

(19)



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

(30) Priorität: 19.03.2003 DE 10311993

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

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

(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.

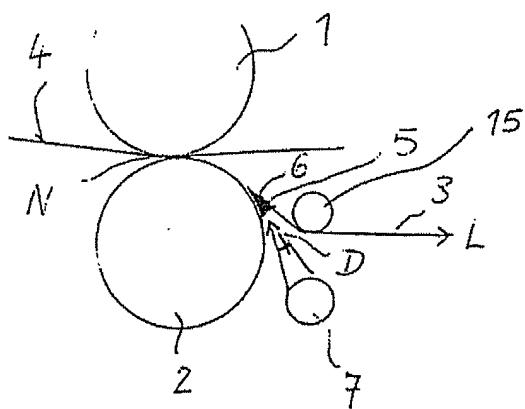


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 10 1045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift 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			
6	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 10. März 2005	Prüfer Maisonnier, C
EPO FORM 1503 03/02 (P00C03)	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	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 10 1045

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft 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)
6	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 10. März 2005	Prüfer Maisonnier, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			



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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

**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 Trockenzyylinder 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 Patentdokument		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