



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**21.03.2001 Patentblatt 2001/12**

(51) Int Cl.7: **D21G 9/00, D21F 1/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.09.2000 Patentblatt 2000/36**

(21) Anmeldenummer: **99118682.6**

(22) Anmeldetag: **22.09.1999**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Ruf, Wolfgang**  
**89542 Herbrechtingen (DE)**  
• **Heissenberger, Otto L.**  
**3140 Pottenbrunn (AT)**

(30) Priorität: **02.03.1999 DE 19908973**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Regelung des Reißlängenverhältnisses in einer Papiermaschine**

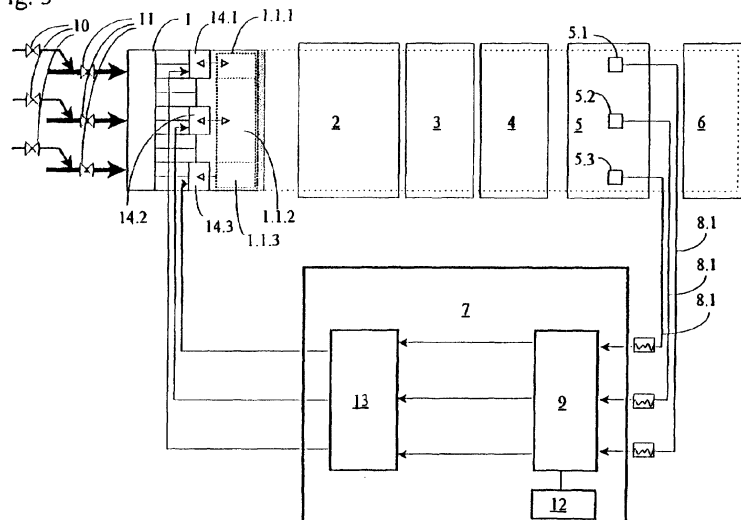
(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Einstellung und Regelung des Reißlängenverhältnisses einer erzeugten Papierbahn, mit den Verfahrensschritten:

- Herstellung einer fluiden Faserstofflage mit Hilfe eines Stoffauflaufes (1) mit einer Stoffauflaufdüse,
- Erzeugung einer Papierbahn aus der fluiden Faserstofflage,
- Messung des Reißlängenverhältnisses  $L/Q_{akt}$  der Papierbahn an der laufenden Bahn,
- Vergleich des aktuellen Reißlängenverhältnisses  $L/Q_{akt}$  mit einem vorgegebenen Reißlängenverhältnis

- $L/Q_{vor}$  und Bestimmung der Abweichung, Erhöhung der Mikroturbulenz im Bereich der Stoffauflaufdüse, falls das aktuelle Reißlängenverhältnis  $L/Q_{akt}$  größer ist, als das vorgegebene Reißlängenverhältnis  $L/Q_{vor}$ ,
- Reduktion der Mikroturbulenz im Bereich der Stoffauflaufdüse, falls das aktuelle Reißlängenverhältnis  $L/Q_{akt}$  kleiner ist, als das vorgegebene Reißlängenverhältnis  $L/Q_{vor}$ .

Außerdem betrifft die Erfindung eine Papiermaschine zur Durchführung des oben genannten Verfahrens.

Fig. 3





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 8682

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                            | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 4 133 713 A (CHUANG STRONG C)<br>9. Januar 1979 (1979-01-09)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                                            | 1,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | D21G9/00<br>D21F1/02                    |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 0 774 540 A (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 21. Mai 1997 (1997-05-21)<br>* Zusammenfassung *<br>* Spalte 1, Zeile 39 - Spalte 2, Zeile 21 * | 1,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D21G<br>D21F                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | Abschlußdatum der Recherche<br><b>24. Januar 2001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Helpiö, T.</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 : mündliche 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 B2 (P04003)

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

EP 99 11 8682

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.

24-01-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 4133713 A                                       | 09-01-1979                    | BE 57 T                           | 18-04-1980                    |
|                                                    |                               | CA 1084318 A                      | 26-08-1980                    |
|                                                    |                               | DE 2857473 A                      | 06-11-1980                    |
|                                                    |                               | EP 0002841 A                      | 11-07-1979                    |
|                                                    |                               | FI 783092 A,B,                    | 12-04-1979                    |
|                                                    |                               | FR 2445868 A                      | 01-08-1980                    |
|                                                    |                               | GB 2049752 A,B                    | 31-12-1980                    |
|                                                    |                               | JP 54101905 A                     | 10-08-1979                    |
|                                                    |                               | NL 7815063 A                      | 30-05-1980                    |
|                                                    |                               | NL 7815063 T                      | 30-05-1980                    |
|                                                    |                               | SE 442029 B                       | 25-11-1985                    |
|                                                    |                               | SE 8000568 A                      | 24-01-1980                    |
| EP 0774540 A                                       | 21-05-1997                    | KEINE                             |                               |

EPO FORM P0461

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