

(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
18. Dezember 2014 (18.12.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/198767 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B01J 19/00 (2006.01) *C08G 69/00* (2006.01)
B01J 19/18 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/062121
- (22) Internationales Anmeldedatum:
11. Juni 2014 (11.06.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
13171655.7 12. Juni 2013 (12.06.2013) EP
- (71) Anmelder: BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).
- (72) Erfinder: ZHU, Ning; Emil-Heckel-Str. 19, 68163 Mannheim (DE). STAMMER, Achim; Buttstädter Str. 6, 67251 Freinsheim (DE). CLAUSS, Joachim; Schloßstr. 74, 64297 Darmstadt (DE). KORY, Gad; Bergstr. 11, 69251 Gaiberg (DE).
- (74) Anwalt: REITSTÖTTER - KINZEBACH; Im Zollhof 1, 67061 Ludwigshafen (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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR THE SYNTHESIS OF A POLYMER WITH EXTRACTION OF A GASEOUS SUBSTANCE, COMPRISING A REACTION CHAMBER HAVING AT LEAST ONE CIRCULAR-CYLINDRICAL SECTION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR SYNTHESE EINES POLYMERS UNTER ABSCHIEDUNG EINER GASFÖRMIGEN SUBSTANZ UMFASSEND EINEN REAKTIONSRAUM MIT WENIGSTENS EINEM KREISZYLINDERFÖRMIGEN ABSCHNITT

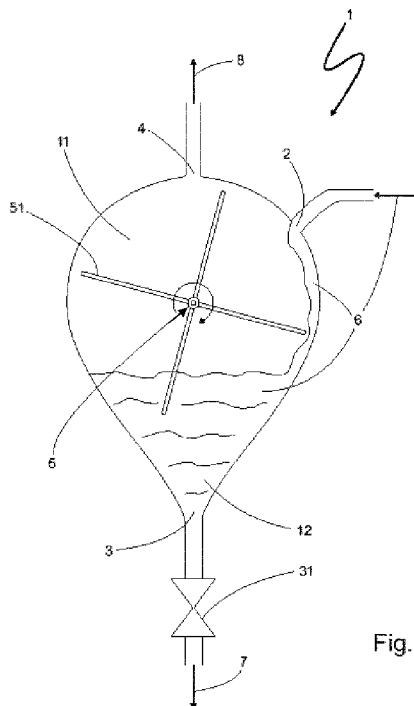


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a device for the synthesis of a polymer with extraction of a gaseous substance (8) comprising a reaction chamber (1) that comprises a substantially circular-cylindrical upper section (11), which is delimited by two circular faces (111, 112) and a lateral face (113) and has a cylinder longitudinal axis, and a lower section (12), an inlet opening (2), which is arranged in a circular face or the lateral face of the upper section (11), a first outlet opening (3), which is arranged in a wall of the lower section (12), a second outlet opening (4), which is arranged in the lateral face of the upper section (11) and lies opposite the first outlet opening (3), and a stripping apparatus (5), which is arranged such that the stripping apparatus (5) can rotate about the cylinder longitudinal axis and touches both circular faces and the lateral face. Said device can be used in particular for carrying out a method that comprises feeding an oligomer melt (6) into a reaction chamber (1) through an inlet opening (2), polymerising the oligomer melt (6) to form a polymer melt (7), removing the polymer melt (7) from the reaction chamber (1) through a first outlet opening (3) of the reaction chamber, and removing a gaseous substance (8) from the reaction chamber (1) through a second outlet opening (4) of the reaction chamber (1), wherein deposits on at least one inner wall of the reaction chamber (1) are removed by a stripping apparatus (5) and transported into the oligomer melt (6).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Eine Vorrichtung zur Synthese eines Polymers unter Abscheidung einer gasförmigen Substanz (8), umfasst einen Reaktionsraum (1), der einen im Wesentlichen kreiszylinderförmigen oberen Abschnitt (11), der von zwei Kreisflächen (111, 112) und einer Mantelfläche (113) begrenzt wird und eine Zylinderlängsachse aufweist, sowie einen unteren Abschnitt (12) umfasst, eine Einlassöffnung (2), die in einer Kreisfläche oder der Mantelfläche des oberen Abschnitts (11) angeordnet ist, eine erste Auslassöffnung (3), die in einer Wand des unteren Abschnitts (12) angeordnet ist, eine zweite Auslassöffnung (4), die in der Mantelfläche des oberen Abschnitts (11) angeordnet ist und der ersten Auslassöffnung (3) gegenüber liegt, und eine Abtrageeinrichtung (5), die um die Zylinderlängsachse drehbar angeordnet ist und beide Kreisflächen und die Mantelfläche berührt. Diese Vorrichtung kann insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens verwendet werden, welches das Zuführen einer Oligomerschmelze (6) in einen Reaktionsraum (1) durch eine Einlassöffnung (2), die Polymerisation der Oligomerschmelze (6) zu einer Polymerschmelze (7), das Entfernen der Polymerschmelze (7) aus dem Reaktionsraum (1) durch eine erste Auslassöffnung (3) des Reaktionsraums, und das Entfernen einer gasförmigen Substanz (8) aus dem Reaktionsraum (1) durch eine zweite Auslassöffnung (4) des Reaktionsraums (1) umfasst, wobei Ablagerungen an mindestens einer Innenwand des Reaktionsraums (1) von einer Abtrageeinrichtung (5) entfernt und in die Oligomerschmelze (6) transportiert werden.