

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C08L 75/04, 77/12	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/25992 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Juni 1998 (18.06.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP97/06729 (22) Internationales Anmeldedatum: 1. Dezember 1997 (01.12.97) (30) Prioritätsdaten: 196 52 037.1 13. Dezember 1996 (13.12.96) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WOLFF WALSRODE AG [DE/DE]; D-29655 Walsrode (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHULTZE, Dirk [DE/DE]; Räuscherweg 37, D-40221 Düsseldorf (DE). WEBER, Gunter [DE/DE]; Am Hang 1 a, D-29683 Fallingbostel (DE). SCHLEDJEWSKI, Ralf [DE/DE]; Meissering 39, D-29693 Hodenhagen (DE). (74) Anwalt: BRAUN, Rolf; Bayer AG, D-51368 Leverkusen (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 23. Juli 1998 (23.07.98)
(54) Title: ELASTIC FOILS WITH IMPROVED BIODEGRADABILITY AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME		
(54) Bezeichnung: ELASTISCHE FOLIEN MIT VERBESSERTER BIOLOGISCHER ABBAUBARKEIT SOWIE VERFAHREN FÜR IHRE HERSTELLUNG		
(57) Abstract		
<p>A foil made of polymer moulding masses substantially consists of mixtures of ester-amide polymers and thermoplastic polyurethanes. The ester-amide polymers in turn substantially consist of mainly linear ester-amide copolymers with a molecular weight above 10,000 g/mol and the thermoplastic polyurethanes have a melting point below 200 °C.</p>		
(57) Zusammenfassung		
<p>Die vorliegende Anmeldung betrifft eine Folie aus Polymer-Formmassen, wobei sie im wesentlichen aus Mischungen von Ester-Amid-Polymerisaten und thermoplastischen Polyurethanen besteht, wobei die Ester-Amid-Polymerisate ihrerseits im wesentlichen aus überwiegend linearen Ester-Amid-Copolymerisaten gebildet werden, deren Molekulargewichte über 10.000 g/mol betragen und die thermoplastischen Polyurethane einen Schmelzpunkt unter 200 °C aufweisen.</p>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/06729

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 C08L75/04 C08L77/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 C08L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 40 35 140 A (BAYER) 7 May 1992 see column 1, line 1 - column 3, line 42; claims 1,5,7,8	1
A	EP 0 442 786 A (ATOCHEM) 21 August 1991 see page 2, line 8 - page 3, line 2; claims 1-3; example 3	1
A	EP 0 476 963 A (CHICOPEE) 25 March 1992 see page 2, line 38 - page 4, line 12; claims	1
A	EP 0 657 505 A (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA) 14 June 1995 see page 2, line 43 - page 5, line 58; claims 1,2	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 20 May 1998	Date of mailing of the international search report 10/06/1998
---	---

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Bourgonje, A
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/06729

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4035140	A	07-05-1992	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
EP 442786	A	21-08-1991	AT 127503 T	15-09-1995
			AU 650245 B	16-06-1994
			AU 7099691 A	15-08-1991
			CA 2036157 A,C	14-08-1991
			CN 1054087 A	28-08-1991
			DE 69112661 D	12-10-1995
			DE 69112661 T	18-04-1996
			ES 2075941 T	16-10-1995
			FI 910672 A	14-08-1991
			JP 2574541 B	22-01-1997
			JP 5001154 A	08-01-1993
			KR 9500218 B	12-01-1995
			NO 178733 B	12-02-1996
			PT 96742 A	31-10-1991
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
EP 476963	A	25-03-1992	AT 137788 T	15-05-1996
			AU 651615 B	28-07-1994
			AU 8385591 A	26-03-1992
			DE 69119336 D	13-06-1996
			DE 69119336 T	26-09-1996
			IE 74690 B	30-07-1997
			JP 4298564 A	22-10-1992
			PT 98989 A	31-08-1992
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
EP 657505	A	14-06-1995	JP 7324162 A	12-12-1995
			US 5585152 A	17-12-1996
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06729

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 C08L75/04 C08L77/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 C08L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 40 35 140 A (BAYER) 7.Mai 1992 siehe Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 42; Ansprüche 1,5,7,8	1
A	EP 0 442 786 A (ATOCHEM) 21.August 1991 siehe Seite 2, Zeile 8 - Seite 3, Zeile 2; Ansprüche 1-3; Beispiel 3	1
A	EP 0 476 963 A (CHICOPEE) 25.März 1992 siehe Seite 2, Zeile 38 - Seite 4, Zeile 12; Ansprüche	1
A	EP 0 657 505 A (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA) 14.Juni 1995 siehe Seite 2, Zeile 43 - Seite 5, Zeile 58; Ansprüche 1,2	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20.Mai 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/06/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bourgonje, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06729

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4035140	A	07-05-1992	KEINE	
EP 442786	A	21-08-1991	AT 127503 T	15-09-1995
			AU 650245 B	16-06-1994
			AU 7099691 A	15-08-1991
			CA 2036157 A,C	14-08-1991
			CN 1054087 A	28-08-1991
			DE 69112661 D	12-10-1995
			DE 69112661 T	18-04-1996
			ES 2075941 T	16-10-1995
			FI 910672 A	14-08-1991
			JP 2574541 B	22-01-1997
			JP 5001154 A	08-01-1993
			KR 9500218 B	12-01-1995
			NO 178733 B	12-02-1996
			PT 96742 A	31-10-1991
EP 476963	A	25-03-1992	AT 137788 T	15-05-1996
			AU 651615 B	28-07-1994
			AU 8385591 A	26-03-1992
			DE 69119336 D	13-06-1996
			DE 69119336 T	26-09-1996
			IE 74690 B	30-07-1997
			JP 4298564 A	22-10-1992
			PT 98989 A	31-08-1992
EP 657505	A	14-06-1995	JP 7324162 A	12-12-1995
			US 5585152 A	17-12-1996