

(19)



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)

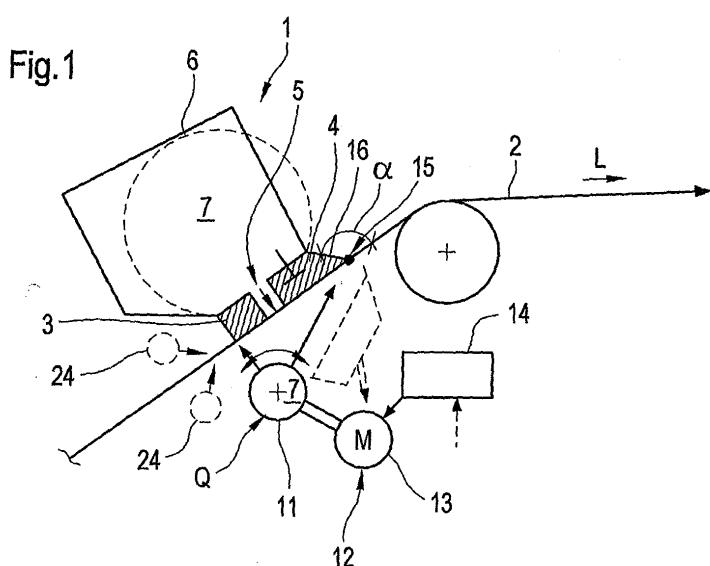
(72) Erfinder:
• Moser, Johann
89518 Heidenheim (DE)
• Faix, Helmut
89537 Giengen (DE)
• Rühl, Thomas
73249 Wernau (DE)
• Thomas, Dirk
08134 Langenweissbach (DE)
• Discher, Hans
89564 Nattheim (DE)

(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 Fluidquerverteilrohr (6), insbesondere Luftquerverteilrohr, zur Beaufschlagung des umlaufenden Bandes (2) mit einem Fluid (7) verbunden ist.

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





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 10 1377

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
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 64	D21F1/32 D21F1/34
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	----- DE 199 40 980 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 1. März 2001 (2001-03-01) * Spalte 4, Zeile 20 – Zeile 24 * * Abbildung 1 *	48, 50, 51, 60, 62, 64	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	
	----- -/-		
11	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
EPO FORM 1503 03-82 (P04CC03)	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. August 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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument P : 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			



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 10 1377

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.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.Cl.7)																		
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <p>11</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>24. August 2005</td> <td>Maisonnier, C</td> </tr> <tr> <td colspan="3">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 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 </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 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 </td> </tr> </table> <p>EPO FORM 1503 03 82 (Pac03)</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	24. August 2005	Maisonnier, C	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		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer																
München	24. August 2005	Maisonnier, C																
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																		

**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 BNummer 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 Fluidquerverteilrohr 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 Fluidquerverteilrohr 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 Fluidverteilrohrs 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 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.

24-08-2005

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