



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.07.2004 Patentblatt 2004/30

(51) Int Cl.7: **G03G 9/08, G03G 9/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.05.2003 Patentblatt 2003/20

(21) Anmeldenummer: **02025226.8**

(22) Anmeldetag: **12.11.2002**

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

(72) Erfinder:
 • **Guth, Joseph Edward**
Holley, NY 14470 (US)
 • **Mutze, Ulrich, Dr.**
73342 Bad Ditzgenbach (DE)
 • **Stelter, Eric C.**
Pittsford, NY 14534 (US)

(30) Priorität: **13.11.2001 US 54514**

(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
69115 Heidelberg (DE)

(74) Vertreter: **Franzen, Peter et al**
Heidelberger Druckmaschinen AG,
Kurfürsten-Anlage 52-60
69115 Heidelberg (DE)

(54) **Zweikomponentenentwickler und Herstellungsverfahren**

(57) Zusammensetzungen und Verfahren zur elektrofotografischen Bildentwicklung, bei denen im Bildentwicklungsvorgang ein Zweikomponentenentwickler (16) verwendet wird, der Tonerpartikel (50) mit einem Radius (R_T) und Trägerpartikel (52) mit einem Radius (R_C) umfasst,

wobei der Radius (R_C) der Trägerpartikel (52) vorzugsweise kleiner ist als das Fünffache und insbesondere vorzugsweise dem Dreifachen des Radius (R_T) der Tonerpartikel (50) entspricht oder kleiner ist als das Dreifache des Radius (R_T) der Tonerpartikel (50).

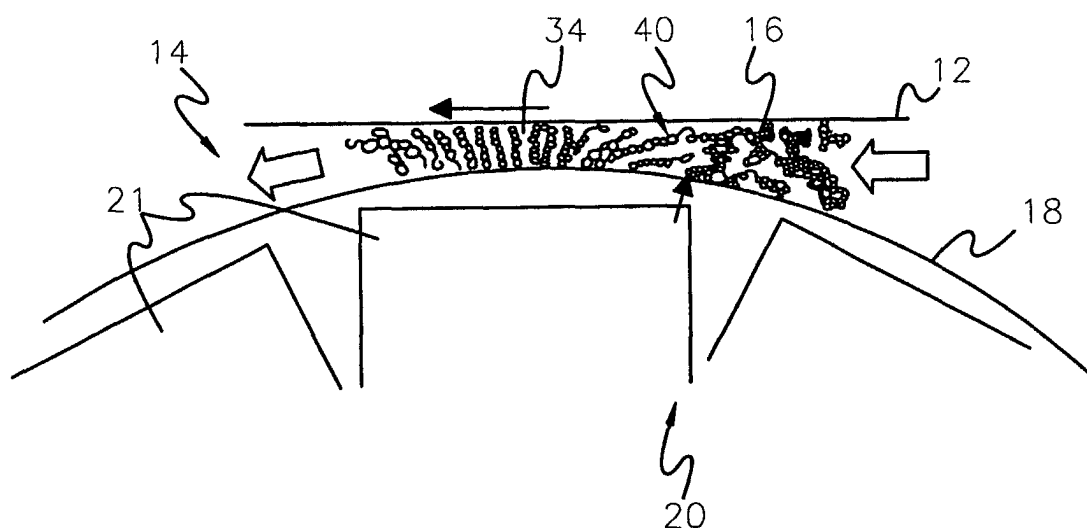


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 5226

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 614 698 A (MIYAKAWA NOBUHIRO ET AL) 30. September 1986 (1986-09-30) * Spalte 17, Zeilen 13-18 * * Anspruch 2 *	1,6-15	G03G9/08 G03G9/08 G03G9/107 G03G9/10
X	EP 0 999 478 A (CANON KK) 10. Mai 2000 (2000-05-10) * Ansprüche 1,9,38 * * Absatz [0275] *	1,6-15	
X	EP 0 884 653 A (CANON KK) 16. Dezember 1998 (1998-12-16) * Seite 17, Zeilen 1-16 *	1,6-15	
X	EP 0 801 334 A (CANON KK) 15. Oktober 1997 (1997-10-15) * Anspruch 31 * * Seite 20, Zeilen 26-28 * * Seite 22, Zeilen 30-32 *	1,6-14	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0090, Nr. 48 (P-338), 28. Februar 1985 (1985-02-28) & JP 59 185350 A (MINOLTA CAMERA KK), 20. Oktober 1984 (1984-10-20) * Zusammenfassung *	1,6-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G03G
X	US 5 432 033 A (NOGUCHI YOSHIHIRO ET AL) 11. Juli 1995 (1995-07-11) * Ansprüche 1,8,9 *	1,6-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 2004	Prüfer Stabel, A
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 92 (P04C03)

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

EP 02 02 5226

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.

02-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4614698	A	30-09-1986	JP 1919065 C	07-04-1995
			JP 6048396 B	22-06-1994
			JP 61130959 A	18-06-1986
EP 0999478	A	10-05-2000	EP 0999478 A1	10-05-2000
			JP 2000199983 A	18-07-2000
			US 6312862 B1	06-11-2001
EP 0884653	A	16-12-1998	DE 69813949 D1	05-06-2003
			DE 69813949 T2	19-05-2004
			EP 0884653 A2	16-12-1998
			JP 11065234 A	05-03-1999
			US 6002900 A	14-12-1999
EP 0801334	A	15-10-1997	CN 1166626 A ,B	03-12-1997
			DE 69706352 D1	04-10-2001
			DE 69706352 T2	25-04-2002
			EP 0801334 A1	15-10-1997
			HK 1002877 A1	12-04-2002
			JP 10039549 A	13-02-1998
			KR 228053 B1	01-11-1999
			US 5766814 A	16-06-1998
JP 59185350	A	20-10-1984	KEINE	
US 5432033	A	11-07-1995	JP 6289689 A	18-10-1994

EPO FORM P0461

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