



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 990 865 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**05.12.2001 Patentblatt 2001/49**

(51) Int Cl.7: **F26B 13/00, F26B 25/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**05.04.2000 Patentblatt 2000/14**

(21) Anmeldenummer: **99113968.4**

(22) Anmeldetag: **17.07.1999**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Steiner, Karl, Dr.**  
**89542 Herbrechtingen (DE)**  
• **Augscheller, Thomas**  
**89429 Bachhagel (DE)**  
• **Wegehaupt, Frank**  
**89558 Böhmenkirch (DE)**

(30) Priorität: **30.09.1998 DE 19844927**

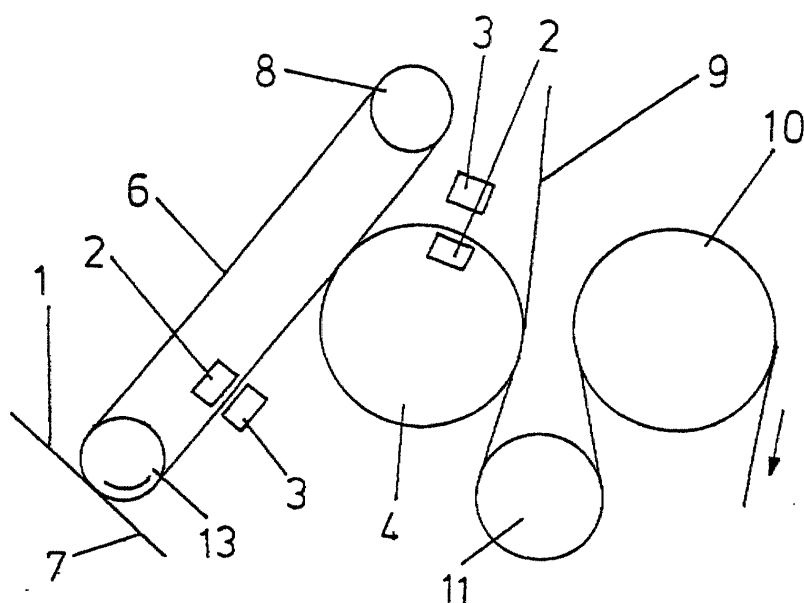
(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH**  
**89522 Heidenheim (DE)**

(54) **Messsystem zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes einer Faserstoffbahn**

(57) Die Erfindung betrifft ein Meßsystem zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes einer Papier-, Textil- oder einer anderen Faserstoffbahn (1) in einer Maschine zur Herstellung und/oder Veredlung der Faserstoffbahn (1) in einem Bereich der Maschine in dem die

Faserstoffbahn (1) ohne freien Zug, d. h. nicht ungestützt verläuft.

Ermöglicht wird dies dadurch, daß die Messung dort erfolgt, wo die Faserstoffbahn (1) auf einer im wesentlichen wasserfreien, mitlaufenden Oberfläche aufliegt.



Figur 1

EP 0 990 865 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 3968

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                   |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                  | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)      |
| P,X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EP 0 903 657 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 24. März 1999 (1999-03-24)<br>* das ganze Dokument * | 1,13,14           | F26B13/00<br>F26B25/22                       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 39 01 378 A (VALMET PAPER MACHINERY INC) 10. August 1989 (1989-08-10)                             | 1,15              |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | * das ganze Dokument *                                                                               | 2-7,16,17         |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 24 58 935 A (HOLWEG CONST MEC) 26. Juni 1975 (1975-06-26)<br>* das ganze Dokument *               | 2,4,5             |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | GB 1 332 581 A (OESTERR STUDIEN ATOMENERGIE) 3. Oktober 1973 (1973-10-03)<br>* das ganze Dokument *  | 3,6,7             |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 41 08 056 A (FELDMUEHLE AG STORA) 17. September 1992 (1992-09-17)<br>* das ganze Dokument *       | 16                |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      | 1,2               |                                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 3 791 049 A (SMITH H) 12. Februar 1974 (1974-02-12)<br>* das ganze Dokument *                     | 17                | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)<br>F26B |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 4 840 706 A (CAMPBELL NEIL F) 20. Juni 1989 (1989-06-20)<br>* das ganze Dokument *                | 2,4,6             |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EP 0 681 183 A (ABB IND SYSTEMS INC) 8. November 1995 (1995-11-08)                                   |                   |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US 3 040 807 A (CHOPE WILBERT E) 26. Juni 1962 (1962-06-26)                                          |                   |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FR 2 180 350 A (INFRA SYSTEMS INC) 23. November 1973 (1973-11-23)                                    |                   |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                      | -/--              |                                              |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |                   |                                              |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Abschlußdatum der Recherche                                                                          | Prüfer            |                                              |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15. Oktober 2001                                                                                     | Silvis, H         |                                              |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</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 : mündliche 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 92 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 3968

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                        |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                                      | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 26 55 972 A (HOECHST AG)<br>22. Juni 1978 (1978-06-22)<br>-----                  |                                                        |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                        | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                        |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                        |                                         |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br><b>15. Oktober 2001</b> | Prüfer<br><b>Silvis, H</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<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, 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)

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

EP 99 11 3968

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.

15-10-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                                                                                                                                                 | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EP 0903657 A                                       | 24-03-1999                    | DE 19741519 A1<br>EP 0903657 A1                                                                                                                                                                   | 25-03-1999<br>24-03-1999                                                                                                                                             |
| DE 3901378 A                                       | 10-08-1989                    | FI 880459 A<br>DE 3901378 A1<br>JP 1229891 A<br>SE 8900286 A                                                                                                                                      | 03-08-1989<br>10-08-1989<br>13-09-1989<br>27-01-1989                                                                                                                 |
| DE 2458935 A                                       | 26-06-1975                    | FR 2254436 A1<br>DE 2458935 A1<br>GB 1469678 A<br>IT 1023943 B                                                                                                                                    | 11-07-1975<br>26-06-1975<br>06-04-1977<br>30-05-1978                                                                                                                 |
| GB 1332581 A                                       | 03-10-1973                    | AT 307106 B<br>DE 2140757 A1<br>SE 372823 B                                                                                                                                                       | 15-03-1973<br>24-02-1972<br>13-01-1975                                                                                                                               |
| DE 4108056 A                                       | 17-09-1992                    | DE 4108056 A1<br>AT 125014 T<br>DE 59202877 D1<br>WO 9216690 A1<br>EP 0575371 A1<br>ES 2074880 T3                                                                                                 | 17-09-1992<br>15-07-1995<br>17-08-1995<br>01-10-1992<br>29-12-1993<br>16-09-1995                                                                                     |
| US 3791049 A                                       | 12-02-1974                    | KEINE                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      |
| US 4840706 A                                       | 20-06-1989                    | AT 44175 T<br>AU 570264 B2<br>AU 3253784 A<br>CA 1252645 A1<br>DE 3478759 D1<br>EP 0137696 A2<br>ES 536203 D0<br>ES 8601362 A1<br>FI 843706 A ,B,<br>IE 55683 B1<br>JP 60093334 A<br>ZA 8406721 A | 15-07-1989<br>10-03-1988<br>04-04-1985<br>18-04-1989<br>27-07-1989<br>17-04-1985<br>16-10-1985<br>16-02-1986<br>27-03-1985<br>19-12-1990<br>25-05-1985<br>30-04-1986 |
| EP 0681183 A                                       | 08-11-1995                    | US 5563809 A<br>CA 2146232 A1<br>EP 0681183 A2<br>FI 951627 A                                                                                                                                     | 08-10-1996<br>07-10-1995<br>08-11-1995<br>07-10-1995                                                                                                                 |
| US 3040807 A                                       | 26-06-1962                    | KEINE                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                      |

EPO FORM P0461

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

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

EP 99 11 3968

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

15-10-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR 2180350 A                                      | 23-11-1973                    | DE 2318032 A1                     | 31-10-1973                    |
|                                                   |                               | FR 2180350 A5                     | 23-11-1973                    |
|                                                   |                               | IT 982680 B                       | 21-10-1974                    |
|                                                   |                               | JP 49010782 A                     | 30-01-1974                    |
| DE 2655972 A                                      | 22-06-1978                    | DE 2655972 A1                     | 22-06-1978                    |
|                                                   |                               | AT 371847 B                       | 10-08-1983                    |
|                                                   |                               | AT 880077 A                       | 15-12-1982                    |
|                                                   |                               | BE 861768 A1                      | 12-06-1978                    |
|                                                   |                               | CA 1108722 A1                     | 08-09-1981                    |
|                                                   |                               | CH 618064 A , B                   | 15-07-1980                    |
|                                                   |                               | ES 464731 A1                      | 01-09-1978                    |
|                                                   |                               | FR 2373762 A1                     | 07-07-1978                    |
|                                                   |                               | GB 1592464 A                      | 08-07-1981                    |
|                                                   |                               | IT 1088419 B                      | 10-06-1985                    |
|                                                   |                               | JP 1404830 C                      | 09-10-1987                    |
|                                                   |                               | JP 53074185 A                     | 01-07-1978                    |
|                                                   |                               | JP 62011108 B                     | 10-03-1987                    |
|                                                   |                               | MX 147767 A                       | 11-01-1983                    |
|                                                   |                               | US 4202112 A                      | 13-05-1980                    |

EPO FORM P0461

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