(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 331 307 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.07.2003 Patentblatt 2003/31

(21) Anmeldenummer: **02028533.4**

(22) Anmeldetag: **20.12.2002**

(51) Int Cl.[7]: **D21H 17/22**, D21H 17/24, D21J 1/00

(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 SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: **21.12.2001 DE 10164659**

(71) Anmelder:
- **Technische Universität Dresden**
  01062 Dresden (DE)
- **VTI Thüringer Verfahrenstechnisches Institut für Umwelt und Energie e.V.**
  07318 Saalfeld (DE)
- **GUTEX Holzfaserplattenwerk H. Henselmann GmbH + Co KG**
  79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(72) Erfinder:
- **Wagenführ, Andre, Prof. Dr.-Ing.**
  01109 Dresden (DE)
- **Tech, Sören, Dipl.-Ing.**
  17491 Greifswald (DE)
- **Unbehaun, Holger, Dipl.-Ing.**
  01099 Dresden (DE)
- **Telschow, Dorothea, Dipl.-Ing.**
  07407 Rudolstadt (DE)
- **Albrecht, Bernd, Dipl.,Ing.(FH)**
  79809 Weilheim (DE)

(54) Bindemittelfreier Faserdämmstoff und Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von bindemittelfreien lignozellulosen Faserdämmstoffen, bei dem

a) der Faserstoff durch mechanische oder thermomechanische Zerfaserung hergestellt wird,
b) dieser in einer Suspension mit Mischenzymen inkubiert wird,
c) der Suspension kationische Ladungsträger zur Ausfällung kleinster Bestandteile zugegeben werden,
d) die Suspension entwässert und getrocknet wird.

Ein durch das Verfahren erhältlicher Faserdämmstoff ist beschrieben.

EP 1 331 307 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 8533

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	DE 100 43 662 A (SAECHSISCHES INST FUER ANGEWAN) 22. Februar 2001 (2001-02-22) * Spalte 3, Zeilen 39-42; Ansprüche 1-26 *	9	D21H17/22 D21H17/24 D21J1/00
A,D	DE 43 05 411 A (PFLEIDERER UNTERNEHMENSVERWALT) 1. September 1994 (1994-09-01) * das ganze Dokument *	1-12	
A	US 5 618 482 A (OLESEN TINE ET AL) 8. April 1997 (1997-04-08) * das ganze Dokument *	1-12	
A	US 4 940 514 A (HARTMANN HEINRICH ET AL) 10. Juli 1990 (1990-07-10) * das ganze Dokument *	1-12	
A	EP 0 696 663 A (NALCO CHEMICAL CO) 14. Februar 1996 (1996-02-14) * das ganze Dokument *	1-12	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

D21H
D21C
D21J

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	8. September 2004	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 : 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 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 02 02 8533

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.

08-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10043662 A	22-02-2001	DE 10043662 A1	22-02-2001
		EP 1184144 A2	06-03-2002
DE 4305411 A	01-09-1994	DE 4345196 A1	16-02-1995
		DE 4305411 A1	01-09-1994
		AT 155725 T	15-08-1997
		CA 2093581 A1	10-10-1993
		DE 59306952 D1	28-08-1997
		DK 565109 T3	02-03-1998
		EP 0565109 A1	13-10-1993
		ES 2107572 T3	01-12-1997
		US 5505772 A	09-04-1996
US 5618482 A	08-04-1997	WO 9507604 A2	23-03-1995
		AU 7936594 A	03-04-1995
		EP 0745159 A1	04-12-1996
US 4940514 A	10-07-1990	DE 3724646 A1	02-02-1989
		AT 67538 T	15-10-1991
		AU 593422 B2	08-02-1990
		AU 1929488 A	27-01-1989
		CA 1302021 C	02-06-1992
		DE 3864938 D1	24-10-1991
		DK 170826 B1	29-01-1996
		DK 407888 A	26-01-1989
		EP 0301372 A1	01-02-1989
		FI 883504 A ,B,	26-01-1989
		JP 1040694 A	10-02-1989
		JP 2596593 B2	02-04-1997
		NO 883274 A ,B,	26-01-1989
		NZ 225536 A	27-09-1989
EP 0696663 A	14-02-1996	US 5501770 A	26-03-1996
		BR 9503623 A	16-04-1996
		CA 2155906 A1	13-02-1996
		DE 69507858 D1	25-03-1999
		DE 69507858 T2	26-08-1999
		EP 0696663 A1	14-02-1996
		FI 953826 A	13-02-1996
		JP 8092889 A	09-04-1996
		US 5507914 A	16-04-1996

EPO FORM P0461

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