

(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
2. Dezember 2010 (02.12.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/136289 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07C 1/24 (2006.01) C07C 11/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/055670

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. April 2010 (28.04.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 026 585.6 29. Mai 2009 (29.05.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **EVONIK OXENO GMBH** [DE/DE]; Paul-Baumann-Str. 1, 45772 Marl (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KAIZIK, Alfred** [DE/DE]; Gendorfer Str. 30, 45772 Marl (DE). **QUANDT, Thomas** [DE/DE]; Hochfeldstr. 38, 45772 Marl (DE). **GRASS, Michael** [DE/DE]; Mosskamp 21b, 45721 Haltern am See (DE). **WINTERBERG, Markus** [DE/DE]; Brucknerstr. 26, 45711 Datteln (DE). **BÜSCHKEN, Wilfried** [DE/DE]; Rosenkamp 10, 45721 Haltern am See (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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, 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)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

10. Februar 2011

(54) Title: PRODUCTION OF 3-METHYLBUT-1-EN BY MEANS OF DEHYDRATION OF 3-METHYLBUTANE-1-OL

(54) Bezeichnung : HERSTELLUNG VON 3-METHYLBUT-1-EN DURCH DEHYDRATISIERUNG VON 3-METHYLBUTAN-1-OL

(57) Abstract: The object of the invention is a method for producing 3-methylbut-1-en by means of dehydrating 3-methylbutane-1-ol at an aluminum-containing oxide in a temperature range of 200 to 450°C in the gaseous or liquid/gaseous mixture phase, characterized by an aluminum-containing oxide having mostly mesoporous pore structure is being used, which: a) relative ratio of macropores is less than 15%; b) contribution of the pore diameter has a monomodal maximum in the region of the mesopores of 3.6 to 50 nm; c) average pore diameter of all pores in the region of the meso- and macropores ranges from 5 to 20 nm; d) composition consists of gamma-aluminum oxide of more than 80%.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von 3-Methylbut-1-en durch Dehydratisierung von 3-Methylbutan-1-ol an einem Aluminiumhaltigen Oxid in einem Temperaturbereich von 200 bis 450 °C in der Gas- oder Flüssig/Gas-Mischphase dadurch gekennzeichnet, dass ein Aluminiumhaltiges Oxid mit überwiegend mesoporöser Porenstruktur, dessen: a) relativer Anteil an Makroporen kleiner als 15 % ist; b) Verteilung der Porendurchmesser ein monomodales Maximum im Bereich der Mesoporen von 3,6 bis 50 nm aufweist; c) mittlerer Porendurchmesser aller Poren im Bereich der Meso- und Makroporen von 5 bis 20 nm liegt; d) Zusammensetzung zu mehr als 80 % aus gamma-Aluminiumoxid besteht, eingesetzt wird.



WO 2010/136289 A3