

(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

24. Mai 2012 (24.05.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/065969 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 8/02 (2006.01) B01J 8/44 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/070101

(22) Internationales Anmeldedatum:

15. November 2011 (15.11.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2010 044 111.2

18. November 2010 (18.11.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MERKEL, Michael [DE/DE]; Sternwartstraße 46, 40223 Düsseldorf (DE). WILKE, Karl-Heinz [DE/DE]; Holderbergerstraße 74, 47447 Moers (DE). KNAUF, Thomas [DE/DE]; Balgheimer Str. 89, 41542 Dormagen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER MATERIALSCIENCE AG; Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen (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: CHEMICAL REACTOR HAVING A WOVEN WIRE MESH PRODUCT AS A RETAINING DEVICE FOR PARTICLES

(54) Bezeichnung : CHEMISCHER REAKTOR MIT DRAHTGESTRICK-MASCHENWARE ALS HALTEINRICHTUNG FÜR PARTIKEL

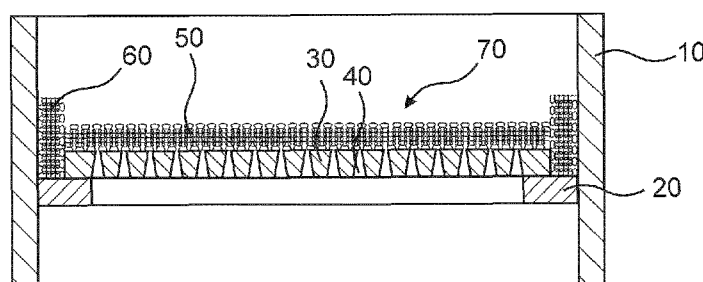


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a chemical reactor for heterogeneously catalyzed conversion of a fluid, comprising a retaining device for catalyst and/or inert particles (80, 100), through which the fluid flows, wherein the upstream side of the retaining device as seen in the flow direction of the fluid comprises a woven wire mesh product (50), and the average mesh opening size of the woven wire (50) is smaller than the average particle size $x_{50,3}$ of the particles (80, 100). The invention further relates to a method for converting a fluid, wherein the conversion takes place in a reactor according to the invention in the presence of heterogeneous catalyst particles (80) and the catalyst particles (80) are disposed in the retaining device for catalyst particles (80). A further object of the invention is the use of woven wire mesh product (50) as a retaining device for catalyst and/or inert particles (80, 100) in chemical reactors.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/065969 A1



In einem chemischen Reaktor zur heterogen katalysierten Umsetzung eines Fluids, umfassend eine vom Fluid durchströmte Halteeinrichtung für Katalysator- und/oder inerte Partikel (80, 100), umfasst die in Strömungsrichtung des Fluids gesehen stromaufwärts gelegene Seite der Halteeinrichtung Drahtgestrick-Maschenware (50), und die durchschnittliche lichte Maschenweite des Drahtgestricks (50) ist kleiner als die mittlere Partikelgröße $x_{50,3}$ der Partikel (80, 100). Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Umsetzung eines Fluids, wobei die Umsetzung in einem erfindungsgemäßen Reaktor in Gegenwart von heterogenen Katalysatorpartikeln (80) durchgeführt wird und die Katalysatorpartikel (80) in der Halteeinrichtung für Katalysatorpartikel (80) angeordnet sind. Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von Drahtgestrick-Maschenware (50) als Halteeinrichtung für Katalysator- und/oder inerte Partikel (80, 100) in chemischen Reaktoren.