



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 312 712 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.01.2004 Patentblatt 2004/01

(51) Int Cl.7: **D21D 5/28, D21D 5/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(21) Anmeldenummer: **02022093.5**

(22) Anmeldetag: **02.10.2002**

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

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

(72) Erfinder:
• **Gehr, Volker, Dr.**
88255 Baienfurt (DE)
• **Nuber, Martin**
88131 Lindau (DE)

(30) Priorität: **15.11.2001 DE 10156201**

(54) **Verfahren und Behälter zum Stapeln von hochkonsistentem Papierfaserstoff**

(57) Das Verfahren dient zum Stapeln und Verdünnen von hochkonsistentem Papierfaserstoff. Dieser wird dazu in einem ersten Volumen (1) über die gewünschte Verweilzeit hinweg gestapelt und anschließend in ein zweites Volumen (2) gebracht, in dem unter Verdünnung eine pumpfähige Suspension hergestellt wird. Im zweiten Volumen (2) wird eine Zirkulationsströmung

erzeugt, welche den hochkonsistenten Papierfaserstoff abträgt. Er wird dann als Suspension (S) durch ein von einem Rotor (4) freigehaltenes Sieb (5) hindurch abgezogen. Erfindungsgemäß wird eine vor dem Rotor (4) angeordnete Schneckenwendel (7) verwendet, die eine axiale Strömung (8) erzeugt, deren Richtung die Suspension (S) vom Sieb wegfördert.

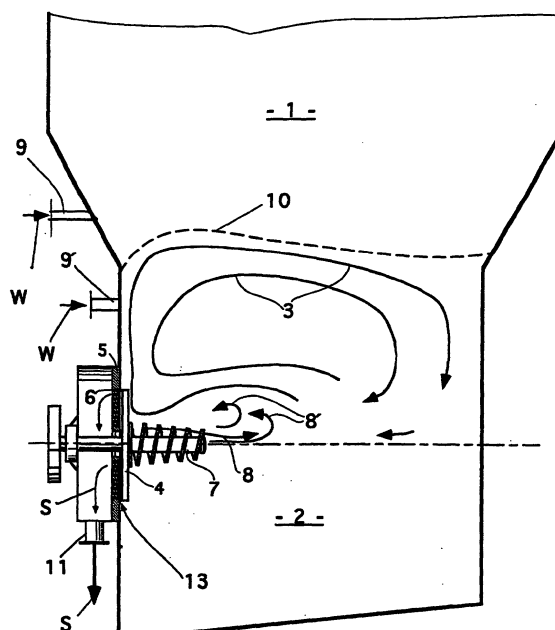


Fig.1

EP 1 312 712 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 2093

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 198 26 879 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 30. Dezember 1999 (1999-12-30) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 7 * * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 49 * ---	1,12	D21D5/28 D21D5/04
A	US 5 407 538 A (LAMORT JEAN P) 18. April 1995 (1995-04-18) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildung 1 *	1,12	
D,A	EP 0 475 669 B (AHLSTROEM OY) 29. November 1995 (1995-11-29) * Spalte 4, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 5; Abbildungen 5,6 *	1,12	
A	EP 0 323 749 A (AHLSTROEM OY) 12. Juli 1989 (1989-07-12) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 5, Zeile 18 - Zeile 22 * -----	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D21D D21B D21C
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	30. Oktober 2003	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 02 02 2093

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.

30-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19826879 A	30-12-1999	DE 19826879 A1	30-12-1999
		AT 239822 T	15-05-2003
		DE 59905408 D1	12-06-2003
		EP 0965682 A1	22-12-1999
US 5407538 A	18-04-1995	FR 2663966 A1	03-01-1992
		DE 69105058 D1	15-12-1994
		DE 69105058 T2	14-06-1995
		EP 0465312 A1	08-01-1992
		ES 2067177 T3	16-03-1995
		JP 2898128 B2	31-05-1999
		JP 8027689 A	30-01-1996
EP 0475669 B	18-03-1992	FI 904374 A	31-12-1991
		AT 130887 T	15-12-1995
		DE 69114965 D1	11-01-1996
		DE 69114965 T2	18-04-1996
		EP 0475669 A2	18-03-1992
		ES 2082147 T3	16-03-1996
		US 5538597 A	23-07-1996
EP 0323749 A	12-07-1989	FI 880018 A	06-07-1989
		AT 91733 T	15-08-1993
		BR 8900033 A	22-08-1989
		CA 1328185 C	05-04-1994
		DE 3882508 D1	26-08-1993
		DE 3882508 T2	11-11-1993
		DE 323749 T1	08-02-1990
		EP 0323749 A2	12-07-1989
		FI 922317 A	21-05-1992
		FI 922318 A	21-05-1992
		JP 2127584 A	16-05-1990
		US 5106456 A	21-04-1992

EPO FORM P0461

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