

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 069 236 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2003 Patentblatt 2003/28

(51) Int Cl. 7: D21F 1/02, D21F 1/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.01.2001 Patentblatt 2001/03

(21) Anmeldenummer: 00110345.6

(22) Anmeldetag: 15.05.2000

(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

(30) Priorität: 14.07.1999 DE 19932745

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

(72) Erfinder:

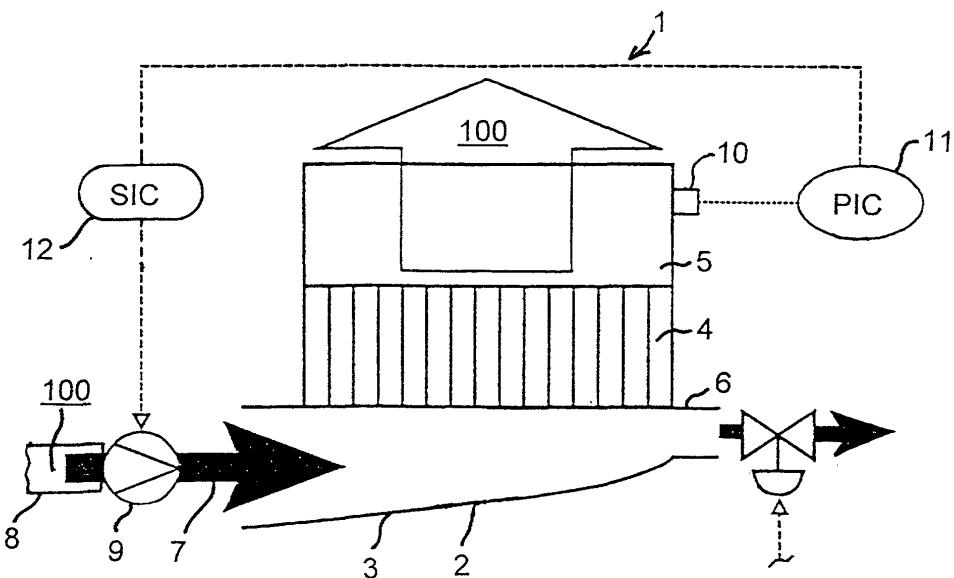
- Binder, Erwin
89522 Heidenheim (DE)
- Burbach, Hans-Jörg
89522 Heidenheim (DE)

(54) Regelung des Druckes in einer Stoffauflaufdüse

(57) Regelvorrichtung zur Regelung, vorzugsweise zur Feinregelung, des Druckes in einem mit einer Stoffauflaufdüse (5) eines Stoffauflaufes (1) einer Papier- oder Kartonmaschine hydraulisch verbundenen Raum, mit mindestens einer Zuleitung (8) für eine Faserstoff-suspension (100), mindestens einer Verteilvorrichtung (2) für die Faserstoffsuspension (100) und mindestens einer Ableitung (6) für die überschüssige Faserstoffsus-pension (100) aus der Verteilvorrichtung (Rezirkulati-

onsleitung) (2), wobei mindestens ein Sensor (10) zur Messung des Druckes in dem mit der Stoffauflaufdüse (5) hydraulisch verbundenen Raum vorgesehen ist und sich in der mindestens einen Zuleitung (8) mindestens eine von dem mindestens einen Sensor (10) beauf-schlagte und drehzahlgeregelte Pumpe (Stoffauflauf-pumpe) (9) befindet, die durch Änderung ihrer Drehzahl den zeitlichen Verlauf des Druckes in der Stoffauflauf-düse (5) regelt, und ein mit der Regelvorrichtung durch-führbares Regelverfahren.

Figur 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 0345

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | US 4 574 033 A (MYREN HARRY I) 4. März 1986 (1986-03-04) | 1,2, 13-15 | D21F1/02 D21F1/06 |
| Y | * Spalte 5, Zeile 4 - Spalte 7, Zeile 34; Abbildungen 1,2 * | 3,5-7,9, 16, 18-20,22 | |
| X | --- | | |
| X | US 4 086 130 A (JUSTUS EDGAR J) 25. April 1978 (1978-04-25) | 1,2, 13-15 | |
| Y | * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 1; Abbildungen 1A,1B,2 * | 3,5-7,9, 16, 18-20,22 | |
| X | --- | | |
| X | US 2 598 852 A (STAEGE STEPHEN A) 3. Juni 1952 (1952-06-03) | 1,2,14, 15 | |
| | * das ganze Dokument * | | |
| Y | --- | | |
| DE 31 02 543 A (ESCHER WYSS GMBH) 8. Juli 1982 (1982-07-08) | 3,5-7,9, 16, 18-20,22 | | |
| | * das ganze Dokument * | | |
| A | --- | | |
| US 4 225 386 A (EDBLOM KARL G ET AL) 30. September 1980 (1980-09-30) | 1,14 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) | |
| * das ganze Dokument * | | D21F | |
| | ----- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort EPO FORM 1503/03-82 (P04C03) | Abschlußdatum der Recherche MÜNCHEN | Prüfer 7. Mai 2003 | Gast, D |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

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

EP 00 11 0345

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.

07-05-2003

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-------|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| US 4574033 | A | 04-03-1986 | SE | 431663 B | | 20-02-1984 |
| | | | CA | 1221261 A1 | | 05-05-1987 |
| | | | SE | 8204166 A | | 07-01-1984 |
| <hr/> | | | | | | |
| US 4086130 | A | 25-04-1978 | AR | 223637 A1 | | 15-09-1981 |
| | | | BR | 7704389 A | | 04-04-1978 |
| | | | CA | 1092681 A1 | | 30-12-1980 |
| | | | DE | 2732361 A1 | | 26-01-1978 |
| | | | ES | 460375 A1 | | 01-04-1978 |
| | | | FI | 771999 A ,B, | | 17-01-1978 |
| | | | FR | 2358503 A1 | | 10-02-1978 |
| | | | GB | 1537600 A | | 04-01-1979 |
| | | | IT | 1080675 B | | 16-05-1985 |
| | | | JP | 1079856 C | | 25-01-1982 |
| | | | JP | 53010705 A | | 31-01-1978 |
| | | | JP | 56022996 B | | 28-05-1981 |
| | | | MX | 144790 A | | 23-11-1981 |
| | | | PL | 199565 A1 | | 13-03-1978 |
| | | | SE | 411922 B | | 11-02-1980 |
| | | | SE | 7707789 A | | 17-01-1978 |
| | | | SU | 1093256 A3 | | 15-05-1984 |
| <hr/> | | | | | | |
| US 2598852 | A | 03-06-1952 | KEINE | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| DE 3102543 | A | 08-07-1982 | AT | 376251 B | | 25-10-1984 |
| | | | AT | 628980 A | | 15-03-1984 |
| | | | DE | 3102543 A1 | | 08-07-1982 |
| | | | US | 4384922 A | | 24-05-1983 |
| <hr/> | | | | | | |
| US 4225386 | A | 30-09-1980 | SE | 422091 B | | 15-02-1982 |
| | | | CA | 1096675 A1 | | 03-03-1981 |
| | | | SE | 7803387 A | | 24-09-1979 |
| <hr/> | | | | | | |

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