

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 878 567 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.01.2001 Patentblatt 2001/03

(51) Int. Cl.⁷: **D01F 6/06**, D01F 6/46,
D01F 1/10

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.11.1998 Patentblatt 1998/47

(21) Anmeldenummer: **98107669.8**

(22) Anmeldetag: **28.04.1998**

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

(30) Priorität: **14.05.1997 DE 19720135**
30.05.1997 DE 19722579

(71) Anmelder: **Borealis GmbH**
2323 Schwechat-Mannswörth (AT)

(72) Erfinder:
• **Rätzsch, Manfred, Prof. Dr.**
4202 Kirchschlag (AT)
• **Panzer, Ulf, Dr.**
4320 Perg (AT)

- **Hesse, Achim, Dr.**
4020 Linz (AT)
- **Reichelt, Norbert, Dr.**
4501 Neuhausen (AT)
- **Kirchberger, Manfred, Ing.**
4731 Prambachkirchen (AT)
- **Niedersüss, Peter, Ing.**
4020 Linz (AT)
- **Wolfsberger, Anton, Ing.**
4210 Engerwitzdorf (AT)

(74) Vertreter:
Schinke, Herbert, Dr. Dr.,
Patentanwaltskanzlei
Postfach 11 11
06234 Leuna (DE)

(54) **Polyolefinfasern und Polyolefingarne und daraus hergestellte textile Flächengebilde**

(57) Polyolefinfasern und Polyolefingarne hoher Festigkeit und Dehnung und daraus hergestellte textile Flächengebilde, die aus modifizierten Propylenpolymeren, nichtmodifizierten Propylenpolymeren und Hilfsstoffen bestehen, werden durch Aufschmelzen der Polyolefinmischungen im Extruder, Überführung der Schmelze durch Spinnpumpen zu den Spinn Düsen und Abzug der extrudierten Fäden durch schnellaufende Galetten und/oder Wickler hergestellt.

Die Polyolefinfasern und Polyolefingarne hoher Festigkeit und Dehnung und daraus hergestellte textile Flächengebilde sind zur Herstellung von Heimtextilien, mehrschichtigen Textilien, technischen Textilien, Vliesstoffen im Medizin- und Hygienebereich und von elastischen Hygieneartikeln geeignet.

EP 0 878 567 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 7669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 195 06 083 A (THÜRINGISCHES INSTITUT FÜR TEXTIL- UND KUNSTSTOFF-FORSCHUNG EV) 13. Juli 1995 (1995-07-13) * das ganze Dokument *	1-5	D01F6/06 D01F6/46 D01F1/10
X	WO 96 26308 A (BOREALIS A/S) 29. August 1996 (1996-08-29) * Seite 2, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 6 * * Seite 7, Zeile 10 - Zeile 18; Ansprüche 1-14 *	1-5	
X	WO 96 06966 A (KIMBERLY-CLARK CORPORATION) 7. März 1996 (1996-03-07) * Ansprüche 1-18 *	1-5	
Y	WO 94 17226 A (FIBERWEB NORTH AMERICA, INC.) 4. August 1994 (1994-08-04) * Seite 8, Zeile 13 - Zeile 33 * * Seite 9, Zeile 26 - Zeile 37; Ansprüche 1-14 *	1-5	
Y	EP 0 571 810 A (HIMONT INCORPORATED) 1. Dezember 1993 (1993-12-01) * Seite 3, Zeile 32 - Seite 4, Zeile 4 * * Seite 6, Zeile 9 - Zeile 53; Ansprüche 1-13 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) D01F C08L
Y	US 5 460 884 A (P. M. KOBYLIVKER) 24. Oktober 1995 (1995-10-24) * das ganze Dokument *	1-5	
Y	EP 0 412 518 A (UNION CARBIDE CHEMICALS AND PLASTICS COMPANY, INC.) 13. Februar 1991 (1991-02-13) * Ansprüche 1-18 *	1-5	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. November 2000	Prüfer Permentier, W
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 7669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	EP 0 629 720 A (HIMONT INCORPORATED) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * Seite 3, Zeile 54 - Seite 4, Zeile 57; Ansprüche 1-14 *	1
A	EP 0 743 380 A (MONTELL NORTH AMERICA INC.) 20. November 1996 (1996-11-20) * Seite 3, Zeile 50 - Seite 4, Zeile 22; Ansprüche 1-12 *	1
A	WO 94 09193 A (MOPLEFAN S.P.A.) 28. April 1994 (1994-04-28) * Ansprüche 1-14 *	1
A	WO 96 01916 A (LYONDELL PETROCHEMICAL COMPANY) 25. Januar 1996 (1996-01-25) * Ansprüche 1-58 *	1
A	GB 983 434 A (DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) * Ansprüche 1-8 *	1
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	24. November 2000	Permentier, W
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>		

EPO FORM 1503 03/82 (P44C03)

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

EP 98 10 7669

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.

24-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19506083 A	13-07-1995	KEINE	
WO 9626308 A	29-08-1996	FI 950755 A AT 187783 T AU 4624396 A DE 69605655 D EP 0815299 A	21-08-1996 15-01-2000 11-09-1996 20-01-2000 07-01-1998
WO 9606966 A	07-03-1996	AU 691644 B AU 3202495 A BR 9508660 A CA 2146064 A DE 19581747 T GB 2307488 A,B	21-05-1998 22-03-1996 18-11-1997 01-03-1996 17-07-1997 28-05-1997
WO 9417226 A	04-08-1994	AU 6164894 A	15-08-1994
EP 571810 A	01-12-1993	US 5286791 A AT 183219 T AU 3991593 A BR 9302094 A CA 2094068 A CN 1079484 A,B DE 69325945 D DE 69325945 T DK 571810 T FI 932444 A JP 2603423 B JP 6145439 A MX 9303155 A NO 931759 A RU 2107079 C	15-02-1994 15-08-1999 02-12-1993 07-12-1993 30-11-1993 15-12-1993 16-09-1999 20-01-2000 06-12-1999 30-11-1993 23-04-1997 24-05-1994 01-11-1993 30-11-1993 20-03-1998
US 5460884 A	24-10-1995	AU 687599 B AU 3151295 A BR 9508623 A CA 2154496 A DE 69508771 D DE 69508771 T EP 0777770 A ES 2129212 T PL 318763 A WO 9606210 A US 5607798 A	26-02-1998 14-03-1996 18-11-1997 26-02-1996 06-05-1999 02-12-1999 11-06-1997 01-06-1999 07-07-1997 29-02-1996 04-03-1997
EP 412518 A	13-02-1991	BR 9003862 A	03-09-1991

EPO FORM P0461

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

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

EP 98 10 7669

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.

24-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 412518	A		CA	2022774 A	09-02-1991
			JP	3149242 A	25-06-1991
EP 629720	A	21-12-1994	IT	1264839 B	17-10-1996
			IT	1274029 B	14-07-1997
			AT	162860 T	15-02-1998
			CA	2126013 A	18-12-1994
			CN	1106867 A	16-08-1995
			DE	69408213 D	05-03-1998
			DE	69408213 T	09-07-1998
			DK	629720 T	23-09-1998
			ES	2113579 T	01-05-1998
			FI	942889 A	18-12-1994
			HK	1008435 A	07-05-1999
			JP	2849042 B	20-01-1999
			JP	7189021 A	25-07-1995
			KR	199683 B	15-06-1999
			US	5660789 A	26-08-1997
EP 743380	A	20-11-1996	IT	MI950982 A	15-11-1996
			CA	2176522 A	16-11-1996
			CN	1143126 A	19-02-1997
			JP	9132815 A	20-05-1997
			US	5849409 A	15-12-1998
			US	5973078 A	26-10-1999
			US	5747160 A	05-05-1998
WO 9409193	A	28-04-1994	IT	1256157 B	29-11-1995
			AT	156872 T	15-08-1997
			AU	682012 B	18-09-1997
			AU	5149593 A	09-05-1994
			DE	69313124 D	18-09-1997
			DE	69313124 T	26-02-1998
			DK	663965 T	01-09-1997
			EP	0663965 A	26-07-1995
			ES	2107053 T	16-11-1997
			JP	8502311 T	12-03-1996
			US	5514751 A	07-05-1996
			US	5585172 A	17-12-1996
WO 9601916	A	25-01-1996	US	5464687 A	07-11-1995
			US	5614574 A	25-03-1997
			AU	695499 B	13-08-1998
			AU	2827295 A	09-02-1996
			BR	9508277 A	28-10-1997
			CA	2194238 A	25-01-1996

EPO FORM P0461

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

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

EP 98 10 7669

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.

24-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9601916 A		CN 1157642 A	20-08-1997
		EP 0770152 A	02-05-1997
		JP 10502687 T	10-03-1998

GB 983434 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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