



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 359 244 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**27.04.2005 Patentblatt 2005/17**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **D06B 3/28, D06C 19/00,**  
**D06M 10/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**05.11.2003 Patentblatt 2003/45**

(21) Anmeldenummer: **03002959.9**

(22) Anmeldetag: **11.02.2003**

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

(30) Priorität: **03.05.2002 DE 10219929**

(71) Anmelder: **Carl Freudenberg KG**  
**69469 Weinheim (DE)**

(72) Erfinder: **Marg, Uwe**  
**69469 Weinheim (DE)**

### (54) Verfahren zur Verbesserung von Weichheit und/oder Fall von Vliesstoffen

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung von Weichheit und/oder Fall von Vliesstoffen aus ungesplitteten und/oder zumindest teilweise gesplitteten Mikrofasern und/oder Mikrofilamenten synthetischer Polymere enthaltend wenigstens eine Polyesterkomponente und wenigstens eine Polyamid-

komponente und gegebenenfalls wenigstens eine Polyurethankomponente, gemäß dem der Vliesstoff einer oder mehreren physikalischen Behandlungen unterworfen wird.



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,X	EP 0 814 188 A (FIRMA CARL FREUDENBERG) 29. Dezember 1997 (1997-12-29) * Seite 7, Zeile 21 - Seite 8, Zeile 1 * * Seite 8, Zeile 37 - Zeile 49; Ansprüche 1,17,24-33 * -----	1-24	D06B3/28 D06C19/00 D06M10/00
X	US 4 369 156 A (N. MATTHES ET AL.) 18. Januar 1983 (1983-01-18) * Spalte 1, Zeile 43 - Spalte 2, Zeile 4 * * Spalte 2, Zeile 48 - Zeile 53 * * Spalte 4, Zeile 39 - Zeile 49 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 34; Anspruch 1; Beispiele 1,5 * -----	1-24	
X	US 4 342 801 A (K. GERLACH ET AL.) 3. August 1982 (1982-08-03) * Spalte 4, Zeile 57 - Spalte 5, Zeile 24 * * Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 43 * * Spalte 6, Zeile 36 - Zeile 49 * * Spalte 8, Zeile 45 - Zeile 48 * * Spalte 9, Zeile 42 - Zeile 62 * * Spalte 8, Zeile 67 - Spalte 9, Zeile 5 * -----	1-5, 17-24	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	US 5 355 565 A (J. BARAVIAN) 18. Oktober 1994 (1994-10-18) * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 49 * -----	1-24	D06C D06B D06M D04H
P,X	DE 101 33 769 A (CARL FREUDENBERG KG) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) * Absätze [0001], [0002], [0026], [0028], [0037]; Ansprüche 1,13-15,18 * & WO 02/097187 A (CARL FREUDENBERG KG) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) -----	1-23	
X	DE 199 47 870 C (FA. CARL FREUDENBERG) 10. Mai 2001 (2001-05-10) * Ansprüche 1,2,12-16 * -----	1-5,21 -/-	
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		7. März 2005	D'Hulster, E
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
E	EP 1 336 682 A (CARL FREUDENBERG KG) 20. August 2003 (2003-08-20) * Ansprüche 1-3,13,14,27-32 *	1-5, 17-24	
A	DE 199 62 313 C (FA. CARL FREUDENBERG) 19. April 2001 (2001-04-19)	-----	
A	US 4 560 385 A (J. BARAVIAN) 24. Dezember 1985 (1985-12-24)	-----	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	7. März 2005	D'Hulster, E
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 : nüchternliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 03 00 2959

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.

07-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0814188	A	29-12-1997		FR 2749860 A1 BR 9703602 A CA 2208117 A1 CN 1171463 A ,C DE 69725051 D1 DE 69725051 T2 EP 0814188 A1 JP 10053948 A US 5899785 A ZA 9705216 A		19-12-1997 10-11-1998 17-12-1997 28-01-1998 30-10-2003 15-07-2004 29-12-1997 24-02-1998 04-05-1999 05-01-1998
US 4369156	A	18-01-1983		DE 2907623 A1 AT 383620 B AT 103980 A BE 881892 A1 BR 8001125 A CA 1145515 A1 CH 636237 A ,B ES 488940 A1 FR 2450292 A1 GB 2043526 A ,B IT 1144057 B JP 55128014 A JP 63050462 B MX 153775 A NL 8001122 A NO 800535 A SE 448474 B SE 8001472 A		04-09-1980 27-07-1987 15-12-1986 16-06-1980 04-11-1980 03-05-1983 31-05-1983 16-09-1980 26-09-1980 08-10-1980 29-10-1986 03-10-1980 07-10-1988 09-01-1987 29-08-1980 28-08-1980 23-02-1987 28-08-1980
US 4342801	A	03-08-1982		DE 2951307 A1 CA 1153880 A1 FR 2472051 A1 GB 2065732 A ,B IT 1147073 B JP 56091078 A US 4612688 A		02-07-1981 20-09-1983 26-06-1981 01-07-1981 19-11-1986 23-07-1981 23-09-1986
US 5355565	A	18-10-1994		EP 0694644 A1 FR 2705698 A1 ZA 9405637 A AT 186578 T DE 69421612 D1 DE 69421612 T2 DE 694644 T1 DK 694644 T3		31-01-1996 02-12-1994 07-03-1995 15-11-1999 16-12-1999 03-05-2001 12-12-1996 15-05-2000

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

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

EP 03 00 2959

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.

07-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5355565	A			ES 2141812 T3 GR 3032596 T3 PT 694644 T SI 694644 T1		01-04-2000 31-05-2000 28-04-2000 30-04-2000
DE 10133769	A	05-12-2002		DE 10133769 A1 WO 02097187 A1		05-12-2002 05-12-2002
WO 02097187	A	05-12-2002		DE 10133769 A1 WO 02097187 A1		05-12-2002 05-12-2002
DE 19947870	C	10-05-2001		DE 19947870 C1 AT 281553 T AU 769920 B2 AU 6842200 A BG 106565 A BR 0014542 A CA 2386389 A1 CN 1377434 A CZ 20021122 A3 DE 50008538 D1 EE 200200166 A WO 0125529 A1 EP 1224355 A1 HU 0203144 A2 JP 2003511567 T MX PA02002723 A NO 20021477 A PL 354330 A1 RU 2225699 C2 SK 4592002 A3 TR 200200909 T2 ZA 200202648 A		10-05-2001 15-11-2004 12-02-2004 10-05-2001 31-10-2002 04-06-2002 12-04-2001 30-10-2002 12-05-2004 09-12-2004 15-04-2003 12-04-2001 24-07-2002 28-04-2003 25-03-2003 14-10-2003 25-03-2002 12-01-2004 20-03-2004 06-08-2002 21-11-2002 04-07-2003
EP 1336682	A	20-08-2003		EP 1336682 A2 US 2003221301 A1		20-08-2003 04-12-2003
DE 19962313	C	19-04-2001		DE 19962313 C1 AU 7924400 A CN 1413089 A DE 50009383 D1 WO 0147383 A1 EP 1251759 A1		19-04-2001 09-07-2001 23-04-2003 03-03-2005 05-07-2001 30-10-2002
US 4560385	A	24-12-1985		FR 2546536 A1 AR 231735 A1		30-11-1984 28-02-1985

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

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

EP 03 00 2959

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.

07-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4560385	A	AT 390970 B	25-07-1990
		AT 174984 A	15-01-1990
		AU 567561 B2	26-11-1987
		AU 2846584 A	29-11-1984
		BE 899742 A1	26-11-1984
		BR 8402661 A	07-05-1985
		CA 1226426 A1	08-09-1987
		CH 668883 A	15-02-1989
		DE 3419637 A1	29-11-1984
		ES 8502743 A1	16-04-1985
		GB 2140474 A ,B	28-11-1984
		IE 55177 B1	20-06-1990
		IT 1174547 B	01-07-1987
		JP 2530589 B2	04-09-1996
		JP 59228060 A	21-12-1984
		LU 85374 A1	21-03-1985
		NL 8401637 A ,B,	17-12-1984
		ZA 8403890 A	30-01-1985