



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 933 473 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.12.2000 Patentblatt 2000/49

(51) Int. Cl.⁷: **D21F 9/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(21) Anmeldenummer: **98121729.2**

(22) Anmeldetag: **14.11.1998**

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

(30) Priorität: **30.01.1998 DE 19803591**

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

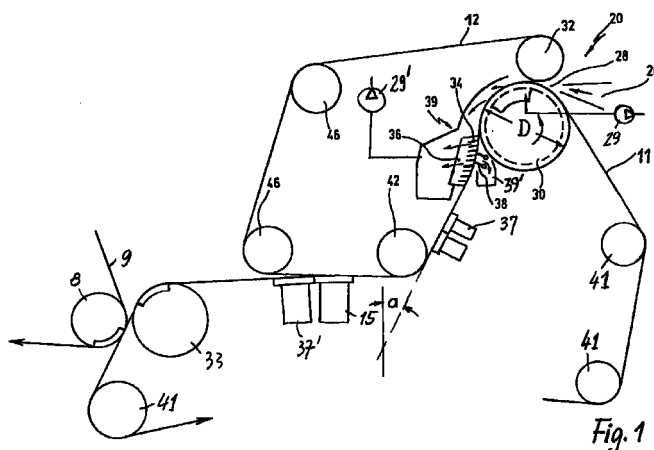
(72) Erfinder:
• **Halmschlager, Günter Dr.
3500 Krems (AT)**

- **Schmidt-Rohr, Volker
89522 Heidenheim (DE)**
- **Tausel, Helmut
45042 Middletown, Ohio (US)**
- **Stelzhammer, Franz
3071 Böheimkirchen (AT)**
- **Brunnauer, Erich
1060 Wien (AT)**
- **Wassermann, Alexander
1040 Wien (AT)**
- **Prinz, Günther
3200 Obergrafendorf (AT)**
- **Ronning, James
45042 Middletown, Ohio (US)**

(54) **Doppelsieb-Former**

(57) Ein Doppelsieb-Former zur Herstellung einer Papierbahn aus einer Faserstoffsuspension hat zwei Siebbänder (Untersieb 11 und Obersieb 12), die miteinander eine Doppelsiebzone bilden. In einem ersten Abschnitt der Doppelsiebzone, in dem die beiden Siebbänder (11, 12) über eine Formierwalze (30) laufen, bilden die beiden Siebbänder unmittelbar an der Formierwalze miteinander einen keilförmigen Einlaufspalt (28), der unmittelbar von einem Stoffauflauf (26)

die Faserstoffsuspension aufnimmt. In einem zweiten Abschnitt der Doppelsiebzone laufen die beiden Siebbänder (11, 12) mit der dazwischen sich bildenden Faserstoffbahn über weitere Entwässerungselemente (36, 37). Wesentlich ist, daß die Doppelsiebzone unmittelbar ausgehend von der Formierwalze (30) steil nach unten verläuft.



EP 0 933 473 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1729

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 4 925 531 A (KOSKI) 15. Mai 1990 (1990-05-15) * das ganze Dokument *	1-3, 12	D21F9/00
X	DE 195 30 983 A (VOITH SULZER PAPIERMASCHINEN) 27. Februar 1997 (1997-02-27) * das ganze Dokument *	1, 2, 4-7, 12, 13	
A	US 4 167 441 A (KELLER) 11. September 1979 (1979-09-11) * das ganze Dokument *	1, 2, 14, 15	
A	DE 44 20 801 A (J. M. VOITH) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * das ganze Dokument *	1, 8, 14	
A	DE 20 51 444 A (BELOIT) 5. August 1971 (1971-08-05) * das ganze Dokument *	1, 12, 13, 15	
A	FR 2 187 990 A (BELOIT) 18. Januar 1974 (1974-01-18) * das ganze Dokument *	1, 12, 14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
E	EP 0 894 894 A (VOITH SULZER PAPIERMASCHINEN) 3. Februar 1999 (1999-02-03) * das ganze Dokument *	1-3, 9-11, 15, 16	D21F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 2000	Prüfer De Rijck, F
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 C3.82 (P04C03)

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

EP 98 12 1729

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.

18-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4925531 A	15-05-1990	FI 882422 A	24-11-1989
DE 19530983 A	27-02-1997	EP 0761874 A	12-03-1997
		US 5788816 A	04-08-1998
US 4167441 A	11-09-1979	CA 1079558 A	17-06-1980
		DE 2850361 A	08-11-1979
		ES 474996 A	01-04-1979
		FI 783395 A	04-11-1979
		GB 2020337 A	14-11-1979
		JP 54147207 A	17-11-1979
		NL 7810999 A	06-11-1979
		SE 434168 B	09-07-1984
		SE 7811661 A	04-11-1979
DE 4420801 A	21-12-1995	AT 406694 B	25-07-2000
		AT 99595 A	15-12-1999
		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 2051444 A	05-08-1971	BE 757784 A	01-04-1971
		CH 553289 A	30-08-1974
		ES 384773 A	16-03-1973
		FR 2085564 A	24-12-1971
		GB 1327444 A	22-08-1973
		IT 953089 B	10-08-1973
		JP 49029121 B	01-08-1974
		NL 7014814 A	26-04-1971
		ZA 7006593 A	27-05-1971
FR 2187990 A	18-01-1974	US 3839143 A	01-10-1974
		AR 196668 A	12-02-1974
		AU 5673673 A	12-12-1974
		BE 800178 A	17-09-1973
		CA 971407 A	22-07-1975
		DE 2329658 A	03-01-1974
		ES 415529 A	16-02-1976
		FI 61217 B	26-02-1982
		GB 1418057 A	17-12-1975
		IT 990621 B	10-07-1975
		JP 52014331 B	21-04-1977
		NL 7307840 A	11-12-1973

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 98 12 1729

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.

18-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2187990 A		SE 397549 B	07-11-1977
		ZA 7303652 A	24-04-1974
EP 894894 A	03-02-1999	DE 19733316 A	04-02-1999

EPO FORM P0461

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