



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 158 088 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(51) Int Cl.7: **D21B 1/12, D21D 1/30**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(21) Anmeldenummer: **01106201.5**

(22) Anmeldetag: **14.03.2001**

(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

(30) Priorität: **26.05.2000 DE 10026304
12.07.2000 DE 10033805**

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

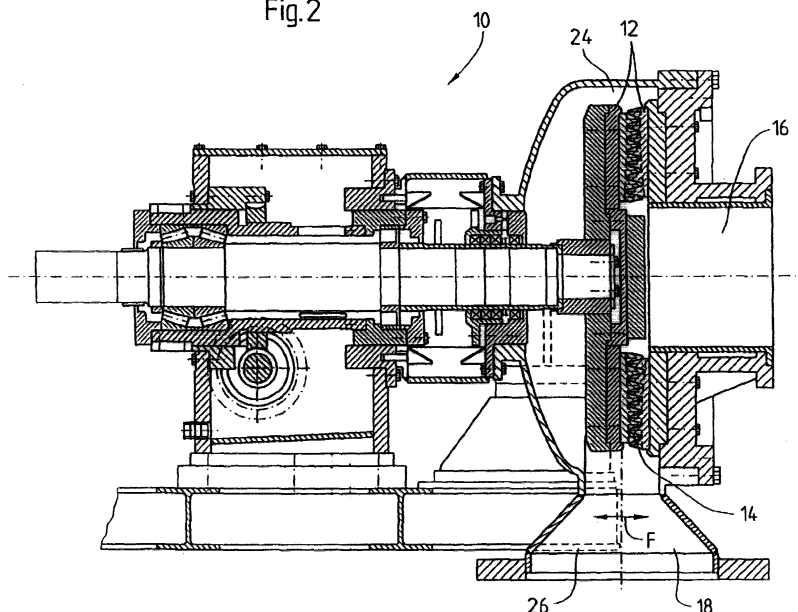
(72) Erfinder:
• **Rheims, Jörg, Dr.
89518 Heidenheim (DE)**
• **Dölle, Klaus
Menasha, WI 54952 (US)**
• **Heise, Oliver
Menasha, WI 54952 (US)**
• **Witek, Werner
Appleton, WI 54911 (US)**
• **Shawn, Flanigan
Appleton, WI (US)**
• **Matz, Robert J.
Appleton, WI 54914 (US)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung einer Faserstoffsuspension**

(57) Bei einem Verfahren zur Behandlung einer insbesondere der Papier- und/oder Kartonherstellung dienenden Faserstoffsuspension für eine Anlagerung wenigstens eines Zusatzstoffes, insbesondere Füllstoffes, an die benetzten Faseroberflächen des Fasermaterials

erfolgt die Behandlung der Faserstoffsuspension zumindest teilweise in einem Fluffer, in dem das Fasermaterial der Fasersuspension mit dem Ziel gespalten wird, die spezifische Oberfläche des Fasermaterials derart zu vergrößern, daß die Zugänglichkeit für die Edukte an die Fasermaterialoberfläche optimiert wird.

Fig.2



EP 1 158 088 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 6201

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	US 5 223 090 A (TAN FREYA ET AL) 29. Juni 1993 (1993-06-29) * Spalte 7, Zeile 16-47; Ansprüche 1-20 * ---	1-4, 10-13, 17,18, 20,25	D21B1/12 D21D1/30
X	US 4 229 250 A (LEHTINEN ANTTI) 21. Oktober 1980 (1980-10-21) * Ansprüche 1-10; Abbildungen 1,2 * ---	1,17	
X	US 5 626 300 A (KOHLER GREGORY R) 6. Mai 1997 (1997-05-06) * Ansprüche 1-15; Abbildung 1 * ---	1,17	
X	US 5 314 583 A (KAPPEL JOHANNES) 24. Mai 1994 (1994-05-24) * Ansprüche 1-10; Abbildungen 1,2A,2B * ---	1,17	
X	US 5 324 389 A (SPENCER MARK W) 28. Juni 1994 (1994-06-28) * Ansprüche 1-3; Abbildung 6 * ---	1,17	
X	WO 99 54046 A (VIKMAN KAI ;METSÆ SERLA OYJ (FI)) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) * Ansprüche 1-7; Abbildungen 1,2 * ---	17	D21B D21D D21C D21H
A	US 5 630 909 A (LARIVIERE CHRISTOPHER J) 20. Mai 1997 (1997-05-20) * das ganze Dokument * ---	1-25	
A	US 3 745 645 A (KURTH K ET AL) 17. Juli 1973 (1973-07-17) * das ganze Dokument * -----	1-25	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. November 2002	Prüfer Karlsson, L
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 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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C29)

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

EP 01 10 6201

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.

29-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
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
US 4229250 A	21-10-1980	KEINE	
US 5626300 A	06-05-1997	CA 2219905 A1	07-11-1996
		CZ 9703482 A3	14-11-2001
		EP 0830476 A1	25-03-1998
		NO 975012 A	03-11-1997
		WO 9635016 A1	07-11-1996
US 5314583 A	24-05-1994	AT 395180 B	12-10-1992
		AT 194089 A	15-02-1992
		CA 2022760 A1	17-02-1991
		DE 4025616 A1	21-02-1991
		FI 102358 B1	30-11-1998
		JP 2792724 B2	03-09-1998
		JP 3090690 A	16-04-1991
		NO 903594 A	18-02-1991
		SE 509741 C2	01-03-1999
		SE 9002533 A	17-02-1991
		US RE36033 E	12-01-1999
US 5324389 A	28-06-1994	WO 9400632 A1	06-01-1994

EPO FORM P0481

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 6201

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.

29-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9954046	A	28-10-1999	FI	980848 A	17-10-1999
			AU	3423399 A	08-11-1999
			WO	9954046 A1	28-10-1999

US 5630909	A	20-05-1997	BR	9509615 A	30-09-1997
			CA	2204522 A1	17-05-1996
			CN	1169760 A ,B	07-01-1998
			EP	0791098 A1	27-08-1997
			FI	971929 A	04-07-1997
			JP	9512867 T	22-12-1997
			WO	9614462 A1	17-05-1996
			ZA	9509337 A	14-05-1996

US 3745645	A	17-07-1973	DE	1757328 A1	06-05-1971
			AT	290283 B	25-05-1971
			FI	46539 B	02-01-1973
			FR	2006879 A5	02-01-1970
			GB	1207655 A	07-10-1970
			SE	339787 B	18-10-1971

EPO FORM P0481

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