

(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

28. Juni 2012 (28.06.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/084448 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 17/02 (2006.01) C02F 1/28 (2006.01)

B01D 21/00 (2006.01) C02F 1/48 (2006.01)

B03C 1/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/071496

(22) Internationales Anmeldedatum:

1. Dezember 2011 (01.12.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2010 064 139.1

23. Dezember 2010 (23.12.2010)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HARTMANN, Werner [DE/DE]; Karlsweg 10, 91085 Weisendorf (DE). HAUSER, Andreas [AT/SG]; 58 Swiss View, :La Suisse 1, #02-04, Singapore 288061 (SG).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESellschaft; Postfach 22 16 34, 80506 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, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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: METHOD AND APPARATUS FOR THE SEPARATION OF OIL AND WATER USING HYDROPHOBIC AND HYDROPHILIC FUNCTIONAL SOLID PARTICLES

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TRENNUNG VON ÖL UND WASSER MIT HYDROPHOBE UND HYDROPHILE FUNKTIONALE FESTSTOFFPARTIKELN

(57) Abstract: A method of separating oil and water from an oil/water emulsion by means of the agglomeration of oil droplets and/or water droplets in each case to form larger drops and phase separation of oil and water under gravitational forces, wherein the oil/water emulsion is mixed with functional solid particles to agglomerate oil droplets and/or water droplets having functional solid particles and the functional solid particles are hydrophobicized for the agglomeration of oil droplets or are hydrophilicized for the agglomeration of water droplets is described.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Trennung von Öl und Wasser aus einer Öl/Wasser-Emulsion mittels der Agglomeration von Öltröpfchen und/oder Wassertröpfchen jeweils zu grösseren Tropfen, sowie einer Phasentrennung zwischen Öl und Wasser aufgrund gravitativer Kräfte beschrieben, wobei die Öl/Wasser-Emulsion zur Agglomeration von Öltröpfchen und/oder von Wassertröpfchen mit funktionalen Festkörperpartikeln gemischt wird und die funktionalen Festkörperpartikel zur Agglomeration von Öltröpfchen hydrophobisiert sind oder zur Agglomeration von Wassertröpfchen hydrophilisiert sind.



WO 2012/084448 A1