

(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
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/092096 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 2/70**,
15/107, 303/06, 309/31

(74) **Anwalt: ISENBRUCK, Günter;** Isenbruck Bösl
Hörschler Wichmann Huhn, Patentanwälte, Theodor-
Heuss-Anlage 12, 68165 Mannheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003928

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. April 2004 (14.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 17 294.7 15. April 2003 (15.04.2003) DE

(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.

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **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).

(71) **Anmelder und**

(72) **Erfinder:** **NARBESHUBER, Thomas** [AT/DE];
Lameystr. 18, 68165 Mannheim (DE).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **STEINBRENNER,**
Ulrich [DE/DE]; Müller-Thurgau-Weg 20, 67435 Neustadt
(DE). **UNGER, Jörg** [DE/DE]; Im Grossen Garten 5a,
67459 Böhl-Iggelheim (DE). **ZEHNER, Peter** [DE/DE];
Erich-Kästner-Str. 15, 67071 Ludwigshafen (DE).
ZIMDAHL, Soeren [DE/DE]; Blütenweg 32, 69198
Schriesheim (DE). **BENFER, Regina** [DE/DE]; Akazien-
weg 23, 67122 Altrip (DE).

Veröffentlicht:

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

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:** 25. November 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCING ALKYL AROMATIC COMPOUNDS

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ALKYLAROMATISCHEN VERBINDUNGEN

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for producing alkyl aromatic compounds by reacting C₃₋₃₀ olefins or alcohols, from which C₃₋₃₀ olefins are formed under the reaction conditions, with an aromatic hydrocarbon in the presence of an alkylation catalyst. The reaction is carried out in a reactor cascade consisting of at least two reactors, whereby each of the reactors contain the alkylation catalyst, at least 80 % of the aromatic hydrocarbon is fed into the first reactor of the reactor cascade, and at least 40 % of the olefins are fed in an intermediate manner after the first reactor.

(57) **Zusammenfassung:** In einem Verfahren zur Herstellung von alkylaromatischen Verbindungen durch Umsetzung von C₃₋₃₀-Olefinen oder Alkoholen, aus denen bei den Umsetzungsbedingungen C₃₋₃₀-Olefine gebildet werden, mit einem aromatischen Kohlenwasserstoff in Gegenwart eines Alkylierungskatalysators, wird die Umsetzung in einer Reaktorkaskade aus mindestens zwei Reaktoren durchgeführt, wobei jeder der Reaktoren den Alkylierungskatalysator enthält, mindestens 80 % des aromatischen Kohlenwasserstoffs in den ersten Reaktor der Reaktorkaskade eingespeist werden und mindestens 40 % der Olefine nach dem ersten Reaktor zwischeneingespeist werden.



WO 2004/092096 A3



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.