

(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
19. Oktober 2006 (19.10.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/108748 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C01B 15/029 (2006.01) **C07D 301/12** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/060775

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. März 2006 (16.03.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
60/670,229 12. April 2005 (12.04.2005) US
102005016877.9 13. April 2005 (13.04.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **DEGUSSA AG** [DE/DE]; Bennigsenplatz 1, 40474
Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAAS, Thomas**
[DE/DE]; Lersnerstrasse 30a, 60322 Frankfurt (DE).
JAHN, Robert [CZ/DE]; Südring 35, 63517 Frankfurt
(DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **THIELE, Georg**; DEGUSSA
AG Intellectual Property Management - Patente und Mar-
ken Standort Hanau, Postfach 1345, 63403 Hanau (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, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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

(54) Title: METHOD FOR PRODUCTION OF HYDROGEN PEROXIDE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WASSERSTOFFPEROXID

(57) Abstract: Hydrogen peroxide is produced by reaction of hydrogen and oxygen in the presence of a noble metal catalyst in a liquid reaction medium, whereby the reaction is carried out in the presence of an alkyl sulphate. The noble metal catalyst displays a high and long-acting activity for the formation of hydrogen peroxide with an increased selectivity for formation of hydrogen peroxide with relation to the hydrogen charge in the presence of alkyl sulphate. Solutions of hydrogen peroxide in methanol obtained by said method are suitable for the epoxidation of olefins.

(57) Zusammenfassung: Wasserstoffperoxid wird durch Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff in Gegenwart eines Edelmetallkatalysators in einem flüssigen Reaktionsmedium hergestellt, wobei die Reaktion in Gegenwart eines Schwefelsäurealkylesters durchgeführt wird. In Gegenwart von Schwefelsäurealkylester zeigt der Edelmetallkatalysator eine hohe und lange anhaltende Aktivität für die Bildung von Wasserstoffperoxid mit einer erhöhten Selektivität der Wasserstoffperoxidbildung bezogen auf eingesetzten Wasserstoff. Nach dem Verfahren erhältliche Lösungen von Wasserstoffperoxid in Methanol eignen sich zur Verwendung zur Epoxidierung von Olefinen.

WO 2006/108748 A1