



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 464 754 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.10.2005 Patentblatt 2005/43**

(51) Int Cl.7: **D21F 1/32, D21F 1/34**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.10.2004 Patentblatt 2004/41**

(21) Anmeldenummer: **04101377.2**

(22) Anmeldetag: **02.04.2004**

(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: **04.04.2003 DE 10315536**  
**03.07.2003 DE 10330015**  
**30.10.2003 DE 10350766**

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

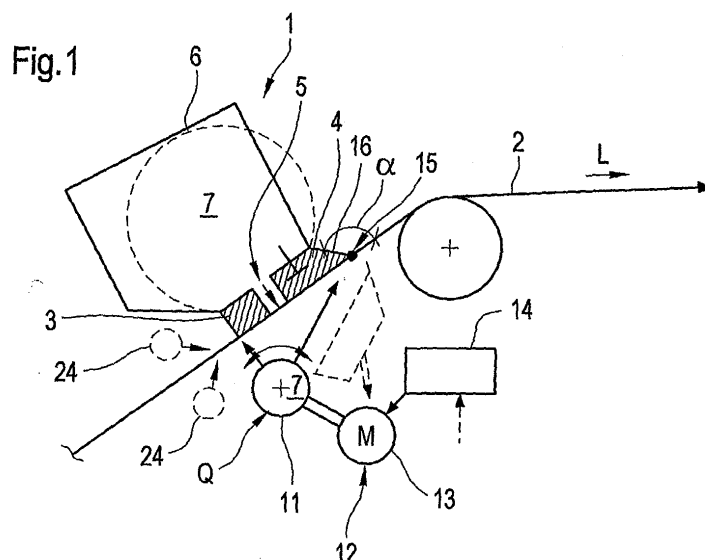
(72) Erfinder:  
• **Moser, Johann**  
**89518 Heidenheim (DE)**  
• **Faix, Helmut**  
**89537 Giengen (DE)**  
• **Rühl, Thomas**  
**73249 Wernau (DE)**  
• **Thomas, Dirk**  
**08134 Langenweissbach (DE)**  
• **Discher, Hans**  
**89564 Nattheim (DE)**

(54) **Vorrichtung zum Reinigen eines umlaufenden Bandes**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Reinigen eines insbesondere der Herstellung einer Faserstoffbahn wie insbesondere Papier- oder Kartonbahn dienenden umlaufenden Bandes (2), insbesondere Sieb- oder Filzbandes, mit zwei parallel zueinander und senkrecht zur Bandlaufrichtung (L) angeordneten, vom umlaufenden Band (2) überstrichenen Leisten (Auflaufleiste (3), Ablaufleiste (4)) und mit einer zwischen den beiden Leisten (3, 4) gebildeten Blasöffnung (5), die von einem sich senkrecht zur Bandlaufrichtung

(L) erstreckenden und vorzugsweise innerhalb der Schlaufe des zu reinigenden umlaufenden Bandes (2) angeordneten Fluidquerverteilerrohr (6), insbesondere Luftquerverteilerrohr, zur Beaufschlagung des umlaufenden Bandes (2) mit einem Fluid (7) verbunden ist.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Ablaufleiste (4) mittels mindestens einer hin- und hergehende Pendelbewegung erzeugenden Antriebseinrichtung (8) senkrecht zur Bandlaufrichtung (L) verschiebbar ist.



EP 1 464 754 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 10 1377

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 92/13132 A (J.M. VOITH GMBH) 6. August 1992 (1992-08-06)  * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 1 * * Abbildung 8 *	1,6,9, 20,29, 37,40,41	D21F1/32 D21F1/34
Y	-----	64	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 10, 10. Oktober 2002 (2002-10-10) & JP 2002 180392 A (HORIKAWA SEISAKUSHO:KK), 26. Juni 2002 (2002-06-26) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,2 *	41-47, 49, 55-59,61	
Y	-----	48,50, 51,60, 62,64	
Y	DE 199 40 980 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 1. März 2001 (2001-03-01) * Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 24 * * Abbildung 1 *	48	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Y	----- US 6 051 076 A (OECHSLE ET AL) 18. April 2000 (2000-04-18) * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 2, Zeile 61 * * Abbildungen 1,2 *	50,51	D21F B65G
Y,D	----- DE 43 27 601 C1 (J.M. VOITH GMBH, 89522 HEIDENHEIM, DE) 5. Januar 1995 (1995-01-05) * Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 43 * * Abbildung 1 *	60,62	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. August 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	

11

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 10 1377

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	DE 44 02 279 A1 (J.M. VOITH GMBH, 89522 HEIDENHEIM; J.M. VOITH GMBH, 89522 HEIDENHEIM,) 16. Juni 1994 (1994-06-16) * Spalte 2, Zeile 49 - Zeile 56 * * Abbildung 6 * -----	6,9	
A	US 5 919 338 A (PULKOWSKI ET AL) 6. Juli 1999 (1999-07-06) * Zusammenfassung * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. August 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 : mündliche 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>			

11

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

Nummer der Anmeldung  
EP 04 10 1377

#### 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 1377

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: 1-5, 20-28, 37-40, 64

Vermeidung von Ablagerungen im Bereich einer Leiste durch  
Bewegung der Leiste  
---

2. Ansprüche: 6-19, 37-40, 64

Vermeidung von Ablagerungen im Bereich einer Leiste durch  
Fluidbeaufschlagung mittels einer auf der vom  
Fluidquerverteilerrohr abgewandten Seite des Bands  
angeordneten Hochdruck-Reinigungseinrichtung  
---

3. Ansprüche: 29-40, 64

Vermeidung von Ablagerungen im Bereich der Ablaufkante der  
Ablaufleiste durch Beaufschlagung der Ablaufkante mit aus  
dem Fluidquerverteilerrohr über einen Kanal oder Rillen  
austretendem Fluid  
---

4. Ansprüche: 41-64

Vermeidung von Ablagerungen im Bereich der durch die Leisten  
gebildeten Blasöffnung durch Beaufschlagung der Innenwand  
des Fluidverteilerrohrs mit einem Reinigungsfluid  
---

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

EP 04 10 1377

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.

24-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9213132 A	06-08-1992	DE 4101350 A1	23-07-1992
		AT 161058 T	15-12-1997
		CA 2078574 A1	19-07-1992
		DE 4018074 A1	12-12-1991
		DE 59108903 D1	22-01-1998
		WO 9213132 A1	06-08-1992
		EP 0522093 A1	13-01-1993
		ES 2112273 T3	01-04-1998
		FI 924175 A ,B	17-09-1992
		JP 2874799 B2	24-03-1999
		JP 5504604 T	15-07-1993
		US 5381580 A	17-01-1995
JP 2002180392 A	26-06-2002	KEINE	
DE 19940980 A1	01-03-2001	KEINE	
US 6051076 A	18-04-2000	DE 19712998 A1	01-10-1998
		DE 59807794 D1	15-05-2003
		EP 1241297 A2	18-09-2002
		EP 0867560 A2	30-09-1998
DE 4327601 C1	05-01-1995	CA 2130311 A1	18-02-1995
		FI 943764 A ,B,	18-02-1995
		JP 7173787 A	11-07-1995
		US 5517714 A	21-05-1996
DE 4402279 A1	16-06-1994	KEINE	
US 5919338 A	06-07-1999	AU 8924698 A	10-05-1999
		CA 2325687 A1	29-04-1999
		WO 9920831 A1	29-04-1999

EPO FORM P0481

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