

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 : B29C 33/60, C08K 5/521, 5/19, C08G 18/00		A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/16602 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. April 1999 (08.04.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/05873 (22) Internationales Anmeldedatum: 16. September 1998 (16.09.98) (30) Prioritätsdaten: 197 42 870.3 29. September 1997 (29.09.97) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BAYER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-51368 Leverkusen (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAAS, Peter [DE/DE]; Zwengenberger Strasse 43, D-42781 Haan (DE). PAUL, Reiner [DE/DE]; Unterberg 31, D-42799 Leichlingen (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT; 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, GM, HR, 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, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, 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: 17. Juni 1999 (17.06.99)	
(54) Title: IMPROVED INTERNAL RELEASE AGENTS FOR PRODUCING POLYURETHANE MOULDED BODIES (54) Bezeichnung: VERBESSERTE, INTERNE TRENNMITTEL FÜR DIE HERSTELLUNG VON POLYURETHANFORMKÖRPERN (57) Abstract The invention relates to improved internal release agents with a base consisting of special ammonium or metal salts of phosphoric acid esters, ammonium salts of carboxylic acids and/or ammonium or metal salts of sulphonic acids for producing cellular or compact polyurethane moulded bodies. Said moulded bodies are optionally reinforced with glass fibres and/or natural fibres. The polyurethane moulded bodies produced according to the inventive method can be laminated or coated with other materials. (57) Zusammenfassung Die vorliegende Erfindung betrifft verbesserte, interne Trennmittel auf Basis von speziellen Ammonium- oder Metallsalzen von Phosphorsäureestern, Ammoniumsalzen von Carbonsäuren und/oder Ammonium- oder Metallsalzen von Sulfonsäuren für die Herstellung von zelligen oder kompakten, gegebenenfalls durch Glasfasern und/oder Naturfasern verstärkten Polyurethanformkörpern. Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Polyurethanformkörper können mit anderen Materialien kaschiert oder überzogen sein.			

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	Aserbaidshan	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	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. onal Application No

PCT/EP 98/05873

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B29C33/60 C08K5/521 C08K5/19 C08G18/00

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 B29C C08K

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.
X	EP 0 329 388 A (MITSUI TOATSU CHEMICALS) 23 August 1989 see page 3, line 7 - line 16 ---	1-3
A	US 5 389 708 A (KUSUMOTO MASAHIKO ET AL) 14 February 1995 see abstract; claim 1 ---	1-3
A	US 4 876 019 A (MEYER LOUIS W ET AL) 24 October 1989 see claim 1 ---	1-3
A	US 4 220 727 A (GODLEWSKI ROBERT E) 2 September 1980 cited in the application see claim 1 -----	1-3

☐ 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

7 January 1999

Date of mailing of the international search report

19.04.99

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

ATTALLA G.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 98/05873

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. Claim no.: 1 (alternative a)) to 3
2. Claim no.: 1 (alternative b)) to 3
3. Claim no.: 1 (alternative c)) to 3

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
Claim No.: 1 (alternative a) to 3

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 98/05873

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0329388	A	23-08-1989	AU 2998489 A	17-08-1989
			CA 1320806 A	03-08-1993
			CN 1036269 A,B	11-10-1989
			DE 68919095 D	08-12-1994
			DE 68919095 T	01-06-1995
			JP 1302202 A	06-12-1989
			JP 2725707 B	11-03-1998
			US 5594088 A	14-01-1997
			US 5753730 A	19-05-1998

US 5389708	A	14-02-1995	AU 659522 B	18-05-1995
			AU 3211593 A	05-08-1993
			DE 69309974 D	28-05-1997
			DE 69309974 T	18-12-1997
			EP 0553801 A	04-08-1993
			JP 5306320 A	19-11-1993
			KR 9607268 B	30-05-1996

US 4876019	A	24-10-1989	CA 1269774 A	29-05-1990
			US 5182034 A	26-01-1993
			US 5045591 A	03-09-1991
			US 5051466 A	24-09-1991
			US 5043382 A	27-08-1991
			AU 572829 B	19-05-1988
			AU 2654384 A	10-09-1984
			BR 8405490 A	20-02-1985
			DE 3486289 D	21-04-1994
			DE 3486289 T	07-07-1994
			EP 0119471 A	26-09-1984
			GB 2144136 A,B	27-02-1985
			JP 1092268 A	11-04-1989
			JP 6037590 B	18-05-1994
			JP 6037589 B	18-05-1994
			JP 63270722 A	08-11-1988
			JP 60500418 T	28-03-1985
			JP 63052056 B	17-10-1988
			MX 168172 B	07-05-1993
			WO 8403288 A	30-08-1984
			US 5008033 A	16-04-1991
			US 5011647 A	30-04-1991
			US 5164143 A	17-11-1992
			ZA 8401145 A	30-10-1985

US 4220727	A	02-09-1980	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In. rationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/05873

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 B29C33/60 C08K5/521 C08K5/19 C08G18/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B29C C08K

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*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 329 388 A (MITSUI TOATSU CHEMICALS) 23. August 1989 siehe Seite 3, Zeile 7 - Zeile 16 ---	1-3
A	US 5 389 708 A (KUSUMOTO MASAHIKO ET AL) 14. Februar 1995 siehe Zusammenfassung; Anspruch 1 ---	1-3
A	US 4 876 019 A (MEYER LOUIS W ET AL) 24. Oktober 1989 siehe Anspruch 1 ---	1-3
A	US 4 220 727 A (GODLEWSKI ROBERT E) 2. September 1980 in der Anmeldung erwähnt siehe Anspruch 1 -----	1-3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* 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

7. Januar 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19.04.99

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

ATTALLA G.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/ 05873

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. Anspruch: 1 (Alternative a)) bis 3
2. Anspruch: 1 (Alternative b)) bis 3
3. Anspruch: 1 (Alternative c)) bis 3

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Anspruch 1 (Alternative a)) bis 3

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/05873

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0329388 A	23-08-1989	AU 2998489 A	17-08-1989
		CA 1320806 A	03-08-1993
		CN 1036269 A,B	11-10-1989
		DE 68919095 D	08-12-1994
		DE 68919095 T	01-06-1995
		JP 1302202 A	06-12-1989
		JP 2725707 B	11-03-1998
		US 5594088 A	14-01-1997
		US 5753730 A	19-05-1998

US 5389708 A	14-02-1995	AU 659522 B	18-05-1995
		AU 3211593 A	05-08-1993
		DE 69309974 D	28-05-1997
		DE 69309974 T	18-12-1997
		EP 0553801 A	04-08-1993
		JP 5306320 A	19-11-1993
		KR 9607268 B	30-05-1996

US 4876019 A	24-10-1989	CA 1269774 A	29-05-1990
		US 5182034 A	26-01-1993
		US 5045591 A	03-09-1991
		US 5051466 A	24-09-1991
		US 5043382 A	27-08-1991
		AU 572829 B	19-05-1988
		AU 2654384 A	10-09-1984
		BR 8405490 A	20-02-1985
		DE 3486289 D	21-04-1994
		DE 3486289 T	07-07-1994
		EP 0119471 A	26-09-1984
		GB 2144136 A,B	27-02-1985
		JP 1092268 A	11-04-1989
		JP 6037590 B	18-05-1994
		JP 6037589 B	18-05-1994
		JP 63270722 A	08-11-1988
		JP 60500418 T	28-03-1985
		JP 63052056 B	17-10-1988
		MX 168172 B	07-05-1993
		WO 8403288 A	30-08-1984
		US 5008033 A	16-04-1991
		US 5011647 A	30-04-1991
		US 5164143 A	17-11-1992
		ZA 8401145 A	30-10-1985

US 4220727 A	02-09-1980	KEINE	
