

(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
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/089858 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 5/327**,
45/35, 51/25, 253/26

HARTH, Klaus [DE/DE]; Starenweg 6, 67317 Altleiningen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003557

(74) **Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESSELLSCHAFT**; 67056 Ludwigshafen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. April 2004 (03.04.2004)

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität:**
103 16 039.6 7. April 2003 (07.04.2003) DE
60/476,166 6. Juni 2003 (06.06.2003) US

(71) **Anmelder: BASF AKTIENGESellschaft**
[DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, 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, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHINDLER, Götz-Peter** [DE/DE]; Schauenburgweg 9, 68219 Mannheim (DE). **MACHHAMMER, Otto** [AT/DE]; Schwarzwaldstrasse 25, 68163 Mannheim (DE). **MÜLLER-ENGEL, Klaus, Joachim** [DE/DE]; Bahnhofstrasse 82, 76297 Stutensee (DE). **HECHLER, Claus** [DE/DE]; Taubenstrasse 21, 67063 Ludwigshafen (DE). **PETZOLDT, Jochen** [DE/DE]; Dackenheim Weg 5, 67273 Weisenheim am Berg (DE). **ADAMI, Christoph** [DE/DE]; Bischofsgasse 6, 69469 Weinheim (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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 PRODUCTION OF AT LEAST ONE PARTIAL OXIDATION AND/OR AMMOXIDATION PRODUCT OF A HYDROCARBON

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WENIGSTENS EINEM PARTIELLEN OXIDATIONS- UND/ODER AMMOXIDATIONSPRODUKT EINES KOHLENWASSERSTOFFS

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the production of at least one partial oxidation and/or amnoxidation product of a hydrocarbon, wherein at least one saturated hydrocarbon (K) that is heterogeneously catalyzed is partially dehydrogenated and the resulting product gas mixture (A) containing the partially dehydrogenated hydrocarbon is used as such or in modified form for the heterogeneously catalyzed, partial oxidation and/or amnoxidation of the partially dehydrogenated hydrocarbon contained in the product gas mixture (A), wherein at least one mechanical separation operation is conducted between the product gas mixture (A) and the heterogeneously catalyzed, partial oxidation and/or amnoxidation.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Verfahren zur Herstellung wenigstens eines partiellen Oxidations- und/oder Amnoxidationsproduktes eines Kohlenwasserstoffs, bei dem man wenigstens einen gesättigten Kohlenwasserstoff (K) heterogen katalysiert partiell dehydriert und das dabei resultierende, den partiell dehydrierten Kohlenwasserstoff (K) enthaltende, Produktgasgemisch (A) als solches oder in modifizierter Form zur heterogen katalysierten partiellen Oxidation und/oder Amnoxidation des im Produktgasgemisch (A) enthaltenen partiell dehydrierten Kohlenwasserstoff verwendet, wobei zwischen das Produktgasgemisch (A) und die heterogen katalysierte partielle Oxidation und/oder Ammodixation mindestens eine mechanische Trennoperation geschaltet ist.

WO 2004/089858 A1