



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 640 497 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.06.2006 Patentblatt 2006/26**

(51) Int Cl.:  
**D21F 7/04** (2006.01) **D21G 9/00** (2006.01)  
**D21F 5/04** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**29.03.2006 Patentblatt 2006/13**

(21) Anmeldenummer: **05108369.9**

(22) Anmeldetag: **13.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

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

(72) Erfinder:  
• **Wanke, Tobias**  
**89555 Steinheim (DE)**  
• **Joos, Uwe**  
**89551 Königsbronn (DE)**

(30) Priorität: **27.09.2004 DE 102004046795**

(54) **Einrichtung und Verfahren zur Überwachung des Überführens einer Materialbahn, insbesondere während der Verbreiterung eines Überführstreifens der Materialbahn, auf einen Abriss der Materialbahn**

(57) Für eine Maschine (10) zur Herstellung oder/und Behandlung einer Materialbahn (12) insbesondere aus Papier oder Karton, in der die Materialbahn (12) unter Vermittlung wenigstens einer Materialbahnführungseinrichtung (18) von einem Materialbahnerzeugungsabschnitt oder Materialbahneingabeabschnitt entlang eines Materialbahnführungswegs führbar ist, um wenigstens eine Materialbahnbehandlungseinrichtung (14) zu passieren, mit einer Einrichtung zur Bildung eines Überführstreifens der Materialbahn und Überführung des Überführstreifens durch die Maschine (10), wobei die Materialbahn (12) dadurch entlang dem Materialbahnführungsweg überführbar ist, dass vermittels der Einrich-

tung zur Bildung und Überführung des Überführstreifens ein vorlaufender Überführstreifen der Materialbahn (12) gebildet und durch die Maschine (10) geführt und die Breite des Überführstreifens auf die volle Materialbahnbreite vergrößert wird (so genanntes "Breitfahren"), und mit einer Einrichtung (18) zur Erfassung eines Abrisses der Materialbahn (12), wird vorgeschlagen, dass die Einrichtung (18) zur Erfassung eines Abrisses der Materialbahn (12) dafür vorgesehen und ausgelegt ist, während der Überführung der Materialbahn (12), insbesondere während der Vergrößerung der Breite des Überführstreifens, auf einen Abriss des Überführstreifens oder der Materialbahn (12) anzusprechen.

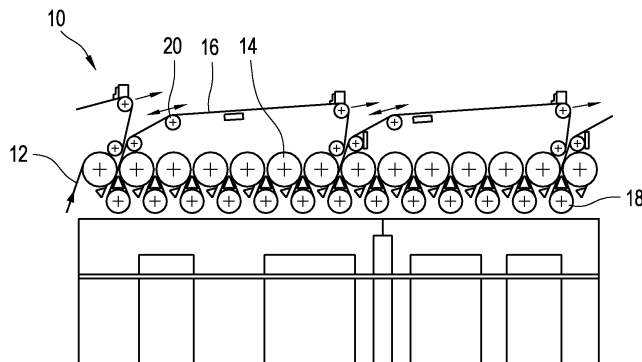


Fig.1

EP 1 640 497 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 10 8369

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                       | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)                     |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP 1 270 475 A (VOITH PAPER PATENT GMBH)<br>2. Januar 2003 (2003-01-02)<br><br>* Absätze [0005] - [0008] *<br>* Absätze [0015] - [0021] *<br>* Absätze [0026] - [0038] *<br>* Abbildung * | 1-3,17,<br>18,<br>21-23,31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | INV.<br>D21F7/04<br>D21G9/00<br>D21F5/04               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           | 4-7,<br>9-16,<br>24-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----<br>EP 0 660 898 B (BELOIT TECHNOLOGIES, INC)<br>5. Juli 1995 (1995-07-05)<br>* Spalte 4, Zeile 18 - Spalte 5, Zeile 34<br>*<br>* Abbildungen 1-3 *                                  | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           | 9,10,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
| Y,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----<br>DE 100 31 163 A1 (SANDELMANN, KLAUS;<br>BOROWSKI, KLAUS; FROELICH, HELMUT)<br>10. Januar 2002 (2002-01-10)<br>* Absätze [0006], [0016] - [0024] *<br>* Abbildungen *             | 4-7,<br>9-16,<br>24-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (IPC)<br><br>D21F<br>D21G |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>US 4 905 379 A (WEDEL ET AL)<br>6. März 1990 (1990-03-06)<br>* Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 62<br>*<br>* Abbildungen *                                                   | 10,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----<br>US 5 600 897 A (SOLLINGER ET AL)<br>11. Februar 1997 (1997-02-11)<br>* Spalte 12, Zeile 24 - Spalte 13, Zeile 14 *<br>* Abbildungen 14-16 *<br>-----                             | 10,20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>17. Mai 2006</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Prüfer<br><b>Maisonnier, C</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>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                        |

5  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 05 10 8369

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-18,21-31

Überwachung einer Materialbahn in einer Maschine zur  
Herstellung und/oder Behandlung derselben auf einen Abriss  
der Material während der Überführung der Materialbahn

---

2. Ansprüche: 19,20

Überwachung einer Materialbahn in einer Maschine zur  
Herstellung und/oder Behandlung derselben auf einen Abriss  
der Materialbahn auf Grundlage des Betriebsdrucks einer  
einen Saugkasten aufweisenden Unterdruckvorrichtung, der  
mittels eines im Saugkasten angeordneten Drucksensors  
erfasst wird

---

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

EP 05 10 8369

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.

17-05-2006

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EP 1270475                                         | A                             | 02-01-2003                        | CA 2392067 A1 28-12-2002<br>DE 10131281 A1 09-01-2003<br>US 2003000671 A1 02-01-2003                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EP 0660898                                         | B                             | 04-09-1996                        | BR 9307486 A 24-08-1999<br>CA 2150021 A1 09-06-1994<br>CN 1088647 A 29-06-1994<br>DE 69304545 D1 10-10-1996<br>DE 69304545 T2 06-02-1997<br>DE 660898 T1 18-01-1996<br>EP 0660898 A1 05-07-1995<br>FI 952548 A 24-05-1995<br>JP 2562799 B2 11-12-1996<br>JP 7507604 T 24-08-1995<br>MX 9307387 A1 30-06-1994<br>PL 308218 A1 24-07-1995<br>WO 9412724 A1 09-06-1994 |
| DE 10031163                                        | A1                            | 10-01-2002                        | KEINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| US 4905379                                         | A                             | 06-03-1990                        | KEINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| US 5600897                                         | A                             | 11-02-1997                        | KEINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

EPO FORM P0461

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