

(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
14. März 2024 (14.03.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/052202 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08F 6/16 (2006.01) C04B 28/04 (2006.01)
C08F 6/24 (2006.01) C04B 28/06 (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01) C04B 40/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/073895

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. August 2023 (31.08.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PCT/EP2022/074750
06. September 2022 (06.09.2022) EP

(71) Anmelder: **WACKER CHEMIE AG** [DE/DE]; Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).

(72) Erfinder: **BANNWARTH, Markus**; c/o Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE). **FRITZE, Peter**; c/o Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE). **SORGER, Klas**; c/o Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).

(74) Anwalt: **EGE, Markus** et al.; Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,

DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: POLYMER POWDERS REDISPERSIBLE IN WATER FOR DRY CONSTRUCTION MATERIAL FORMULATIONS

(54) Bezeichnung: IN WASSER REDISPERGIERBARE POLYMERPUVLER FÜR BAUSTOFFTROCKENFORMULIERUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to processes for preparing protective colloid-stabilized polymers based on ethylenically unsaturated monomers in the form of powders redispersible in water (polymer powders), by drying aqueous dispersions of protective colloid-stabilized polymers based on ethylenically unsaturated monomers (polymer dispersions) in the presence of one or more drying aids, characterized in that the drying aids comprise a) one or more inorganic salts selected from the group of the alkali metal sulfates and alkali metal sulfites and b) optionally one or more water-soluble organic polymers and the inorganic salts a) are in dissolved form in the polymer dispersions after addition of all the drying aids, wherein the inorganic salts a) are used as drying aids to an extent of $\geq 25\%$ by weight, based on the total weight of the drying aids, and wherein the proportion of any water-soluble organic polymers b) used as drying aids is $\leq 40\%$ by weight, based on the total weight of protective colloids and any water-soluble organic polymers b) used as drying aids.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung sind Verfahren zur Herstellung von Schutzkolloid-stabilisierten Polymerisaten auf Basis ethylenisch ungesättigter Monomere in Form von in Wasser redispergierbaren Pulvern (Polymerpulver), indem wässrige Dispersionen von Schutzkolloid-stabilisierten Polymerisaten auf Basis ethylenisch ungesättigter Monomere (Polymerdispersionen) in Gegenwart von einem oder mehreren Trocknungshilfsmitteln getrocknet werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Trocknungshilfsmittel a) ein oder mehrere anorganische Salze ausgewählt aus der Gruppe der Alkalisulfate und Alkalisulfite und b) gegebenenfalls ein oder mehrere wasserlösliche organische Polymere umfassen und die anorganischen Salze a) in den Polymerdispersionen nach Zugabe sämtlicher Trocknungshilfsmittel in gelöster Form vorliegen, wobei als Trocknungshilfsmittel zu ≥ 25 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trocknungshilfsmittel, die anorganischen Salze a) eingesetzt werden, und wobei der Anteil von etwaigen, als Trocknungshilfsmittel eingesetzten wasserlöslichen organischen Polymeren b) ≤ 40 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht aus Schutzkolloiden und etwaigen als Trocknungshilfsmittel eingesetzten wasserlöslichen organischen Polymeren b).

WO 2024/052202 A1