kühlwalze (01;24) ein elektrostatisches Feld ausgebildet ist. Auch kann die mindestens eine in den Kühlwalzenstand (21) einlaufende Materialbahn (22) vor dem Auftreffen auf die erste Kühlwalze (01;24) mit einem Luftstrom beaufschlagt werden, der der Laufrichtung der Materialbahn (22) entgegengerichtet ist und sich über die gesamte Breite der Materialbahn (22) erstreckt.

01

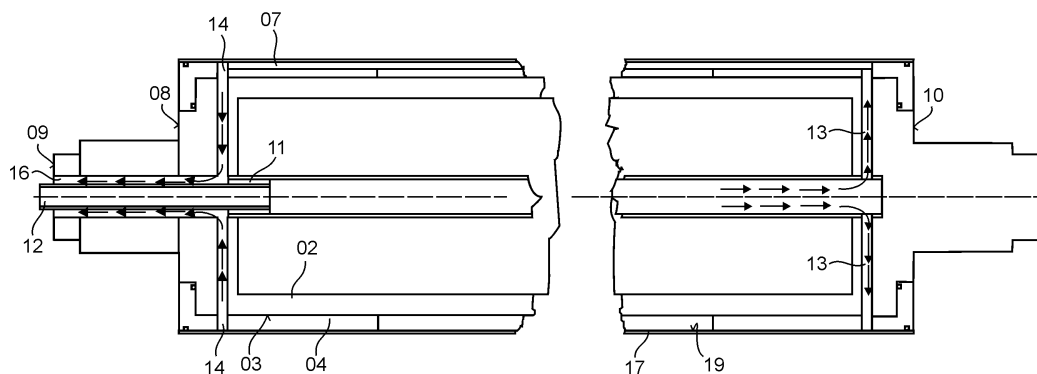


Fig. 1



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 06 12 2322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 5 330019 A (MIYAKOSHI KK) 14. Dezember 1993 (1993-12-14)	44-52	INV. B41F23/04
A	* Zusammenfassung *	1	
X,D	EP 0 516 924 A1 (ELTEX ELEKTROSTATIK GMBH [DE]) 9. Dezember 1992 (1992-12-09)	44-52	
Y	* das ganze Dokument *	1-18	
X	EP 0 699 529 A1 (VIB APPARATEBAU GMBH [DE]) 6. März 1996 (1996-03-06)	44-52	
Y	* Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 47; Abbildungen 1,2 *	9-11,16,17	
A		1	
Y,D	WO 2004/039588 A1 (KOENIG & BAUER AG [DE]; BECKER MARTIN [DE]; SCHAEFER KARL ROBERT [DE];) 13. Mai 2004 (2004-05-13)	1-18	
	* das ganze Dokument *		
Y,D	EP 0 812 685 A1 (WEITMANN & KONRAD FA [DE]) 17. Dezember 1997 (1997-12-17)	8,11-13	
	* das ganze Dokument *		
		-/--	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41F
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		14. September 2010	Dewaele, Karl
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			

 2
 EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)


**EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung
EP 06 12 2322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	DE 101 39 821 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 25. April 2002 (2002-04-25) * Absatz [0012] - Absatz [0022]; Abbildung 2 *	1-18	
A,D	DE 94 19 702 U1 (ELTEX-ELEKTROSTATIK GMBH [DE]) 23. März 1995 (1995-03-23) * das ganze Dokument *	1,44	
A	EP 0 556 463 A1 (ELTEX ELEKTROSTATIK GMBH [DE]) 25. August 1993 (1993-08-25) * das ganze Dokument *	1,9-11, 16,17	
A,D	WO 98/47802 A1 (KOENIG & BAUER ALBERT AG [DE]; BLIM WERNER [DE]) 29. Oktober 1998 (1998-10-29) * das ganze Dokument *	1,14-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A,D	EP 1 318 014 B1 (ELTEX ELEKTROSTATIK GMBH [DE]) 2. März 2005 (2005-03-02) * das ganze Dokument *	1,11-18	
A,D	DE 202 07 526 U1 (VITS MASCHINENBAU GMBH [DE]) 29. August 2002 (2002-08-29) * das ganze Dokument *	1,9-11, 16,17	
A,D	EP 1 046 874 A2 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE] GOSS CONTIWEB B V [NL]) 25. Oktober 2000 (2000-10-25) * das ganze Dokument *	1,44	
A,D	EP 0 943 435 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]) 22. September 1999 (1999-09-22) * das ganze Dokument *	1,44	



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 06 12 2322

Vollständig recherchierbare Ansprüche:
1-18, 44-52

Nicht recherchierte Ansprüche:
19-43

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige Erfindung(en)):

Die Erfordernisse der Regel 62(a) EPÜ sind nicht erfüllt.

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

EP 06 12 2322

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.

14-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 5330019	A	14-12-1993	KEINE
EP 0516924	A1	09-12-1992	DE 4118807 A1 10-12-1992 DE 9116646 U1 03-06-1993 JP 5169631 A 09-07-1993 US 5275103 A 04-01-1994
EP 0699529	A1	06-03-1996	DE 4431252 A1 07-03-1996 US 5619927 A 15-04-1997
WO 2004039588	A1	13-05-2004	AT 451235 T 15-12-2009 AU 2003286105 A1 25-05-2004 CN 1771129 A 10-05-2006 DE 10250686 A1 19-05-2004 DE 20221793 U1 31-10-2007 EP 1556220 A1 27-07-2005 EP 1574334 A2 14-09-2005 EP 1577091 A2 21-09-2005 ES 2334144 T3 05-03-2010 JP 2006504550 T 09-02-2006 RU 2314206 C2 10-01-2008 US 2007214988 A1 20-09-2007
EP 0812685	A1	17-12-1997	DE 19623657 A1 18-12-1997 JP 10052905 A 24-02-1998
DE 10139821	A1	25-04-2002	KEINE
DE 9419702	U1	23-03-1995	AT 172152 T 15-10-1998 AU 685894 B2 29-01-1998 AU 1312395 A 27-06-1995 DK 732996 T3 23-06-1999 WO 9515854 A1 15-06-1995 EP 0732996 A1 25-09-1996 ES 2122523 T3 16-12-1998 JP 9506306 T 24-06-1997 US 5787809 A 04-08-1998
EP 0556463	A1	25-08-1993	AT 151344 T 15-04-1997 DE 4204871 A1 19-08-1993 DE 9218818 U1 31-08-1995 DE 59208332 D1 15-05-1997 DK 0556463 T3 21-07-1997 ES 2099787 T3 01-06-1997 JP 2920450 B2 19-07-1999 JP 5278195 A 26-10-1993

EPO FORM P0461

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

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

EP 06 12 2322

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.

14-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0556463	A1		US	5322011 A	21-06-1994

WO 9847802	A1	29-10-1998	DE	19716325 A1	22-10-1998
			EP	0975544 A1	02-02-2000
			JP	3553977 B2	11-08-2004
			JP	2000510426 T	15-08-2000
			US	6577489 B1	10-06-2003

EP 1318014	B1	02-03-2005	EP	1318014 A1	11-06-2003
			ES	2236427 T3	16-07-2005

DE 20207526	U1	29-08-2002	KEINE		

EP 1046874	A2	25-10-2000	DE	19918669 A1	26-10-2000
			JP	2000343675 A	12-12-2000
			US	6481118 B1	19-11-2002

EP 0943435	A1	22-09-1999	DE	19812149 A1	23-09-1999
			US	6220161 B1	24-04-2001

EPO FORM P0461

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