

(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
23. Dezember 2015 (23.12.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/193214 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 19/18 (2006.01) **B01J 19/00** (2006.01)
B01J 19/20 (2006.01) **C12M 1/06** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/063266

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juni 2015 (15.06.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 108 407.1 16. Juni 2014 (16.06.2014) DE

(71) Anmelder: **BAYER TECHNOLOGY SERVICES
GMBH** [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder: **MLECZKO, Leslaw**; Quittenweg 1, 41542
Dormagen (DE). **BUCHHOLZ, Sigurd**; Büdiger Weg 11,
50767 Köln (DE). **BOOS, Karl-Robert**; Kölner Str. 23,
51399 Burscheid (DE). **FALSS, Sebastian**; Schleidener
Str. 19, 50937 Köln (DE).

(74) Anwalt: **BIP PATENTS**; c/o Bayer Intellectual Property
GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim am Rhein
(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, 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, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REACTION CHAMBER FOR A CHEMICAL REACTOR, AND CHEMICAL REACTOR CONSTRUCTED THEREFROM

(54) Bezeichnung : REAKTIONSKAMMER FÜR EINEN CHEMISCHEN REAKTOR UND HIERAUS AUFGEBAUTER CHEMISCHER REAKTOR

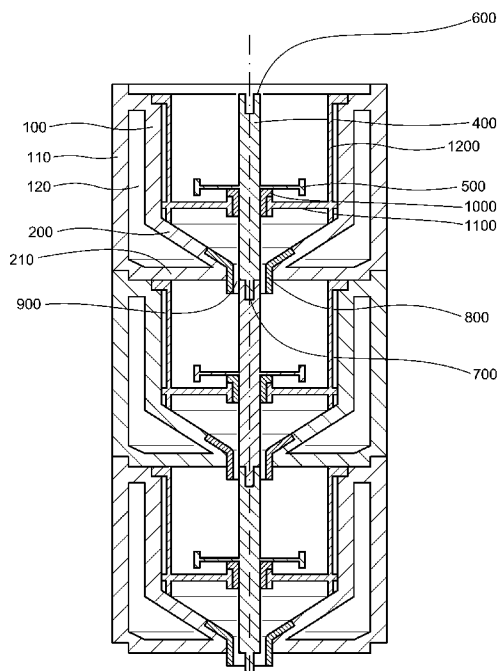


FIG. 2

(57) Abstract: A reaction chamber for a chemical reactor comprises a reactor-chamber casing (100), a reaction-chamber floor (200), with an opening (300) located in the floor, and an agitator shaft (400), which is located in the chamber and has at least one agitating element (500) connected to it, wherein the agitator shaft (400), as seen in the longitudinal direction, has a start (600) and an end (700). The opening (300) of the floor (200) has provided in it a removable sleeve (800), which projects out of the reaction chamber. The sleeve (800) is arranged in alignment with the axis of rotation of the agitator shaft (400). The internal diameter of the sleeve (800) is greater than the diameter of the agitator shaft (400), and the agitator shaft (400) is designed, at its start (600) and/or at its end (700), to absorb in a reversible manner a torque supplied by means of a further shaft and/or to transmit a torque to a further shaft. Such a reaction chamber can be used to construct modular chemical reactors with reduced backmixing.

(57) Zusammenfassung: Eine Reaktionskammer für einen chemischen Reaktor umfasst einen Mantel (100) der Reaktionskammer, einen Boden (200) der Reaktionskammer mit einer in dem Boden befindlichen Öffnung (300), eine in der Kammer befindliche Rührerwelle (400)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/193214 A1



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

Veröffentlicht:**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

mit mindestens einem damit verbundenen Rührelement (500), wobei die Rührerwelle (400) in Längsrichtung gesehen einen Anfang (600) und ein Ende (700) aufweist. In der Öffnung (300) des Bodens (400) ist eine herausnehmbare Hülse (800) vorgesehen, welche aus der Reaktionskammer herausragt. Die Hülse (800) ist in einer Flucht mit der Drehachse der Rührerwelle (400) angeordnet. Der Innendurchmesser der Hülse (800) ist größer als der Durchmesser der Rührerwelle (400) und die Rührerwelle (400) ist an ihrem Anfang (600) und/oder an ihrem Ende (700) eingerichtet, um reversibel ein mittels einer weiteren Welle bereitgestelltes Drehmoment aufzunehmen und/oder ein Drehmoment auf eine weitere Welle zu übertragen. Mit einer solchen Reaktionskammer lassen sich modulare chemische Reaktoren mit verminderter Rückvermischung aufbauen.