(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Januar 2000 (13.01.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/01480 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B01J 21/16, 37/10, C07C 29/04, B01J 37/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/01898

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juli 1999 (01.07.1999)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
198 29 747.5 3. Juli 1998 (03.07.1998) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **RWE-DEA AKTIENGESELLSCHAFT FÜR MINERALOEL UND CHEMIE** [DE/DE]; Überseering 40, D-22297 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **SAKUTH, Michael** [DE/DE]; Lipper Weg 193, D-45772 Marl (DE). **LOHRENGEL, Gregor** [DE/DE]; Naheweg 3, D-46286 Dorsten (DE). **MASCHMEYER, Dietrich** [DE/DE]; Wickingstrasse 5 a, D-45657 Recklinghausen (DE). **STOCHNIOL, Guido** [DE/DE]; Langehegge 174, D-45770 Marl (DE).

(74) Anwalt: **SCHUPFNER, Gerhard, D.**; Müller, Schupfner & Gauger, Karlstrasse 5, D-21244 Buchholz (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *Mit internationalem Recherchenbericht*

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung: 4. Januar 2001

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe PCT Gazette Nr. 01/2001 vom 4. Januar 2001, Section II

[Fortsetzung auf der nachsten Seite]

(54) Title: DEALUMINIZED CATALYST SUPPORT, METHOD FOR PRODUCING SAID CATALYST SUPPORT AND METHOD FOR HYDRATING C_2- OR C_3-OLEFINS WITH WATER IN THE PRESENCE OF A CATALYST CONSISTING OF THIS CATALYST SUPPORT IMPREGNATED WITH ACID

(54) Bezeichnung: ENTALUMINIERTER KATALYSATORTRÄGER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES KATALYSATORTRÄGERS UND VERFAHREN ZUR HYDRATISIERUNG VON C_2- ODER C_3-OLEFINEN MIT WASSER IN GEGENWART EINES KATALYSATORS, DER AUS DIESEM MIT SÄURE GETRÄNKTEN KATALYSATORTRÄGER BESTEHT

(57) Abstract: The invention relates to a dealuminized catalyst support, to a method for producing a catalyst support with a reduced aluminium content based on naturally occurring sheet silicates, for example montmorillonite, and to a method for hydrating C_2- or C_3-olefins using the catalyst support with the reduced aluminium content. The support is impregnated with phosphoric acid for the acid-catalysed hydration reaction. The invention improves on conventional hydration methods since no aluminium can leach out of the support in the presence of the phosphoric acid. As a result, there are no longer any aluminium phosphate blockages to be expected in the apparatus connected downstream of the reaction.

(57) Zusammenfassung: Beansprucht wird ein entaluminierter Katalysatorträger, ein Verfahren zur Herstellung eines Katalysatorträgers mit verringertem Aluminiumgehalt auf Basis natürlich vorkommender Schichtsilikate, wie beispielsweise Montmorillonit sowie ein Verfahren zur Hydratisierung von C_2- oder C_3-Olefinen, bei welcher der Katalysatorträger mit verringertem Aluminiumgehalt eingesetzt wird. Für die sauer katalisierte Hydratisierungsreaktion wird der Träger mit Phosphorsäure getränkt. Die erfindungsgemässe Verbesserung gegenüber dem herkömmlichen Hydratisierungsverfahren besteht darin, daß keine Aluminium-Auslaugung des Trägers in Gegenwart der Phosphorsäure mehr stattfinden kann. Somit sind in den der Reaktion nachgeschalteten Apparaten keine Verblockungen durch Aluminiumphosphat mehr zu erwarten.

WO 00/01480 A1