



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 152 086 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl.7: **D21H 27/38**, D21F 11/04,
D21H 23/20, D21H 17/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(21) Anmeldenummer: **01106092.8**

(22) Anmeldetag: **13.03.2001**

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

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

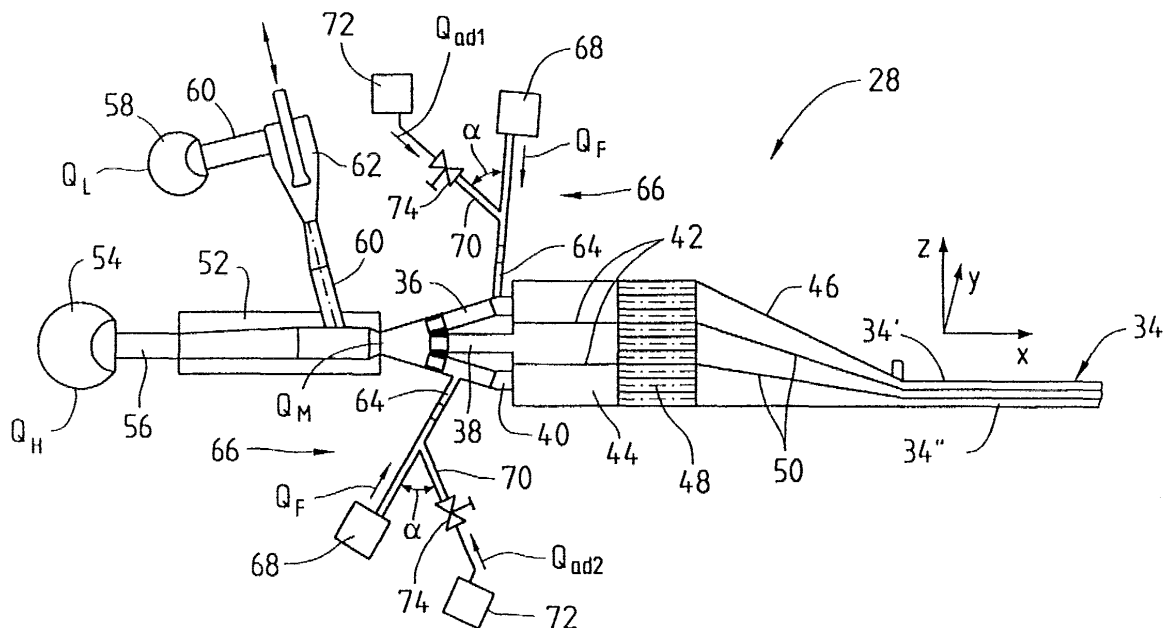
(72) Erfinder: **Holik, Herbert**
88213 Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **05.05.2000 DE 10021979**

(54) **Verfahren sowie Vorrichtung zur Bildung einer mehrschichtigen und/oder mehrlagigen Faserstoffbahn**

(57) Bei einem Verfahren sowie einer Vorrichtung zur Bildung einer mehrschichtigen und/oder mehrlagigen Faserstoffbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, wird wenigstens eine der beiden Außenschichten

und/oder -lagen der Faserstoffbahn unter Verwendung von Fasermaterial erzeugt, an dessen benetzte Faser-oberflächen zumindest teilweise wenigstens ein Zusatzstoff angelagert wurde.



EP 1 152 086 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6092

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 98 01622 A (STORA PUBLICATION PAPER AG; KESSLER HANSJOERG (DE); HORAND DIETER) 15. Januar 1998 (1998-01-15) * Ansprüche 1,9,11 *	1,2,4-6, 15,17-26	D21H27/38 D21F11/04 D21H23/20 D21H17/00
X	DE 37 20 618 A (VALMET OY) 7. Januar 1988 (1988-01-07) * Abbildung * * Zusammenfassung *	1-4, 17-26	
X	G. STENBERG: "MEHRSCICHTIGE DRUCKPAPIERE-ERFAHRUNGEN MIT EINER NEUEN MEHRSCICHTSANLAGE" WOCHENBLATT FÜR PAPIERFABRIKATION , Nr. 15, 1987, Seiten 662,664-667, XP002201349 S. 665, Z. 6-34	1,17	
A	DE 44 36 317 A (NALCO CHEMICAL CO) 18. April 1996 (1996-04-18) * das ganze Dokument *	7-13	
D,A	US 5 223 090 A (TAN FREYA ET AL) 29. Juni 1993 (1993-06-29) * Zusammenfassung; Ansprüche *	7-13	D21H D21F
A	WO 99 49133 A (PULP PAPER RES INST) 30. September 1999 (1999-09-30) * das ganze Dokument *	1-26	
A	DE 43 11 505 A (AUSSEDAT REY) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Spalte 9, Zeile 63 - Spalte 10, Zeile 13 *	7-13	
A	DE 42 37 309 A (VOITH GMBH J M) 8. April 1993 (1993-04-08)		
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 2002	Prüfer Naeslund, P
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6092

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 19 40 321 A (NEUMANN, SALOMON, LONDON) 30. Juli 1970 (1970-07-30) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 2002	Prüfer Naeslund, P
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 01 10 6092

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.

06-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9801622	A	15-01-1998	DE	19627669 A1	15-01-1998
			CA	2259970 A1	15-01-1998
			WO	9801622 A1	15-01-1998
			EP	0910699 A1	28-04-1999
			NO	990046 A	06-01-1999
			US	6251223 B1	26-06-2001
DE 3720618	A	07-01-1988	FI	75200 B	29-01-1988
			DE	3720618 A1	07-01-1988
			SE	8702729 A	05-01-1988
			US	4781793 A	01-11-1988
DE 4436317	A	18-04-1996	DE	4436317 A1	18-04-1996
US 5223090	A	29-06-1993	AT	158036 T	15-09-1997
			AU	650968 B2	07-07-1994
			AU	1584592 A	06-10-1992
			BG	98139 A	30-06-1994
			BR	9205696 A	24-05-1994
			CA	2103549 A1	07-09-1992
			CZ	9301830 A3	13-04-1994
			DE	69222190 D1	16-10-1997
			DE	69222190 T2	26-02-1998
			EP	0690938 A1	10-01-1996
			ES	2107532 T3	01-12-1997
			FI	933789 A	30-08-1993
			HU	67632 A2	28-04-1995
			JP	3145707 B2	12-03-2001
			JP	6507944 T	08-09-1994
			KR	213456 B1	02-08-1999
			MX	9200975 A1	01-09-1992
			PL	171323 B1	30-04-1997
			RO	110837 B1	30-04-1996
			RU	2098534 C1	10-12-1997
			SK	87293 A3	06-04-1994
			WO	9215754 A1	17-09-1992
			US	RE35460 E	25-02-1997
WO 9949133	A	30-09-1999	AU	2708799 A	18-10-1999
			BR	9909003 A	28-11-2000
			CA	2324459 A1	30-09-1999
			WO	9949133 A1	30-09-1999
			EP	1068391 A1	17-01-2001
			JP	2002507675 T	12-03-2002
			US	6235150 B1	22-05-2001

EPO FORM P0461

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

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

EP 01 10 6092

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.

06-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4311505 A	14-10-1993	FR 2689530 A1	08-10-1993
		AT 400565 B	25-01-1996
		AT 70993 A	15-06-1995
		BE 1006908 A3	24-01-1995
		CA 2093545 A1	08-10-1993
		CH 686963 A5	15-08-1996
		DE 4311505 A1	14-10-1993
		DK 41793 A	08-10-1993
		ES 2100781 A1	16-06-1997
		FI 931584 A	08-10-1993
		GB 2265916 A ,B	13-10-1993
		IT 1260643 B	22-04-1996
		JP 3187598 B2	11-07-2001
		JP 6158585 A	07-06-1994
		NL 9300612 A ,B	01-11-1993
		NO 931326 A	08-10-1993
		PT 101250 A ,B	29-04-1994
		SE 506115 C2	10-11-1997
		SE 9301169 A	08-10-1993
		US 5731080 A	24-03-1998
		US 5824364 A	20-10-1998
DE 4237309 A	08-04-1993	DE 4237309 A1	08-04-1993
		AT 139278 T	15-06-1996
		CA 2102567 A1	06-05-1994
		DE 59302907 D1	18-07-1996
		EP 0600251 A1	08-06-1994
		FI 934884 A	06-05-1994
		JP 6264386 A	20-09-1994
		US 5401363 A	28-03-1995
DE 1940321 A	30-07-1970	DE 1940321 A1	30-07-1970
		DE 1940322 A1	13-08-1970
		FR 2015304 A5	24-04-1970

EPO FORM P0461

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