

(19)



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

(30) Priorität: 15.11.2001 DE 10156201

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

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

(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 Zirkulationsströ-

mung (3) 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 wegförderst.

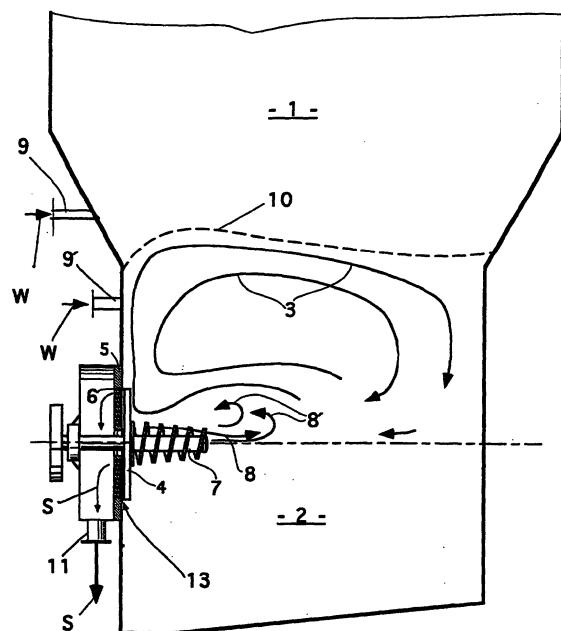


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift 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	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
D21D D21B D21C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
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 Anmeldeatum 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			

**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
<hr/>					
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
<hr/>					
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
<hr/>					
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
<hr/>					

EPO FORM P0461

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