



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(51) Int Cl.7: **G03G 15/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.02.2002 Patentblatt 2002/06

(21) Anmeldenummer: **01117708.6**

(22) Anmeldetag: **27.07.2001**

(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

(72) Erfinder:
• **Gonnella, Alfred, Jr.**
Rochester, N.Y. 14612 (US)
• **Hockey David E.**
New York 14420 (US)
• **Regelsberger, Matthias H.**
Rochester, New York 14612 (US)

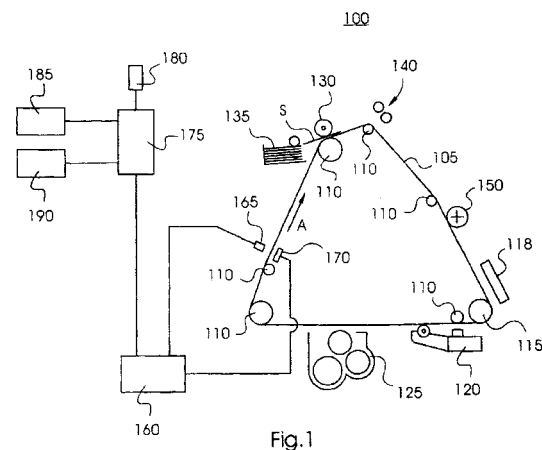
(30) Priorität: **01.08.2000 US 629394**

(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) **Bilderzeugungsvorrichtung mit Online-Bewertung der Bildqualität und zugehörigem Verfahren**

(57) Es werden eine elektrofotografische (EP) Bilderzeugungsvorrichtung (100) und ein zugehöriges Verfahren zur quantitativen Online-Bewertung des Bilderzeugungs- und Entwicklungsprozesses bereitgestellt. Die elektrofotografische Bilderzeugungsvorrichtung (100) umfasst einen primären Lader (118), eine Belichtungsvorrichtung (120), eine Tonerstation (125), einen Übertragungslader (130), eine Fixierstation (140) und einen Reiniger (150), die in Wirkbeziehung um einen Fotoleiter (105) angeordnet sind. Ein Durchlichtdensitometer (160) ist gegenüber dem Fotoleiter angeordnet. Das Densitometer (160) ermittelt die Fotoleiterdichte sowie die kombinierte Fotoleiter- und Tonerichte für jeden Stufenbereich auf dem Bildfeld. Die Dichtewerte werden im Speicher (180) abgelegt. Die Fotoleiterdichten werden von den kombinierten Dichten subtrahiert, um gemessene Tonerichten bereitzustellen, die dann für jeden Stufenbereich gemittelt werden. Die mittleren, gemessenen Tonerichten oder Spannungswerte werden mit den Tonersolldichten oder Sollspannungswerten für jede Stufe in dem Stufenkeil verglichen, um die Bildqualität des Bilderzeugungsprozesses quantitativ zu bewerten. Vorzugsweise wird jedes Bildfeld auf dem Fotoleiter nacheinander bewertet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 7708

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 150 155 A (RUSHING ALLEN J) 22. September 1992 (1992-09-22) * Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 62; Anspruch 1; Abbildungen *	1-3, 5-15,18	G03G15/00
Y	----	4,16,17, 19,20	
Y	US 4 277 162 A (KASAHARA NOBUO ET AL) 7. Juli 1981 (1981-07-07) * Spalte 3, Zeile 21 - Spalte 6, Zeile 56 *	1-20	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 09, 30. September 1997 (1997-09-30) -& JP 09 138532 A (RICOH CO LTD), 27. Mai 1997 (1997-05-27) * Zusammenfassung; Abbildung *	1-20	
Y	US 4 894 685 A (SHOJI HISASHI) 16. Januar 1990 (1990-01-16) * Spalte 1, Zeile 15 - Spalte 6, Zeile 68; Ansprüche; Abbildungen *	1-20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Y	EP 0 871 080 A (XEROX CORP) 14. Oktober 1998 (1998-10-14) * das ganze Dokument *	1-20	G03G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 5. August 2002	Prüfer Borowski, M
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 11 7708

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.

05-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5150155 A	22-09-1992	KEINE	
US 4277162 A	07-07-1981	JP 1473774 C	27-12-1988
		JP 55012916 A	29-01-1980
		JP 63014349 B	30-03-1988
		JP 1473776 C	27-12-1988
		JP 55015185 A	02-02-1980
		JP 63011665 B	15-03-1988
		DE 2928402 A1	24-01-1980
JP 09138532 A	27-05-1997	KEINE	
US 4894685 A	16-01-1990	JP 63092967 A	23-04-1988
		JP 63095471 A	26-04-1988
		DE 3733925 A1	14-04-1988
EP 0871080 A	14-10-1998	US 5822662 A	13-10-1998
		EP 0871080 A1	14-10-1998
		JP 10282743 A	23-10-1998

EPO FORM P0481

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