

(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
25. Juni 2015 (25.06.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/091474 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B01J 19/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/077953

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Dezember 2014 (16.12.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2013 114 720.8
20. Dezember 2013 (20.12.2013) DE

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

(72) Erfinder: **KÜPPER, Achim**; Paul-Klee Str. 68h, 51375
Leverkusen (DE). **OCHS, Stefan**; Böcking Str. 66, 51063
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,
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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR OPERATING A PRODUCTION PLANT OF MODULAR DESIGN

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER MODULAR AUFGEBAUTEN PRODUKTIONSANLAGE

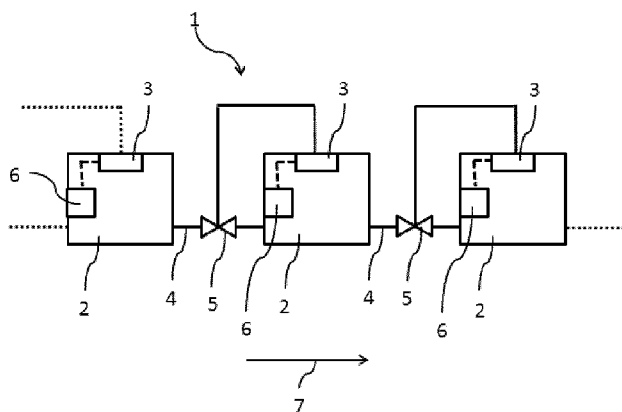


FIG. 1

(57) Abstract: A method for operating a production plant of modular design. The invention relates to a method for operating a production plant (1) for the production of a chemical and/or pharmaceutical product, which production plant has independent-control process modules (2) that are connected to one another for production engineering purposes, wherein, for each process module (2), a quantity of material that is respectively present in this process module (2) and that is to be processed by this process module (2) is continuously or discretely detected and compared with a prescribed quantity limit value, wherein a mass afflux into the respective process module (2) is raised or lowered when the quantity of material that is respectively present in this process module (2) and that is to be processed by this process module (2) is less or greater than the quantity limit value, wherein the mass afflux is simultaneously a mass efflux from a further process module (2) that is immediately upstream of this process module (2) for production engineering purposes, or a mass efflux from the respective process module (2) is raised or lowered when the quantity of material that is respectively present in this process module (2) and that is to be processed by this process module (2) is greater or less than the quantity limit value, wherein the mass efflux is simultaneously a mass afflux to a further process module (2) that is immediately downstream of this process module (2) for production

engineering purposes.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Verfahren zum Betreiben einer modular aufgebauten Produktionsanlage Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer produktionstechnisch miteinander verbundene, regelungstechnisch autarke Prozessmodule (2) aufweisenden Produktionsanlage (1) für die Produktion eines chemischen und/oder pharmazeutischen Produktes, wobei für jedes Prozessmodul (2) kontinuierlich oder diskret eine jeweilig in diesem Prozessmodul (2) vorhandene, von diesem Prozessmodul (2) zu verarbeitende Materialmenge erfasst und mit einem vorgegebenen Mengengrenzwert verglichen wird, wobei ein Massenzulauf in das jeweilige Prozessmodul (2) erhöht oder erniedrigt wird, wenn die jeweilig in diesem Prozessmodul (2) vorhandene, von diesem Prozessmodul (2) zu verarbeitende Materialmenge kleiner oder größer als der Mengengrenzwert ist, wobei der Massenzulauf gleichzeitig ein Massenablauf eines produktionstechnisch diesem Prozessmodul (2) unmittelbar vorgeschalteten weiteren Prozessmoduls (2) ist, oder ein Massenablauf aus dem jeweiligen Prozessmodul (2) erhöht oder erniedrigt wird, wenn die jeweilig in diesem Prozessmodul (2) vorhandene, von diesem Prozessmodul (2) zu verarbeitende Materialmenge größer oder kleiner als der Mengengrenzwert ist, wobei der Massenablauf gleichzeitig ein Massenzulauf eines produktionstechnisch diesem Prozessmodul (2) unmittelbar nachgeschalteten weiteren Prozessmoduls (2) ist.