



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 329 780 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.01.2005 Patentblatt 2005/01

(51) Int Cl.7: **G03G 21/16**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(21) Anmeldenummer: **03001212.4**

(22) Anmeldetag: **20.01.2003**

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

- **Greiner, Adolf Philipp**
74889 Sinsheim (DE)
- **Williams, Ralph Edward**
Rochester, New York 14613 (US)

(30) Priorität: **22.01.2002 US 54453**

(71) Anmelder: **Eastman Kodak Company**
Rochester, New York 14650 (US)

(74) Vertreter: **Haile, Helen Cynthia et al**
Kodak Limited
Patent Department, W92-3A,
Headstone Drive
Harrow, Middlesex HA1 4TY (GB)

(72) Erfinder:
• **Chavez, Jorge L.**
Spencerport, New York 14599 (US)

(54) **Vorrichtung zum Ein- und Ausbauen einer Walze für einen elektrostatischen Drucker/Kopierer**

(57) Eine Vorrichtung (120) zum Erleichtern des Ein- und Ausbauen einer hohlen zylindrischen Walze (D) auf eine Walzenwelle, die ein freies Ende aufweist, das sich fliegend gelagert von einem Stützrahmen nach außen erstreckt, und eine Längsachse (A'), umfasst die folgenden Elemente: eine Vielzahl von Gleitvorrichtungen (122), wobei jede Gleitvorrichtung (122) ein Paar langgestreckte Gleitelemente (122B) umfasst, die sich parallel zu einander erstrecken und gleitend verbunden

sind, um eine Bewegung der Gleitelemente (122B) in parallele Richtungen zu ermöglichen und mindestens ein Trägerelement (124), dass (i) eines der Gleitelemente (122B) eines jeden Paares fest mit der Walzenwelle verbindet, (ii) ein paralleles Verhältnis zwischen jeder Gleitvorrichtung (122) und der Wellenachse (A') schafft, (iii) die Gleitvorrichtungen (122) in gleichen Abständen um die Achse (A') anordnet; und (iv) die anderen Gleitelemente (122B) in einer Position stützt, so dass die Walze (D) von innen gestützt wird.

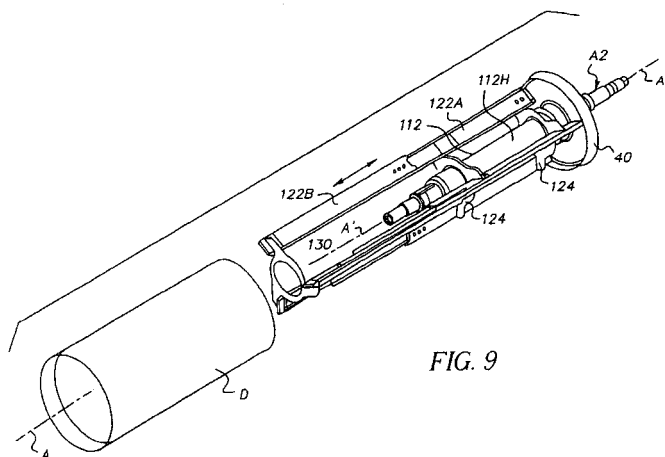


FIG. 9

EP 1 329 780 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 1212

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 10, 31. Oktober 1997 (1997-10-31) & JP 09 166898 A (TEC CORP), 24. Juni 1997 (1997-06-24)	1-3	G03G21/16
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,7 *	1-9	
Y	US 4 380 579 A (MATSUMOTO SHOJI ET AL) 19. April 1983 (1983-04-19) * Spalte 31, Zeilen 1-28,32-49; Abbildungen 13A,14 *	1-9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 012, Nr. 354 (P-761), 22. September 1988 (1988-09-22) & JP 63 106777 A (RICOH CO LTD), 11. Mai 1988 (1988-05-11) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,6	
A	US 5 999 771 A (WAKIHARA JUNJI) 7. Dezember 1999 (1999-12-07) * Spalte 1, Zeilen 45-47 * * Spalte 2, Zeilen 55-61 * * Spalte 15, Zeilen 48-65; Abbildungen 2,4,18 *	1,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G03G
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 200, Nr. 019, 5. Juni 2001 (2001-06-05) & JP 2001 042587 A (FUJI XEROX CO LTD), 16. Februar 2001 (2001-02-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 *	1,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. November 2004	Prüfer Van Ouytsel, K
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 03 00 1212

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.

12-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 09166898	A	24-06-1997	JP 2004163976 A	10-06-2004
US 4380579	A	19-04-1983	JP 1431401 C	24-03-1988
			JP 53129639 A	11-11-1978
			JP 62036216 B	06-08-1987
			CA 1125356 A1	08-06-1982
			CA 1120093 A2	16-03-1982
			CA 1120090 A2	16-03-1982
			CA 1145386 A2	26-04-1983
			CH 629608 A5	30-04-1982
			DE 2817148 A1	02-11-1978
			DE 2857150 C2	04-10-1984
			DE 2857889 C2	23-05-1985
			DE 2857890 C2	24-07-1986
			FR 2388310 A1	17-11-1978
			GB 1589058 A	07-05-1981
			GB 1589053 A	07-05-1981
			GB 1589054 A	07-05-1981
			GB 1589055 A	07-05-1981
			GB 1589056 A	07-05-1981
			GB 1589057 A	07-05-1981
			IT 1094105 B	26-07-1985
			NL 7804190 A ,C	23-10-1978
			NL 8501048 A	01-08-1985
			NL 8501049 A ,B,	01-08-1985
			US 4286861 A	01-09-1981
			US 4314018 A	02-02-1982
			US 4254202 A	03-03-1981
JP 63106777	A	11-05-1988	JP 2075247 C	25-07-1996
			JP 7113803 B	06-12-1995
			US 4866482 A	12-09-1989
US 5999771	A	07-12-1999	JP 3495250 B2	09-02-2004
			JP 11272141 A	08-10-1999
JP 2001042587	A	16-02-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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