

(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
4. April 2002 (04.04.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/26668 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07C 5/333,
5/48, B01J 21/10, 23/58, 23/62, 23/63

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/10673

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. September 2001 (14.09.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 47 642.2 26. September 2000 (26.09.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHINDLER,
Goetz-Peter [DE/DE]; Schauenburgweg 9, 68219
Mannheim (DE). MACHHAMMER, Otto [AT/DE];
Schwarzwaldstr. 25, 68163 Mannheim (DE). HARTH,
Klaus [DE/DE]; Starenweg 6, 67317 Altleiningen (DE).
MÜLLER-ENGEL, Klaus, Joachim [DE/DE]; Bahnhof-
str. 82, 76297 Stutensee (DE). ZEHNER, Peter [DE/DE];
Erich-Kästner-Str. 15, 67071 Ludwigshafen (DE).

(74) Anwalt: ISENBRUCK, Günter; Patent- und Rechtsan-
wälte, Bardehle, Pagenberg, Dost, Altenburg, Geissler,
Isenbruck, Theodor-Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, 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, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, 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, TR),
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE DEHYDROGENATION OF HYDROCARBONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR DEHYDRIERUNG VON KOHLENWASSERSTOFFEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the heterogenically catalysed dehydrogenation of one or several C₂-C₃₀ hydrocarbons that can be dehydrogenated, in one or several reaction zones, in a reaction gas mixture containing said hydrocarbons. According to said method, at least one portion of the required dehydrogenation heat is generated directly in the reaction gas mixture in at least one reaction zone by the combustion of hydrogen, the hydrocarbon(s) and/or of carbon in the presence of a gas containing oxygen, said reaction gas mixture, which contains the hydrocarbon(s) that can be dehydrogenated, being brought into contact with a Lewis-acidic dehydrogenation catalyst that essentially exhibits no Brönsted acidity.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur heterogen katalysierten Dehydrierung in einer oder mehreren Reaktionszonen von einem oder mehreren dehydrierbaren C₂-C₃₀-Kohlenwasserstoffen in einem diese enthaltenden Reaktionsgasgemisch, wobei zumindest ein Teil der benötigten Dehydrierwärme in mindestens einer Reaktionszone durch Verbrennung von Wasserstoff, des oder der Kohlenwasserstoffe und/oder von Kohlenstoff in Gegenwart eines sauerstoffhaltigen Gases direkt in dem Reaktionsgasgemisch erzeugt wird, wobei das Reaktionsgasgemisch, welches den oder die dehydrierbaren Kohlenwasserstoffe enthält, mit einem Lewis-aciden Dehydrierungskatalysator in Kontakt gebracht wird, der im wesentlichen keine Brönsted-Acidität aufweist.

WO 02/26668 A1