



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 233 105 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl.7: **D21F 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.08.2002 Patentblatt 2002/34

(21) Anmeldenummer: **02000847.0**

(22) Anmeldetag: **15.01.2002**

(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

(72) Erfinder:
• **Grabscheid, Joachim, Dr.**
89547 Gerstetten (DE)
• **Schmidt-Rohr, Volker**
89522 Heidenheim (DE)
• **Moser, Johann**
89518 Heidenheim (DE)

(30) Priorität: **14.02.2001 DE 10106731**

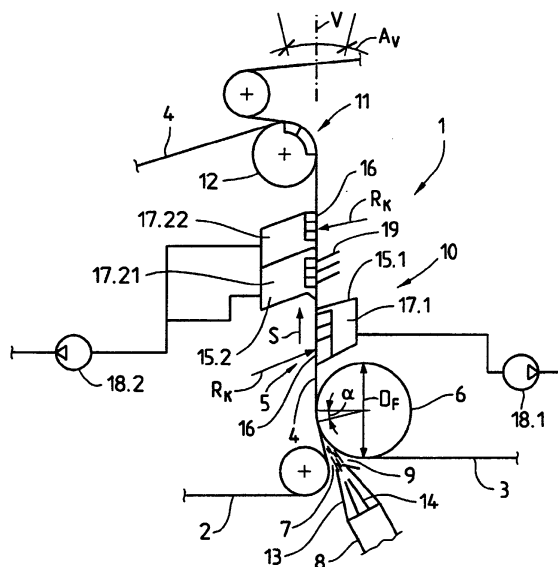
(71) Anmelder: **Voith Paper Patent GmbH**
89522 Heidenheim (DE)

(54) **Doppelsiebformer**

(57) Die Erfindung betrifft einen Doppelsiebformer (1) zur Herstellung einer Faserstoffbahn (4), insbesondere einer Papier-, Karton- oder Tissuebahn, aus einer Faserstoffsuspension (9).

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet,

- dass die rotierende Formierwalze (6) ein offenes Volumen (Speichervolumen) aufweist und unbe-saugt ist;
- dass die rotierende Formierwalze (6) einen Formierwalzen-Durchmesser (D_F) kleiner 1.400 mm besitzt;
- dass die rotierende Formierwalze (6) einen Formierwalzen-Umschlingungswinkel (α) kleiner 7° aufweist;
- dass der rotierenden Formierwalze (6) - in Sieblauf-richtung (S) gesehen - unmittelbar ein Formiersauger (15.1) nachgeordnet ist; und
- dass die Faserstoffsuspension (9) im Bereich des keilförmigen Einlaufspalts (7) eine Stoffdichte zwischen 0,4 % und 2,0 %, vorzugsweise zwischen 0,6 % und 1,5 %, aufweist.



EP 1 233 105 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 0847

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	EP 0 627 523 A (VALMET PAPER MACHINERY INC) 7. Dezember 1994 (1994-12-07) * Seite 3, Zeile 46 - Seite 6, Zeile 37 * * Anspruch 4 * * Abbildungen 1-7 *	1,4-13, 16-19	D21F9/00
Y	---	2,3,14, 15	
Y	US 4 209 360 A (STENBERG ERIK G ET AL) 24. Juni 1980 (1980-06-24) * Spalte 7, Zeile 57 - Spalte 8, Zeile 35 * * Abbildungen 2-4 *	2	
Y	---	3	
Y	US 4 619 737 A (HOLZ EMIL) 28. Oktober 1986 (1986-10-28) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 *		
Y,D	---	14,15	
	WO 97 47803 A (VALMET CORP) 18. Dezember 1997 (1997-12-18) * Seite 9, Zeile 18 - Seite 16, Zeile 3 * * Abbildungen 1-8 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	---	1	D21F
	EP 0 504 123 A (VALMET PAPER MACHINERY INC) 16. September 1992 (1992-09-16) * Seite 2, Zeile 39 - Seite 4, Zeile 2 * * Tabelle A * * Anspruch 7 * * Abbildung 3 *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	24. September 2003	Maisonnier, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 0847

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	MUELLER K ET AL: "EINSATZ DER GAP-FORMIERTECHNOLOGIE BEI DER HERSTELLUNG VON TESTLINER UND WELLENPAPIEREN" PAPIER, DAS, EDUARD ROETHER KG. DARMSTADT, DE, Bd. 45, Nr. 7, 1. Juli 1991 (1991-07-01), Seiten 347-354, XP000220105 ISSN: 0031-1340 * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 391 025 A (ESCHER WYSS GMBH) 10. Oktober 1990 (1990-10-10) * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 4, Zeile 37 * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 24. September 2003	Prüfer 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 00 0847

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.

24-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0627523 A	07-12-1994	FI 932264 A	19-11-1994
		CA 2123820 A1	19-11-1994
		EP 0627523 A1	07-12-1994
US 4209360 A	24-06-1980	SE 410482 B	15-10-1979
		CA 1094854 A1	03-02-1981
		SE 7800775 A	16-08-1979
US 4619737 A	28-10-1986	EP 0176610 A1	09-04-1986
		AT 36363 T	15-08-1988
		CA 1251081 A1	14-03-1989
		DE 3473312 D1	15-09-1988
		JP 1642030 C	18-02-1992
		JP 3004675 B	23-01-1991
		JP 61084411 A	30-04-1986
WO 9747803 A	18-12-1997	US 5798024 A	25-08-1998
		AT 206780 T	15-10-2001
		BR 9702313 A	09-03-1999
		CA 2228259 A1	18-12-1997
		CA 2277979 C	15-05-2001
		DE 69707256 D1	15-11-2001
		DE 69707256 T2	11-07-2002
		EP 0853703 A1	22-07-1998
		WO 9747803 A1	18-12-1997
		JP 11504997 T	11-05-1999
		JP 3297057 B2	02-07-2002
EP 0504123 A	16-09-1992	FI 911281 A	16-09-1992
		EP 0504123 A1	16-09-1992
		US 5599427 A	04-02-1997
EP 0391025 A	10-10-1990	DE 3910892 A1	11-10-1990
		AT 111990 T	15-10-1994
		CA 2012251 A1	04-10-1990
		EP 0391025 A1	10-10-1990
		ES 2058612 T3	01-11-1994
		US 5225043 A	06-07-1993

EPO FORM P0461

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