



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 248 162 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.03.2006 Patentblatt 2006/09

(51) Int Cl.:
G03G 15/20 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.10.2002 Patentblatt 2002/41

(21) Anmeldenummer: **02006506.6**

(22) Anmeldetag: **18.03.2002**

(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

(30) Priorität: **06.04.2001 US 828012**

(71) Anmelder: **EASTMAN KODAK COMPANY**
Rochester, New York 14650 (US)

(72) Erfinder:
• **Bouwens, Carl I.**
Leroy, NY 14482 (US)
• **Ciaschi, Andrew**
Lima, NY 14485 (US)
• **Flick, James Raymond**
Rochester, NY 14623 (US)

(74) Vertreter: **Wagner & Geyer**
Patent- und Rechtsanwälte
Gewürzmühlstrasse 5
80538 München (DE)

(54) **Vorheizereinheit für eine Fixierbaugruppe einer elektrostatischen Reproduktionsvorrichtung**

(57) Eine Vorheizereinheit (40) für eine Fixierbaugruppe (10) einer elektrostatischen Reproduktionsvorrichtung. Die Vorheizereinheit (40) umfasst ein Gehäuse (42), das eine Innenkammer (44) bildet. Ein Heizelement (46) ist in der Innenkammer (44) des Gehäuses angeordnet. Es ist ein Luftströmungssystem (50) vorhanden, das einen Lüfter (52) umfasst sowie eine Verteilerkammer (56a), die in Strömungsverbindung zwischen dem Lüfter (52) und dem Heizelement (46) steht. In der zur Transportbahn (P) benachbarten Kammeröffnung ist ein Auf-

prallelement (60) angeordnet. Eine Aufprallkammer (58) steht in Strömungsverbindung zwischen dem Heizelement (46) und dem Aufprallelement (60), während ein Rückführweg (62) in Strömungsverbindung mit der Öffnung und dem Lüfter (52) steht.

Luft von dem Lüfter (52) wird durch das Heizelement (46) geführt und erwärmt, trifft in der Öffnung auf ein mit einem Markierungspartikelbild versehenes Empfangselement und wird zu dem Lüfter (52) zurückgeführt, wobei ein Austreten der Luft aus der Kammer im Wesentlichen verhindert wird.

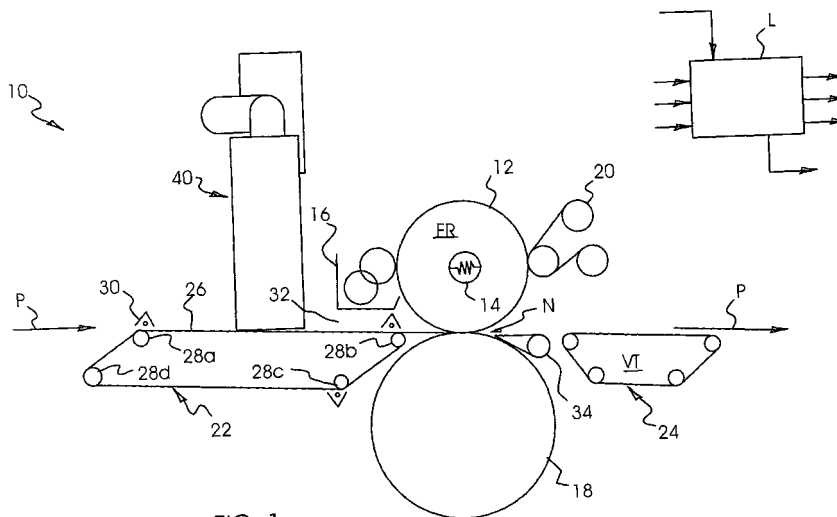


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 6506

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	EP 0 329 439 A (THE MEAD CORPORATION) 23. August 1989 (1989-08-23) * Spalte 5, Zeile 31 - Spalte 7, Zeile 17; Abbildungen 7-9 *	1-4,7, 10,11 12,13	G03G15/20
X Y	US 5 231 774 A (KOSE ET AL) 3. August 1993 (1993-08-03) * Spalte 8, Zeile 46 - Spalte 10, Zeile 48; Abbildungen 1-5 *	1,3-8, 10,11 12,13	
Y	EP 0 353 105 A (BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 31. Januar 1990 (1990-01-31) * Spalte 11, Zeile 48 - Spalte 12, Zeile 65; Abbildungen 2,4,7-9,14,17-28 *	1,2,4, 7-13	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 004, Nr. 177 (P-039), 9. Dezember 1980 (1980-12-09) -& JP 55 120062 A (NEC CORP), 16. September 1980 (1980-09-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,2,4, 7-11	
Y,D	US 5 521 688 A (MOSER ET AL) 28. Mai 1996 (1996-05-28) * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 6, Zeile 2; Abbildungen 1,2 *	12	
Y	US 5 983 048 A (MOSER ET AL) 9. November 1999 (1999-11-09) * Zusammenfassung; Abbildung 5 *	12	
Y	DE 28 11 835 A1 (SIEMENS AG) 27. September 1979 (1979-09-27) * Seite 10, Zeile 32 - Seite 11, Zeile 24; Abbildung 4 *	12	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2006	Prüfer Billmann, F
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	

3
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 6506

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 3 584 195 A (MICHAEL A. VINCE) 8. Juni 1971 (1971-06-08) * Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 53 * -----	13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2006	Prüfer Billmann, F
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			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 00 6506

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.

12-01-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0329439 A	23-08-1989	CN 1039315 A	31-01-1990
		JP 2147241 A	06-06-1990
		JP 2643416 B2	20-08-1997
		US 5086209 A	04-02-1992
US 5231774 A	03-08-1993	KEINE	
EP 0353105 A	31-01-1990	US 5126781 A	30-06-1992
JP 55120062 A	16-09-1980	KEINE	
US 5521688 A	28-05-1996	DE 69600553 D1	01-10-1998
		DE 69600553 T2	01-04-1999
		EP 0735440 A1	02-10-1996
		JP 8272242 A	18-10-1996
US 5983048 A	09-11-1999	KEINE	
DE 2811835 A1	27-09-1979	KEINE	
US 3584195 A	08-06-1971	DE 2041670 A1	04-03-1971
		GB 1322354 A	04-07-1973
		JP 53032262 B	07-09-1978

EPO FORM P0461

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