



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 460 171 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.05.2005 Patentblatt 2005/21**

(51) Int Cl.7: **D21F 3/02, D21F 5/04,  
D21G 1/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**22.09.2004 Patentblatt 2004/39**

(21) Anmeldenummer: **04101045.5**

(22) Anmeldetag: **15.03.2004**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Hess, Harald  
88287 Grünkraut (DE)**  
• **Kurtz, Rüdiger  
89522 Heidenheim (DE)**

(30) Priorität: **19.03.2003 DE 10311993**

(54) **Verfahren zur Behandlung einer Faserstoffbahn**

(57) Bei einem Verfahren zur Behandlung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn innerhalb einer Maschine zur Herstellung und/oder Veredelung der Faserstoffbahn, wobei die Faserstoffbahn auf ihrem Laufweg durch die Maschine eine Vielzahl der Behandlung dienenden Walzen, insbeson-

dere Walzenpaare, passiert und wobei zwischen der betreffenden Walze und der ablaufenden Faserstoffbahn ein sich öffnender Auslaufspalt bildet ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Auslaufspalt (5) mit Dampf beaufschlagt wird und dadurch das Ablösevermögen der laufenden, feuchten Faserstoffbahn (3) von der betreffenden Walze (2, 8, 9, 13) verbessert wird.

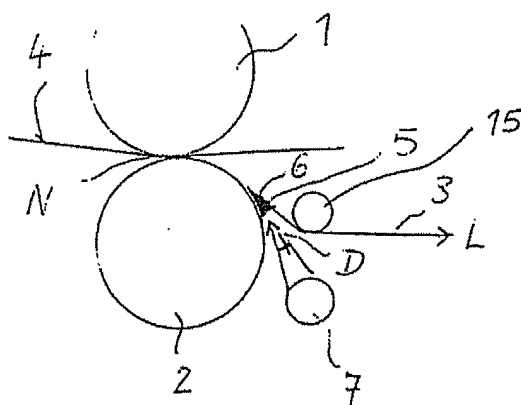


Fig. 1

EP 1 460 171 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 10 1045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 43 03 315 A (VOITH GMBH J M) 24. Juni 1993 (1993-06-24) * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 2, Zeile 53 * * Abbildung 1 *	1,2,5,6	D21F3/02 D21F5/04 D21G1/00
Y	-----	4	
X	DE 413 177 C (OGDEN MINTON) 9. Mai 1925 (1925-05-09) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 22 * * Abbildungen 1,2 *	1,3,5,6	
X	US 5 534 116 A (KARVINEN ET AL) 9. Juli 1996 (1996-07-09) * Spalte 12, Zeile 6 - Zeile 25 * * Abbildung 5 *	1,3	
Y	US 1 605 067 A (R. E. READ) 2. November 1926 (1926-11-02) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 22 * * Abbildung 1 *	4	
A	DE 197 31 100 A1 (VOITH SULZER PAPIERMASCHINEN GMBH, 89522 HEIDENHEIM, DE) 21. Januar 1999 (1999-01-21) * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 13 * * Spalte 3, Zeile 49 - Zeile 62 * * Abbildungen 2,4 *	1,2,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D21F D21G
A	US 6 485 610 B1 (LOIPPO KIMMO) 26. November 2002 (2002-11-26) * Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 19 * ----- -/--	1,2,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. März 2005</b>	Prüfer <b>Maisonnier, C</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

6  
EPO FORM 1503 03 82 (P4/C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 10 1045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 2002/078588 A1 (KAHL PETER ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Absätze '0005! - '0008! * * Absätze '0043! - '0052! * * Abbildungen 1-3 * -----	1-3,5	
A	DE 101 57 690 C1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 20. Februar 2003 (2003-02-20) * Absätze '0025! - '0034! * * Abbildung 1 * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. März 2005</b>	Prüfer <b>Maisonnier, C</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

6  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 04 10 1045

#### 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 04 10 1045

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: 1,2,5,6

Verfahren zum Verbessern des Ablösevermögens einer  
Faserstoffbahn von einer Walze eines Press-Walzenpaars zur  
Entwässerung der Faserstoffbahn  
---

2. Ansprüche: 1,3,5,6

Verfahren zum Verbessern des Ablösevermögens einer  
Faserstoffbahn von einem Trockenzylinder einer  
Anfangs-Trockengruppe zur Trocknung der Faserstoffbahn  
---

3. Ansprüche: 1,4-6

Verfahren zum Verbessern des Ablösevermögens einer  
Faserstoffbahn von einer Glättwalze eines Glätt-Walzenpaars  
zur Oberflächenglättung der Faserstoffbahn  
---

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

EP 04 10 1045

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

10-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4303315 A	24-06-1993	DE 4303315 A1	24-06-1993
DE 413177 C	09-05-1925	GB 200600 A	19-07-1923
		FR 550984 A	24-03-1923
		US 1595478 A	10-08-1926
US 5534116 A	09-07-1996	FI 916026 A	20-06-1993
		US 5393383 A	28-02-1995
		AT 136076 T	15-04-1996
		CA 2085778 A1	20-06-1993
		DE 69209467 D1	02-05-1996
		DE 69209467 T2	08-08-1996
		EP 0548038 A1	23-06-1993
		US 5611892 A	18-03-1997
		US 5240563 A	31-08-1993
US 1605067 A	02-11-1926	KEINE	
DE 19731100 A1	21-01-1999	KEINE	
US 6485610 B1	26-11-2002	FI 991717 A	13-02-2001
		AU 6445800 A	13-03-2001
		CA 2381669 A1	22-02-2001
		DE 1212485 T1	06-03-2003
		EP 1212485 A1	12-06-2002
		WO 0112898 A1	22-02-2001
		JP 2003507590 T	25-02-2003
US 2002078588 A1	27-06-2002	DE 10024296 A1	22-11-2001
		EP 1156154 A2	21-11-2001
DE 10157690 C1	20-02-2003	EP 1318234 A2	11-06-2003

EPO FORM P0461

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