

(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
30. Dezember 2015 (30.12.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/197522 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B01J 8/00 (2006.01) *C07C 201/08* (2006.01)
B01J 19/00 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/063926
- (22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juni 2015 (22.06.2015)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
14173585.2 24. Juni 2014 (24.06.2014) EP
- (71) Anmelder: **COVESTRO DEUTSCHLAND AG**
[DE/DE]; Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen
(DE).
- (72) Erfinder: **KNAUF, Thomas**; Balgheimer Str. 89, 41542
Dormagen (DE). **DRINDA, Peter**; Akazienstraße 92,
47829 Krefeld (DE). **WERSHOFEN, Stefan**; Ripphahn
11, 41065 Mönchengladbach (DE). **GRUNER, Klaus-
Gerd**; Traarer Str. 1, 47239 Duisburg (DE). **HARTJES,
Volker**; Rathausallee 45, 47239 Duisburg (DE).
- (74) Anwalt: **LEVPAT**; c/o Covestro AG, 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,
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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHODS FOR PRODUCING CHEMICAL PRODUCTS WITH OPERATION INTERRUPTIONS

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN MIT
BETRIEBSUNTERBRECHUNGEN

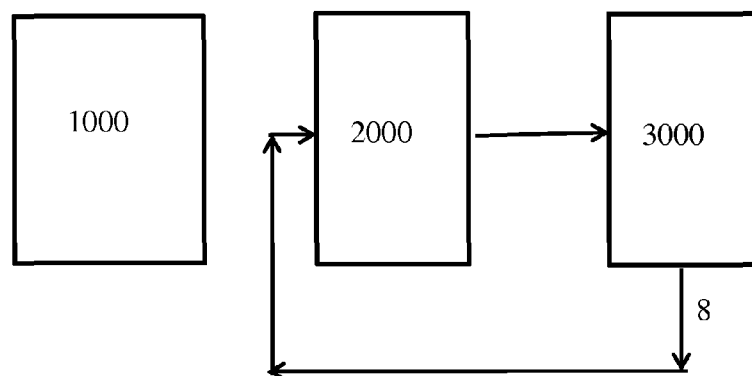


FIG. 2

(57) Abstract: The invention relates to methods for producing chemical products, wherein the one or more feed materials are reacted to form a chemical product or a chemical composition. The invention further relates to plants for performing such methods, said plants being designed in such a way that, during an interruption of the methods, no input of at least one feed material into the reaction occurs and the plant parts not affected by a revision measure, maintenance measure, repair measure, or cleaning measure are operated in so-called recirculation mode. It is thereby achieved, among other things, that only the affected plant part needs to be shut down for the time of the measure, which can be advantageous with regard to the productivity and economy of the method and the quality of the produced products. Finally, the invention relates to methods for operating plants in the event that individual plant parts are taken out of service.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2015/197522 A1

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

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

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Die vorliegende Erfindung betrifft Verfahren zur Herstellung von chemischen Produkten, bei denen der oder die Einsatzstoffe zu einem chemischen Produkt oder einer chemischen Zusammensetzung umgesetzt werden. Die vorliegende Erfindung betrifft des Weiteren Anlagen zur Durchführung solcher Verfahren, die derart ausgestaltet sind, dass während einer Unterbrechung der Verfahren kein Eintrag von mindestens einem Einsatzstoff in die Reaktion stattfindet und die nicht von einer Revisions-, Wartungs-, Reparatur- oder Reinigungsmaßnahme betroffenen Anlagenteile in sogenannter Kreislauffahrweise betrieben werden. Dadurch wird unter anderem erreicht, dass nur das betroffene Anlagenteil für die Zeit der Maßnahme stillgelegt zu werden braucht, was vorteilhaft hinsichtlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit des Verfahrens sowie der Qualität der hergestellten Produkte sein kann. Schließlich sind Verfahren zum Betrieb von Anlagen im Fall der Außerbetriebnahme einzelner Anlagenteile ein Gegenstand der Erfindung.