

(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. Mai 2011 (26.05.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/061004 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08F 2/02 (2006.01) **C09D 133/06** (2006.01)
C08F 220/06 (2006.01) **C09D 133/08** (2006.01)
C08F 220/18 (2006.01) **C09D 133/10** (2006.01)
C08F 220/26 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/064957

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Oktober 2010 (07.10.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 046 922.2
20. November 2009 (20.11.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **EVONIK RÖHM GMBH** [DE/DE]; Kirschen-
allee, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **POPPE, Dirk**
[DE/DE]; Röderbergweg 172, 60385 Frankfurt am Main
(DE). **JANAS, Wolfgang** [DE/DE]; Am Borngraben 6,
63826 Geiselbach (DE). **KLEINSTEINBERG, Frank**
[DE/DE]; An den Teichen 25, 46519 Alpen (DE). **CHRI-
STOFZIK, Anja** [DE/DE]; Handwerksweg 14, 44805
Bochum (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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: MASS POLYMERIZATION OF (METH)ACRYLATE CO-POLYMERS WHICH ARE SOLUBLE IN AQUEOUS ALKALINE

(54) Bezeichnung : SUBSTANZPOLYMERISATION VON (METH)ACRYLAT-COPOLYMEREN, DIE IM WÄSSRIG-ALKALISCHEN LÖSLICH SIND

(57) Abstract: The invention relates to the synthesis of (meth)acrylate-based mass polymers which are soluble in aqueous alkaline. The invention in particular relates to the synthesis of polymers by means of a mass polymerization. Said mass polymers have a significantly improved solubility in aqueous alkaline media over corresponding polymers produced by means of a heterogeneous aqueous polymerization method, such as emulsion or suspension polymerization. Improved solubility in said context refers to the dissolution rate being faster among particles of equal size, to no significant turbidity remaining after dissolution and to the viscosity of the obtained solutions being lower at the identical ratio of solids content. Furthermore, the compatibility of the compounds according to the invention with water-based varnishes is at least comparable or even improved.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft die Synthese von Substanzpolymerisaten auf (Meth)acrylatbasis, die im Wässrig-alkalischen löslich sind. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung die Synthese von Polymeren mittels einer Substanzpolymerisation. Solche Substanzpolymerisate weisen eine deutlich bessere Löslichkeit in wässrig-alkalischen Medien auf als entsprechende Polymerisate, die mittels einer heterogenen wässrigen Polymerisationsmethodes, wie Emulsions- oder Suspensionspolymerisation, hergestellt wurden. Besser löslich umschreibt in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass die Lösungsgeschwindigkeit bei Partikeln gleicher Größe schneller ist, dass nach dem Lösen keine signifikante Trübung verbleibt, und dass die Viskosität der erhaltenen Lösungen bei identischem Feststoffgehalt geringer ist. Darüber hinaus ist die Kompatibilität der erfindungsgemäßen Verbindungen zu wasserbasierten Lacken mindestens vergleichbar oder sogar verbessert.

WO 2011/061004 A1