

(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
8. Januar 2009 (08.01.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/004080 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

D21H 17/69 (2006.01) **D21H 17/20** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/058646

(22) Internationales Anmeldedatum:

4. Juli 2008 (04.07.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

07111863.2 5. Juli 2007 (05.07.2007) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BASF SE** [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ESSER, Anton**
[DE/DE]; Mainzerstrasse 24, 67117 Limburgerhof (DE).
HÄHNLE, Hans-Joachim [DE/DE]; Böhlackerstr. 27,
67435 Neustadt (DE). **SCHROEDER, Marc** [DE/US];
1587 Liberty Street North, Canton, MI 48188 (US).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BASF SE**; 67056 Lud-
wigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (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, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 5. März 2009

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING AQUEOUS SUSPENSIONS OF FINE PARTICULATE FILLERS AND USE THEREOF FOR PRODUCING PAPERS HAVING A HIGH FILLER CONTENT AND A HIGH DRY STRENGTH

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WÄSSRIGEN ANSCHLÄMMUNGEN VON FEINTEILIGEN FÜLLSTOFFEN UND IHRE VERWENDUNG ZUR HERSTELLUNG VON PAPIEREN MIT HOHEM FÜLLSTOFFGEHALT UND HOHER TROCKENFESTIGKEIT

(57) Abstract: The invention relates to a method for treating aqueous suspensions of fine particulate fillers. According to said method, the treatment is carried out by heating an aqueous suspension of at least one fine particulate filler and then adding an aqueous dispersion of at least one latex.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Behandlung von wässrigen Anschlammungen von feinteiligen Füllstoffen, wobei man die Behandlung durch Erwärmung einer wässrigen Anschlammung mindestens eines feinteiligen Füllstoffs und anschließend durch Zugabe einer wässrigen Dispersion mindestens eines Latex durchführt.



WO 2009/004080 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/058646

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. D21H17/69 D21H17/20

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)
 D21H

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 102 09 448 A1 (BASF AG [DE]) 18 September 2003 (2003-09-18) page 1, paragraph 1 page 1, paragraph 9 page 1, paragraph 12 - page 2, paragraph 24 page 4, paragraph 27 - paragraph 28 ----- -/--	1-9

☒ 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.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

7 Januar 2009

Date of mailing of the international search report

16/01/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Beins, Ulrika

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/058646

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/087472 A (PULP PAPER RES INST [CA]; LALEG MAKHLOUF [CA]) 23 October 2003 (2003-10-23) cited in the application page 1, line 5 - line 9 page 8, line 9 - line 31 page 9, line 18 - line 26 page 10, line 18 - line 21 page 11, line 2 - line 9 page 12, line 9 - line 15 page 13, line 1 - line 3 page 14, line 19 - line 21 page 15, line 21 - page 16, line 3 page 18, line 24 - page 19, line 2 -----	1,3-6,8, 9
A	DE 41 05 919 A1 (BASF AG [DE]) 27 August 1992 (1992-08-27) page 2, line 3 - line 5 page 3, line 8 - line 43 -----	1-9
A	GB 1 505 641 A (GRACE W R & CO) 30 March 1978 (1978-03-30) page 1, line 8 - line 10 page 1, line 26 - line 31 page 2, line 1 - line 51 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/058646

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10209448	A1	18-09-2003	AU 2003215608 A1 WO 03074786 A2	16-09-2003 12-09-2003
WO 03087472	A	23-10-2003	AT 397125 T AU 2003218571 A1 BR 0308778 A CA 2479533 A1 EP 1492923 A1 RU 2311507 C2 UA 80701 C2	15-06-2008 27-10-2003 11-01-2005 23-10-2003 05-01-2005 27-11-2007 25-10-2007
DE 4105919	A1	27-08-1992	AT 124484 T WO 9214881 A1 EP 0573458 A1	15-07-1995 03-09-1992 15-12-1993
GB 1505641	A	30-03-1978	AT 350373 B CH 613242 A5 DE 2516097 A1 FI 751174 A FR 2268108 A1 IT 1037443 B SE 422342 B SE 7504542 A	25-05-1979 14-09-1979 06-11-1975 20-10-1975 14-11-1975 10-11-1979 01-03-1982 20-10-1975

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/058646

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. D21H17/69 D21H17/20

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
D21H

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 102 09 448 A1 (BASF AG [DE]) 18. September 2003 (2003-09-18) Seite 1, Absatz 1 Seite 1, Absatz 9 Seite 1, Absatz 12 - Seite 2, Absatz 24 Seite 4, Absatz 27 - Absatz 28 ----- -/--	1-9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*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)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*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</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*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</p> <p>*&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Januar 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/01/2009

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Beins, Ulrika

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/087472 A (PULP PAPER RES INST [CA]; LALEG MAKHLOUF [CA]) 23. Oktober 2003 (2003-10-23) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 5 - Zeile 9 Seite 8, Zeile 9 - Zeile 31 Seite 9, Zeile 18 - Zeile 26 Seite 10, Zeile 18 - Zeile 21 Seite 11, Zeile 2 - Zeile 9 Seite 12, Zeile 9 - Zeile 15 Seite 13, Zeile 1 - Zeile 3 Seite 14, Zeile 19 - Zeile 21 Seite 15, Zeile 21 - Seite 16, Zeile 3 Seite 18, Zeile 24 - Seite 19, Zeile 2 -----	1, 3-6, 8, 9
A	DE 41 05 919 A1 (BASF AG [DE]) 27. August 1992 (1992-08-27) Seite 2, Zeile 3 - Zeile 5 Seite 3, Zeile 8 - Zeile 43 -----	1-9
A	GB 1 505 641 A (GRACE W R & CO) 30. März 1978 (1978-03-30) Seite 1, Zeile 8 - Zeile 10 Seite 1, Zeile 26 - Zeile 31 Seite 2, Zeile 1 - Zeile 51 -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/058646

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10209448	A1	18-09-2003	AU	2003215608 A1	16-09-2003
			WO	03074786 A2	12-09-2003
WO 03087472	A	23-10-2003	AT	397125 T	15-06-2008
			AU	2003218571 A1	27-10-2003
			BR	0308778 A	11-01-2005
			CA	2479533 A1	23-10-2003
			EP	1492923 A1	05-01-2005
			RU	2311507 C2	27-11-2007
			UA	80701 C2	25-10-2007
DE 4105919	A1	27-08-1992	AT	124484 T	15-07-1995
			WO	9214881 A1	03-09-1992
			EP	0573458 A1	15-12-1993
GB 1505641	A	30-03-1978	AT	350373 B	25-05-1979
			CH	613242 A5	14-09-1979
			DE	2516097 A1	06-11-1975
			FI	751174 A	20-10-1975
			FR	2268108 A1	14-11-1975
			IT	1037443 B	10-11-1979
			SE	422342 B	01-03-1982
			SE	7504542 A	20-10-1975