(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
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/009566 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: C07D 301/12, B01D 3/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007986

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2003 (22.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 33 388.2 23. Juli 2002 (23.07.2002) 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)*: **BASSLER, Peter** [DE/DE]; Maria-Mandel-Strasse 18, 68519 Viernheim (DE). **GÖBBEL, Hans-Georg** [DE/DE]; Im Mosenborn 33, 67169 Kallstadt (DE). **TELES, Joaquim, Henrique** [PT/DE]; Reiherstr. 29a, 67166 Otterstadt (DE). **RUDOLF, Peter** [DE/DE]; Rautenthalermühle 12, 68526 Ladenburg (DE).

(74) Anwalt: **ISENBRUCK, Günter**; Isenbruck, Bösl, Hörschler, Wichmann, Huhn, 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, 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.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (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 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 CONTINUOUS PURIFICATION BY DISTILLATION OF THE SOLVENT METHANOL, USED IN THE SYNTHESIS OF PROPYLENE OXIDE

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN REINDESTILLATION DES BEI DER PROPYLENOXIDSYNTHESE VERWENDETEN LÖSUNGSMITTELS METHANOL

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the continuous purification by distillation of methanol, used as a solvent in the synthesis of propylene oxide by the reaction of a hydroperoxide with propylene and the simultaneous isolation of the methoxy propanols. Said method is characterised in that the solvent mixture that accumulates during the synthesis is separated in a dividing wall column into a low-boiler fraction containing methanol, a medium-boiler fraction containing the methoxy propanols as an azeotropic mixture with water and a high-boiler fraction containing water and propylene glycol.

(57) **Zusammenfassung:** Verfahren zur kontinuierlich betriebenen Reindestillation des bei der Propylenoxidsynthese durch Umsetzung eines Hydroperoxids mit Propylen als Lösungsmittel verwendeten Methanols unter gleichzeitiger Abtrennung der Methoxypropanole, dadurch gekennzeichnet, dass das bei der Synthese anfallende Lösungsmittelgemisch in einer Trennwandkolonne in eine Leichtsiederfraktion, die Methanol, in eine Mittelsiederfraktionen, die die Methoxypropanole als Azeotrop mit Wasser und eine Schwersiederfraktion, die Wasser und Propylenglykol enthält, aufgetrennt wird.

WO 2004/009566 A1