

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 249 532 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(51) Int Cl.⁷: **D21G 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.10.2002 Patentblatt 2002/42

(21) Anmeldenummer: **02007538.8**

(22) Anmeldetag: **03.04.2002**

(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

(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH
89522 Heidenheim (DE)**

(72) Erfinder: **Schwarz, Michael, Dr.
89522 Heidenheim (DE)**

(30) Priorität: **12.04.2001 DE 10118508**

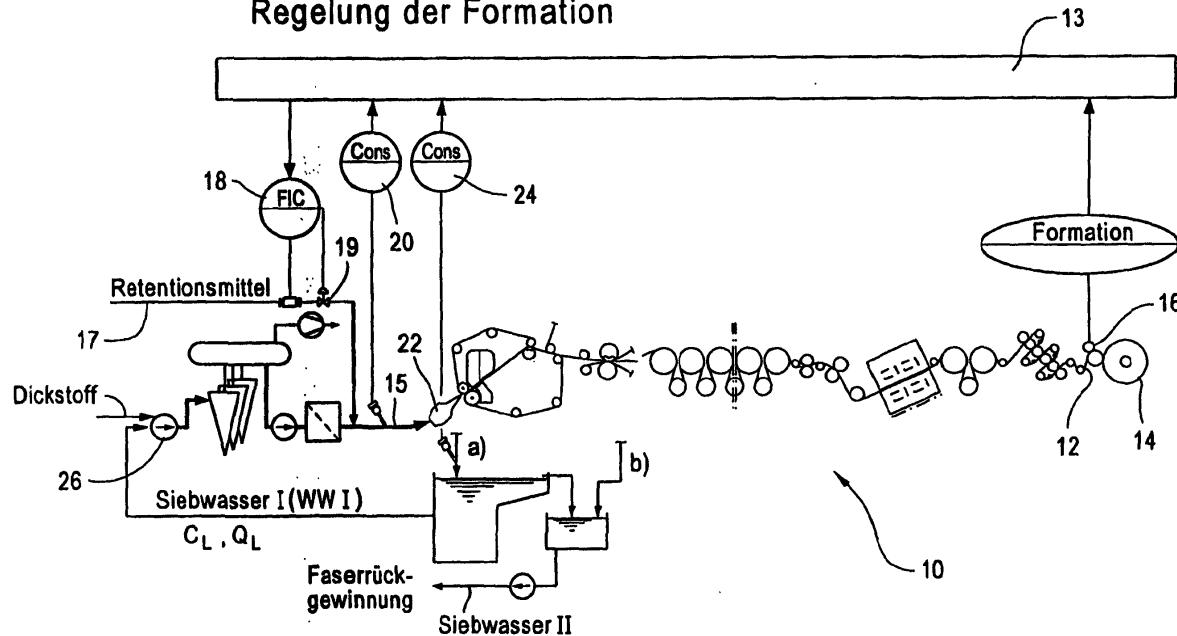
(54) Verfahren und Anlage zur Formationsregelung

(57) Bei einem Verfahren zur Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, wird die Formation der Faserstoffbahn als Regelgröße

online gemessen und über eine automatische Formationsregelung auf einem vorgebbaren Sollniveau gehalten. Es wird auch eine entsprechende Maschine zur Herstellung einer Faserstoffbahn beschrieben.

Fig.2

Regelung der Formation





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 7538

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|-------------------------------|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | JONES D G ET AL: "A NEW NON-LINEAR OPTIMAL CONTROL STRATEGY FOR PAPER FORMATION", MEASUREMENT AND CONTROL, INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL. LONDON, GB, VOL. 32, NR. 8, PAGE(S) 241-245 XP000927031 ISSN: 0020-2940 * Seite 241, mittlere Spalte, Zeile 37 - rechte Spalte, Zeile 4 * * Seite 241, rechte Spalte, Zeile 43 - Seite 242, linke Spalte, Zeile 23 * * Seite 242, mittlere Spalte, Zeile 8 - Zeile 10 * * Seite 243, rechte Spalte, Zeile 18 - Zeile 22 * | 1,2,12, 13,16, 17,27,28 | D21G9/00 |
| Y | | 3,9,14, 15,18, 24,29,30 | |
| X | US 5 622 602 A (DEGAWA SADAO ET AL) 22. April 1997 (1997-04-22) * Spalte 6, Zeile 11 - Zeile 14 * * Spalte 8, Zeile 65 - Spalte 9, Zeile 20 * * Abbildungen 9,15 * --- | 1,13,16, 28 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D21G |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 017 (C-675), 16. Januar 1990 (1990-01-16) & JP 01 260091 A (AIKAWA TEKKO KK), 17. Oktober 1989 (1989-10-17) * Zusammenfassung * --- --- | 1,16 -/- | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| MÜNCHEN | 22. Oktober 2003 | Maisonnier, C | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | | |
| A : technologischer Hintergrund | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | | |
| P : Zwischenliteratur | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | |



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
|---|---|-------------------------------|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | |
| X | SCHULTZ, H.-J. UND JUUL, T.: "Lasertechnologie zur Nutzung des Potentials eines Blattbildungssystems in Verbindung mit der BTF-Universalverteiler-Stoffauflauf-Technologie" WOCHEBLATT FÜR PAPIERFABRIKATION, Nr. 11/12, 2000, Seiten 772-781, XP001154890 * Seite 778, rechte Spalte, Zeile 4 - Zeile 8 * --- | 1,16 | |
| Y | EP 1 054 102 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 22. November 2000 (2000-11-22) * Absatz [0018] - Absatz [0023] * * Absatz [0032] - Absatz [0038] * * Absatz [0044] - Absatz [0045] * * Abbildungen 1,4 * --- | 3,9,14, 15,18, 24,29,30 | |
| A | DE 100 43 142 A (VOITH PAPER PATENT GMBH) 1. März 2001 (2001-03-01) * Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 57 * * Spalte 4, Zeile 50 - Zeile 60 * * Abbildung 2 * ----- | 1,3,14, 16,18,29 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer |
| MÜNCHEN | 22. Oktober 2003 | | Maisonnier, C |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist | | |
| A : technologischer Hintergrund | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | | |
| P : Zwischenliteratur | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | |

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

EP 02 00 7538

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.

22-10-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 5622602 | A | 22-04-1997 | JP | 3007017 A | 14-01-1991 |
| | | | JP | 2797474 B2 | 17-09-1998 |
| | | | JP | 3041348 A | 21-02-1991 |
| | | | JP | 2692299 B2 | 17-12-1997 |
| | | | JP | 3130491 A | 04-06-1991 |
| | | | JP | 2738066 B2 | 08-04-1998 |
| | | | JP | 3130492 A | 04-06-1991 |
| | | | US | 5393378 A | 28-02-1995 |
| | | | CA | 2033096 A1 | 01-12-1990 |
| | | | DE | 69029461 D1 | 30-01-1997 |
| | | | DE | 69029461 T2 | 03-04-1997 |
| | | | EP | 0428751 A1 | 29-05-1991 |
| | | | WO | 9015322 A1 | 13-12-1990 |
| <hr/> | | | | | |
| JP 01260091 | A | 17-10-1989 | DE | 19922817 A1 | 23-11-2000 |
| <hr/> | | | | | |
| EP 1054102 | A | 22-11-2000 | EP | 1054102 A2 | 22-11-2000 |
| | | | US | 2003089479 A1 | 15-05-2003 |
| | | | US | 6521089 B1 | 18-02-2003 |
| <hr/> | | | | | |
| DE 10043142 | A | 01-03-2001 | DE | 10043142 A1 | 01-03-2001 |
| <hr/> | | | | | |