(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. September 2002 (26.09.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2002/074860 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: C08L 69/00, C08J 5/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2002/001463

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Februar 2002 (13.02.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 09 226.1 26. Februar 2001 (26.02.2001) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BAYER AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **WARTH, Holger** [DE/DE]; Pommernallee 18, 41539 Dormagen (DE). **VOETZ, Matthias** [DE/DE]; Piusstrasse 62, 50832 Köln (DE). **WEGENER, Dirk** [DE/DE]; Rubensstrasse 18, 40789 Monheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER AKTIENGESELLSCHAFT**; 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, 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, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:
— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, 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, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)*

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 4. März 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) **Title:** POLYCARBONATE COMPOSITIONS WITH IMPROVED FOAM ADHESION

(54) **Bezeichnung:** POLYCARBONAT-ZUSAMMENSETZUNGEN MIT VERBESSERTER SCHAUMHAFTUNG

(57) **Abstract:** The invention relates to a polycarbonate composition with improved foam adhesion that contains a) an aromatic polycarbonate and/or polyester carbonate, b) a graft polymer, and c) a copolymer from styrene and a carboxyl-group containing monomer, said copolymer having an average molecular weight M_W of > 10500 g/mole and optionally further vinyl monomers. The invention also relates to composite materials that are produced on the basis of said polycarbonate composition and that contain expanded materials such as polyurethanes.

(57) **Zusammenfassung:** Polycarbonat-Zusammensetzung mit verbesserter Schaumhaftung enthaltend a) aromatisches Polycarbonat und/oder Polyestercarbonat, b) Pfropfpolymerisat und c) Copolymerisat aus Styrol und einem carboxylgruppenhaltigen Monomeren, wobei das Copolymerisat ein mittleres Molekulargewicht M_W von > 10.500 g/Mol aufweist, und wobei weitere Vinylmonomere enthalten sein können, sowie daraus hergestellte Verbundmaterialien mit Schaumstoffen wie Polyurethanen.

WO 2002/074860 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/01463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C08L69/00 C08J5/12

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 7 C08L C08J

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)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 640 655 A (BAYER AG) 1 March 1995 (1995-03-01) page 6, line 26 - line 39; claims 1-3,10	1-18
X	US 4 367 310 A (HENTON DAVID E) 4 January 1983 (1983-01-04) claim 3; tables I-III	1,4-19
A	US 5 910 538 A (PADWA ALLEN R ET AL) 8 June 1999 (1999-06-08)	
A	DE 199 24 091 A (BAYER AG) 30 November 2000 (2000-11-30) cited in the application	

☐ 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	Date of mailing of the international search report
11 June 2002	18. 06. 02

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Lohner, P

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 02/01463

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0640655 A	01-03-1995	DE 4328656 A1	02-03-1995
		DE 59408980 D1	13-01-2000
		EP 0640655 A2	01-03-1995
		ES 2136040 T1	16-11-1999
		JP 3168124 B2	21-05-2001
		JP 7082466 A	28-03-1995
		US RE36902 E	03-10-2000
		US 5672645 A	30-09-1997
US 4367310 A	04-01-1983	US 4218544 A	19-08-1980
		AU 541285 B2	03-01-1985
		AU 5800680 A	06-11-1980
		CA 1139036 A1	04-01-1983
		JP 55149345 A	20-11-1980
		JP 63058862 B	17-11-1988
US 5910538 A	08-06-1999	AU 3647999 A	16-11-1999
		BR 9909889 A	26-12-2000
		CA 2328869 A1	04-11-1999
		CN 1298427 T	06-06-2001
		EP 1071726 A1	31-01-2001
		JP 2002513064 T	08-05-2002
		TW 406110 B	21-09-2000
		WO 9955781 A1	04-11-1999
DE 19924091 A	30-11-2000	DE 19924091 A1	30-11-2000
		BR 0001916 A	02-01-2001
		CA 2308900 A1	26-11-2000
		EP 1057851 A2	06-12-2000
		JP 2001018345 A	23-01-2001
		US 2002064659 A1	30-05-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/01463

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C08L69/00 C08J5/12

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C08L C08J

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)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 640 655 A (BAYER AG) 1. März 1995 (1995-03-01) Seite 6, Zeile 26 - Zeile 39; Ansprüche 1-3,10	1-18
X	US 4 367 310 A (HENTON DAVID E) 4. Januar 1983 (1983-01-04) Anspruch 3; Tabellen I-III	1,4-19
A	US 5 910 538 A (PADWA ALLEN R ET AL) 8. Juni 1999 (1999-06-08)	
A	DE 199 24 091 A (BAYER AG) 30. November 2000 (2000-11-30) in der Anmeldung erwähnt	

☐ 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
11. Juni 2002	18/06/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Lohner, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/01463

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0640655	A	01-03-1995	DE	4328656 A1	02-03-1995
			DE	59408980 D1	13-01-2000
			EP	0640655 A2	01-03-1995
			ES	2136040 T1	16-11-1999
			JP	3168124 B2	21-05-2001
			JP	7082466 A	28-03-1995
			US	RE36902 E	03-10-2000
			US	5672645 A	30-09-1997
US 4367310	A	04-01-1983	US	4218544 A	19-08-1980
			AU	541285 B2	03-01-1985
			AU	5800680 A	06-11-1980
			CA	1139036 A1	04-01-1983
			JP	55149345 A	20-11-1980
			JP	63058862 B	17-11-1988
US 5910538	A	08-06-1999	AU	3647999 A	16-11-1999
			BR	9909889 A	26-12-2000
			CA	2328869 A1	04-11-1999
			CN	1298427 T	06-06-2001
			EP	1071726 A1	31-01-2001
			JP	2002513064 T	08-05-2002
			TW	406110 B	21-09-2000
			WO	9955781 A1	04-11-1999
DE 19924091	A	30-11-2000	DE	19924091 A1	30-11-2000
			BR	0001916 A	02-01-2001
			CA	2308900 A1	26-11-2000
			EP	1057851 A2	06-12-2000
			JP	2001018345 A	23-01-2001