



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 155 844 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.09.2004 Patentblatt 2004/40**

(51) Int Cl.7: **B41F 33/00**, G03G 15/01,  
B41C 1/10, B41F 33/16

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**21.11.2001 Patentblatt 2001/47**

(21) Anmeldenummer: **01109258.2**

(22) Anmeldetag: **14.04.2001**

(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**

- **Liston, Christopher**  
**24105 Kiel (DE)**
- **Metzler, Patrick, Dr.**  
**24214 Gettorf (DE)**
- **Peter, Karlheinz, Dr.**  
**24113 Molfsee (DE)**

(30) Priorität: **17.05.2000 US 204931 P**

(71) Anmelder: **NexPress Solutions LLC**  
**Rochester, New York 14653-5007 (US)**

(74) Vertreter: **Weber, Walter, Dipl.-Ing.(FH)**  
**Handschuhsheimer Landstrasse 2a**  
**69120 Heidelberg (DE)**

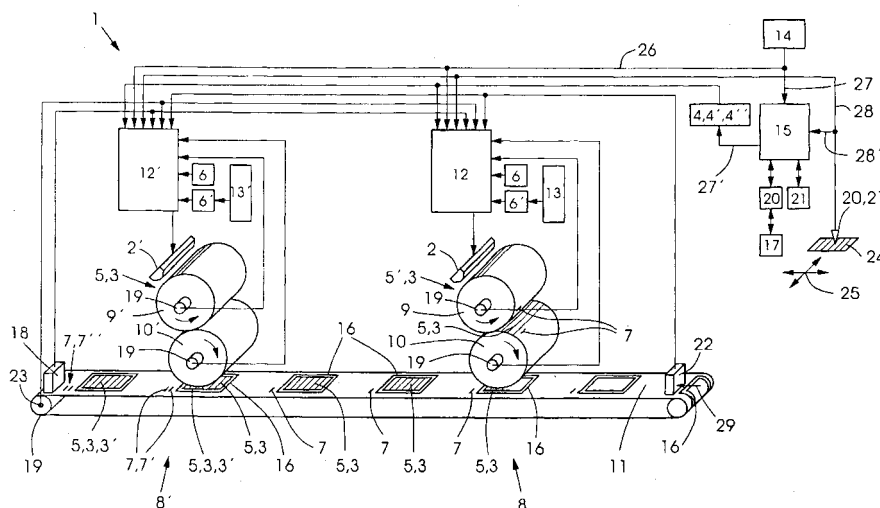
(72) Erfinder:  
• **Henderson, Thomas A.**  
**Rochester, NY 14625 (US)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Einstellung des Registers bei einer Mehrfarbendruckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Einstellung des Registers bei einer Mehrfarbendruckmaschine (1) mit mehreren Einrichtungen (2, 2', ...) zur digitalen Erzeugung von Teilfarbenbildern (3, 3', ...) wobei zur Registereinstellung die Erstellung und Zusammenfügung der Teilfarbenbilder (3, 3', ...) derart gesteuert wird, daß registerhaltige Drucke erzielt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Verfahren und Vorrichtung derart weiterzubilden, daß eine Änderung des Tonerprofils nicht mehr, auch nicht mehr vorübergehend, zu einem Registerfehler führt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einer Änderung des Tonerprofils (5, 5') der Einfluß des Tonerprofils auf das Register mittels vorhandener Einflußgrößen (4, 4', ...) unmittelbar mit der Durchführung der Änderung berücksichtigt wird.



EP 1 155 844 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 9258

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                          | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)         |
| Y,D<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 5 715 498 A (AKIHIKO TAKEUCHI ET AL.)<br>3. Februar 1998 (1998-02-03)<br>siehe Zusammenfassung<br>* Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 20, Zeile 42;<br>Abbildungen 1-21 *        | 1,3-11,<br>13-22<br>2,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B41F33/00<br>G03G15/01<br>B41C1/10<br>B41F33/16 |
| Y<br>A                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 907 344 A (TEKESHI TANIMOTO ET AL.)<br>25. Mai 1999 (1999-05-25)<br>siehe Zusammenfassung<br>* Spalte 1, Zeile 6 - Spalte 7, Zeile 38;<br>Abbildungen 1-11C *           | 1,3-11,<br>13-22<br>2,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 198 44 495 A (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG) 13. April 2000 (2000-04-13)<br>siehe Zusammenfassung<br>* Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 8, Zeile 44;<br>Abbildungen 1-5 *       | 1,11,15,<br>19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 2000, no. 5,<br>14. September 2000 (2000-09-14)<br>& JP 2000 047447 A (CANON INC),<br>18. Februar 2000 (2000-02-18)<br>* Zusammenfassung * | 1,3-11,<br>13-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7)         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 5 644 987 A (JEAN-JACQUES ELTGEN)<br>8. Juli 1997 (1997-07-08)<br>* das ganze Dokument *                                                                                  | 1-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B41F<br>G03G<br>B41C                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 197 03 559 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG)<br>6. August 1998 (1998-08-06)<br>* das ganze Dokument *                                                                    | 1-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP 0 748 689 A (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG) 18. Dezember 1996 (1996-12-18)<br>* das ganze Dokument *                                                                       | 1-22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| -/--                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                              | Abschlußdatum der Recherche<br><b>28. Juli 2004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer<br><b>Greiner, E</b>                     |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                              | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                 |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 9258

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                     |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                    | Betrifft Anspruch                                   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 0 243 661 A (HEIDELBERGER<br>DRUCKMASCHINEN AKTIENGESellschaft)<br>4. November 1987 (1987-11-04)<br>* das ganze Dokument *<br>----- | 1-22                                                |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                                                     | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                     |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche<br><b>28. Juli 2004</b> | Prüfer<br><b>Greiner, E</b>             |
| <p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : nichtschriftliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                                                        |                                                     |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 10 9258

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.

28-07-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung |       | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5715498                                          | A | 03-02-1998                    | JP    | 8085236 A                         | 02-04-1996                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 8085237 A                         | 02-04-1996                    |
| US 5907344                                          | A | 25-05-1999                    | JP    | 11153887 A                        | 08-06-1999                    |
| DE 19844495                                         | A | 13-04-2000                    | DE    | 19844495 A1                       | 13-04-2000                    |
|                                                     |   |                               | CA    | 2284305 A1                        | 29-03-2000                    |
|                                                     |   |                               | GB    | 2344483 A ,B                      | 07-06-2000                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 2000103028 A                      | 11-04-2000                    |
|                                                     |   |                               | US    | 6580524 B1                        | 17-06-2003                    |
| JP 2000047447                                       | A | 18-02-2000                    | KEINE |                                   |                               |
| US 5644987                                          | A | 08-07-1997                    | FR    | 2709572 A1                        | 10-03-1995                    |
|                                                     |   |                               | CA    | 2126283 A1                        | 24-12-1994                    |
|                                                     |   |                               | DE    | 69407099 D1                       | 15-01-1998                    |
|                                                     |   |                               | DE    | 69407099 T2                       | 26-03-1998                    |
|                                                     |   |                               | EP    | 0631209 A1                        | 28-12-1994                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 2763494 B2                        | 11-06-1998                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 7146604 A                         | 06-06-1995                    |
| DE 19703559                                         | A | 06-08-1998                    | DE    | 19703559 A1                       | 06-08-1998                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 10221976 A                        | 21-08-1998                    |
|                                                     |   |                               | US    | 5960242 A                         | 28-09-1999                    |
| EP 0748689                                          | A | 18-12-1996                    | DE    | 19522053 A1                       | 19-12-1996                    |
|                                                     |   |                               | AT    | 208270 T                          | 15-11-2001                    |
|                                                     |   |                               | DE    | 59608105 D1                       | 13-12-2001                    |
|                                                     |   |                               | DK    | 748689 T3                         | 11-03-2002                    |
|                                                     |   |                               | EP    | 0748689 A2                        | 18-12-1996                    |
|                                                     |   |                               | ES    | 2163549 T3                        | 01-02-2002                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 2930192 B2                        | 03-08-1999                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 9001782 A                         | 07-01-1997                    |
|                                                     |   |                               | US    | 5897260 A                         | 27-04-1999                    |
|                                                     |   |                               | US    | 5813348 A                         | 29-09-1998                    |
| EP 0243661                                          | A | 04-11-1987                    | AT    | 76813 T                           | 15-06-1992                    |
|                                                     |   |                               | AU    | 611635 B2                         | 20-06-1991                    |
|                                                     |   |                               | AU    | 7170287 A                         | 05-11-1987                    |
|                                                     |   |                               | CN    | 87103144 A ,B                     | 23-12-1987                    |
|                                                     |   |                               | DE    | 3708925 A1                        | 05-11-1987                    |
|                                                     |   |                               | DE    | 3779487 D1                        | 09-07-1992                    |
|                                                     |   |                               | DK    | 201887 A                          | 31-10-1987                    |
|                                                     |   |                               | EP    | 0243661 A1                        | 04-11-1987                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 8000498 U                         | 12-03-1996                    |
|                                                     |   |                               | JP    | 62267139 A                        | 19-11-1987                    |

EPO FORM P0461

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