

(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  
25. September 2003 (25.09.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2003/078514 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C08J 9/00**,  
9/14 // C08L 33/24

Leipziger-Ring 425, 63110 Rodgau (DE). **JAHN, Torsten**  
[DE/DE]; Eichenweg 26, 64807 Dieburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/001784

(81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Februar 2003 (21.02.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 12 235.0 19. März 2002 (19.03.2002) DE

(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, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): RÖHM GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Kirschenallee, 64293 Darmstadt (DE).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): STEIN, Peter** [DE/DE]; Waldstrasse 48e, 64319 Darmstadt (DE). **GEYER, Werner** [DE/DE]; Schlossgartenstrasse 4, 64367 Mühlthal (DE). **BARTHEL, Thomas** [DE/DE]; Kleine Bach 24, 64646 Heppenheim (DE). **SEIBERT, Hermann** [DE/DE]; Trippstädter Strasse 8, 67663 Kaiserslautern (DE). **MAIER, Leonhard** [DE/DE];

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 5. Februar 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.*



**WO 2003/078514 A3**

(54) **Title:** POLYMETHACRYLIMIDE FOAM PRODUCTS WITH A REDUCED PORE SIZE

(54) **Bezeichnung:** POLYMETHACRYLIMID-SCHAUMSTOFFE MIT VERRINGERTER PORENGRÖSSE

(57) **Abstract:** The invention relates to compositions for producing polymethacrylimide foam products with a reduced pore size, to polymethacrylimide foam products and to a method for producing and using said foam products. The size of the pores can be controlled by extremely small quantities of insoluble, solid additives.

(57) **Zusammenfassung:** Zusammensetzungen zur Herstellung von Polymethacrylimid-Schaumstoffen mit verringerter Porengröße, Polymethacrylimid-Schaumstoffe, Verfahren zur Herstellung und Anwendung der Schaumstoffe. Durch Einsatz von sehr kleinen Mengen an unlöslichen, festen Additiven kann man die Größe der Porenstruktur steuern.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/01784

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C08J9/00 C08J9/14  
//C08L33:24

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 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, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 199 17 987 A (ROEHM GMBH) 26 October 2000 (2000-10-26) page 5, lines 52-57; example 7 claims	1-64
A	US 5 837 780 A (ALBRECHT KLAUS ET AL) 17 November 1998 (1998-11-17) claims	1-64
A	EP 0 635 537 A (ROEHM GMBH) 25 January 1995 (1995-01-25) column 3, lines 9-23 example 1 claims	1-64
A	US 6 040 387 A (ALBRECHT KLAUS ET AL) 21 March 2000 (2000-03-21) claims	1-64

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

23 September 2003

Date of mailing of the international search report

07/10/2003

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

Oudot, R.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/EP 03/01784

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19917987	A	26-10-2000	DE 19917987 A1	26-10-2000
			AU 4400200 A	02-11-2000
			WO 0063280 A1	26-10-2000
			EP 1175458 A1	30-01-2002
			JP 2002542356 T	10-12-2002
US 5837780	A	17-11-1998	DE 19544562 A1	05-06-1997
			EP 0776932 A1	04-06-1997
			JP 9176431 A	08-07-1997
			US 6040387 A	21-03-2000
EP 0635537	A	25-01-1995	DE 4324904 A1	26-01-1995
			EP 0635537 A2	25-01-1995
US 6040387	A	21-03-2000	DE 19544562 A1	05-06-1997
			EP 0776932 A1	04-06-1997
			JP 9176431 A	08-07-1997
			US 5837780 A	17-11-1998

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/01784

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C08J9/00 C08J9/14  
//C08L33:24

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 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, CHEM ABS Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 199 17 987 A (ROEHM GMBH) 26. Oktober 2000 (2000-10-26) Seite 5, Zeilen 52-57; Beispiel 7 Ansprüche	1-64
A	US 5 837 780 A (ALBRECHT KLAUS ET AL) 17. November 1998 (1998-11-17) Ansprüche	1-64
A	EP 0 635 537 A (ROEHM GMBH) 25. Januar 1995 (1995-01-25) Spalte 3, Zeilen 9-23 Beispiel 1 Ansprüche	1-64
A	US 6 040 387 A (ALBRECHT KLAUS ET AL) 21. März 2000 (2000-03-21) Ansprüche	1-64

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> 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 naheliegender ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/10/2003

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

Oudot, R.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/01784

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19917987	A	26-10-2000	DE 19917987 A1	26-10-2000
			AU 4400200 A	02-11-2000
			WO 0063280 A1	26-10-2000
			EP 1175458 A1	30-01-2002
			JP 2002542356 T	10-12-2002
US 5837780	A	17-11-1998	DE 19544562 A1	05-06-1997
			EP 0776932 A1	04-06-1997
			JP 9176431 A	08-07-1997
			US 6040387 A	21-03-2000
EP 0635537	A	25-01-1995	DE 4324904 A1	26-01-1995
			EP 0635537 A2	25-01-1995
US 6040387	A	21-03-2000	DE 19544562 A1	05-06-1997
			EP 0776932 A1	04-06-1997
			JP 9176431 A	08-07-1997
			US 5837780 A	17-11-1998