



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 863 254 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int. Cl.⁶: **D21F 11/04**, D21F 9/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.09.1998 Patentblatt 1998/37

(21) Anmeldenummer: **97121015.8**

(22) Anmeldetag: **29.11.1997**

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

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

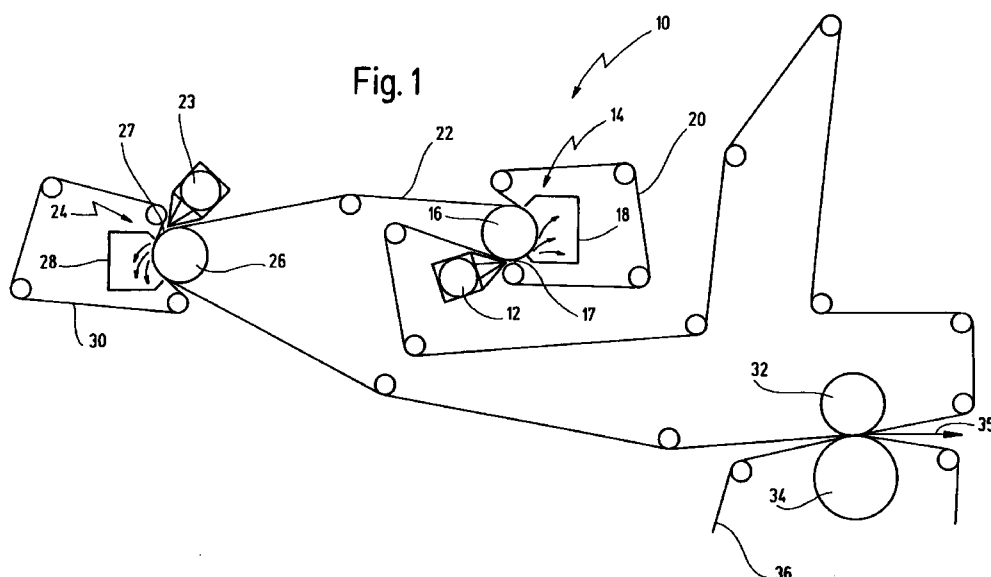
(72) Erfinder:
**Halmschlager, Günther, Dr.
3495 Rohrendorf (AT)**

(30) Priorität: **06.02.1997 DE 19704443**

(54) **Verfahren und Papiermaschine zur Herstellung einer mehrlagigen Faserstoffbahn**

(57) Es werden eine Papiermaschine und ein Verfahren zum Herstellen einer mehrlagigen Faserstoffbahn aus einer Faserstoffsuspension angegeben, wobei zwei voneinander getrennte Schichten an zwei Formern (14, 24) gebildet werden. Dabei ist zumindest einer der beiden Formern (12, 14) als Crescent-Formen ausgebildet. Die Schichten werden entweder nacheinander auf ein gemeinsames Filzband (22) aufgebracht,

das durch beide Formern (14, 24) verläuft oder aber auf getrennten Filzbändern erzeugt, die anschließend in einer Naßpresse zusammengegaustet werden. Auf diese Weise lassen sich auch mehrlagige Tissue-Papiere mit dünnen Schichten herstellen, die fest miteinander verbunden sind.



EP 0 863 254 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 1015

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 95 13424 A (KIMBERLY CLARK CO) 18. Mai 1995 (1995-05-18) * Seite 6, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 18; Abbildungen 1,2 *	1,4-6, 9-11	D21F11/04 D21F9/00
Y		12	
A		13	
X	EP 0 636 745 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD ;SK ENG CO LTD (JP)) 1. Februar 1995 (1995-02-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 7, Zeile 40 - Zeile 51 *	1-3,6-8	
Y	DE 44 20 801 A (VOITH GMBH J M) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Spalte 10, Zeile 60 - Spalte 11, Zeile 1; Abbildungen 2,3 *	12	
A	DE 31 12 070 A (VOITH GMBH J M) 14. Oktober 1982 (1982-10-14) * Seite 8 - Seite 9; Abbildungen 1,2 *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	10. September 1999		Helpiö, T.
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 97 12 1015

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.

10-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9513424 A	18-05-1995	AU 1088295 A	29-05-1995
		CA 2119432 A	13-05-1995
		FR 2712314 A	19-05-1995
		GB 2283766 A	17-05-1995
EP 0636745 A	01-02-1995	JP 7138895 A	30-05-1995
		CN 1112622 A, B	29-11-1995
		FI 943390 A	16-01-1995
		US 5556513 A	17-09-1995
DE 4420801 A	21-12-1995	CA 2152039 A	17-12-1995
		FI 952951 A	17-12-1995
		JP 8041794 A	13-02-1996
		SE 509622 C	15-02-1999
		SE 9502151 A	17-12-1995
		US 5647958 A	15-07-1997
DE 3112070 A	14-10-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

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