

(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  
11. Januar 2001 (11.01.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/02499 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C09D 125/00, B05D 1/38
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/06108
- (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 2000 (30.06.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
199 30 665.6 2. Juli 1999 (02.07.1999) DE
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, 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, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, 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).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF COATINGS AG [DE/DE]; Glasuritstr. 1, D-48165 Münster (DE).

Veröffentlicht:  
— Mit internationalem Recherchenbericht.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BREMSER, Wolfgang [DE/DE]; Am Brook 10, D-48165 Münster (DE).

(74) Anwalt: FITZNER, Uwe; Lintorfer Str. 10, D-40878 Ratingen (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 17. Mai 2001

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: BASE COAT AND ITS USE FOR PRODUCING COLOR AND/OR EFFECT-PRODUCING BASE COATINGS AND MULTI-LAYER COATINGS

(54) Bezeichnung: BASISLACK UND SEINE VERWENDUNG ZUR HERSTELLUNG VON FARB- UND/ODER EFFEKTGBENDEN BASISLACKIERUNGEN UND MEHRSCHICHTLACKIERUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to the use of a copolymer (A) in a base coat that is used to produce color and/or effect-producing base coatings and multi-layer coatings. Said copolymer (A) is obtained by radically polymerizing in an aqueous medium a) at least one olefinically unsaturated monomer and b) at least one olefinically unsaturated monomer of the general formula (I)  $R^1R^2C=CR^3R^4$  that is different from the olefinically unsaturated monomer (a), wherein the residues  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  and  $R^4$  are independently hydrogen atoms or substituted or unsubstituted alkyl, cycloalkyl, alkylcycloalkyl, cycloalkylalkyl, aryl, alkylaryl, cycloalkylaryl, arylalkyl or arylcycloalkyl groups, with the proviso that at least two of the variables  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  and  $R^4$  represent substituted or unsubstituted aryl, arylalkyl or arylcycloalkyl groups, especially substituted or unsubstituted aryl groups.

A3

WO 01/02499

(57) Zusammenfassung: Verwendung eines Copolymerisats (A), herstellbar durch radikalische Polymerisation von a) mindestens einem olefinisch ungesättigten Monomer und, b) mindestens einem vom olefinisch ungesättigten Monomer (a) verschiedenen olefinisch ungesättigten Monomer der allgemeinen Formel (I):  $R^1R^2C=CR^3R^4$ , worin die Reste  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  und  $R^4$  jeweils unabhängig voneinander für Wasserstoffatome oder substituierte oder unsubstituierte Alkyl-, Cycloalkyl-, Alkylcycloalkyl-, Cycloalkylalkyl-, Aryl-, Alkylaryl-, Cycloalkylaryl-, Arylalkyl- oder Arylcycloalkylreste stehen, mit der Massgabe, dass mindestens zwei der Variablen  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  und  $R^4$  für substituierte oder unsubstituierte Aryl-, Arylalkyl- oder Arylcycloalkylreste, insbesondere substituierte oder unsubstituierte Arylreste, stehen; in einem wässrigen Medium, in einem Basislack, der der Herstellung von farb- und/oder effektgebenden Basislackierungen BL und Mehrschichtlackierungen ML dient.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 00/06108

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7. C09D 125/00, B05D 1/38

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)

IPC7. C09D, B05D

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 practicable, 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	US 4533701 A (KUSUMOTO et al.) 6 August 1985 (06.08.85), claims, examples --	1-6
X	WO 97/31031 A1 (E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 28 August 1997 (28.08.97), claims --	1-6
A	DATABASE WPI weeks 198624, Derwent Publications Ltd., London, GB; classe A17, AN 1986-152526 & JP 61 085417 A (NIPPON PETROCHEMICALS CO LTD) 1 May 1986 (01.05.86) abstract --	1-6
A	DATABASE WPI weeks 199610 Derwent Publications Ltd., London, GB; classe A13, AN 1996-094214 & JP 08 003208 A (NIPPON STEEL CHEM CO) 9 January 1996 09.01.96), abstract -----	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 September 2000 (11.09.00)

Date of mailing of the international search report

17 January 2001 (17.01.01)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen:  
PCT/EP 00/06108

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

C09D125/00, B05D1/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK<sup>7</sup>

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

C09D, B05D

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	US 4533701 A (KUSUMOTO et al.) 06 August 1985, Ansprüche, Beispiele. --	1-6
X	WO 97/31031 A1 (E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 28 August 1997, Ansprüche. --	1-6
A	DATABASE WPI Woche 198624 Derwent Publications Ltd., London, GB; Klasse A17, AN 1986-152526 & JP 61 085417 A (NIPPON PETROCHEMICALS CO LTD)	1-6

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 Anmelde- datum 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 erfänderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- “Y” Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfänderischer 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  
11 September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  
17. 01. 2001

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  
**PAMMINGER**

## III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)

Art *	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	01 Mai 1986, Zusammenfassung. -- DATABASE WPI Woche 199610 Derwent Publications Ltd., London, GB; Klasse A13, AN 1996-094214 & JP 08 003208 A (NIPPON STEEL CHEM CO) 09 Januar 1996, Zusammenfassung. -----	1-6

## ANHANG

Zum internationalen Recherchenbericht über die internationale Patentanmeldung Nr.

## ANNEX

To the International Search Report to the international Patent Application No.

## ANNEXE

Au rapport de recherche international relativ à la demande de brevet international n°

PCT/EP 00/06108 SAE 291580

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned search report. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cités dans le rapport de recherche international visée ci-dessus. Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office.

Im Recherchenbericht angeführte Patentdokumente Patent document cited in search report Document de brevet cité dans le rapport de recherche		Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication	Mitglied(er) der Patentfamilie Patent family member(s) Membre(s) de la famille de brevets	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication
US A	4533701	06-08-1985	CA A1 1223998 DE C0 3380198 DE C0 3381948 EP A2 103420 EP A3 103420 EP A1 206362 EP B1 103420 EP B1 206362 JP A2 59030877 JP B4 63048915 CA A1 1211246 JP A2 59096180 JP B4 63040406 US A 4535102	07-07-1987 24-08-1989 22-11-1990 21-03-1984 08-05-1985 30-12-1986 19-07-1989 17-10-1990 18-02-1984 03-10-1988 09-09-1986 02-06-1984 11-08-1988 13-08-1985
WO A1	9731031	28-08-1997	AU A1 19734/97 AU A1 19735/97 AU B2 713497 BR A 9707655 BR A 9707658 CA AA 2246416 CA AA 2247837 CN A 1211993 CN A 1216048 EP A1 882070 EP A1 882071 IL A0 125876 IL A0 125878 JP T2 00506189 WO A1 9731030 US A 6100350	10-09-1997 10-09-1997 02-12-1999 27-07-1999 27-07-1999 28-08-1997 28-08-1997 24-03-1999 05-05-1999 09-12-1998 09-12-1998 11-04-1999 11-04-1999 23-05-2000 28-08-1997 08-08-2000
JP A2	61085417	01-05-1986	JP B4 4081604	24-12-1992
JP A2	8003208	09-01-1996	none	