(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
18. Mai 2007 (18.05.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/054226 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C09K 8/52 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/010455

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Oktober 2006 (31.10.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 054 037.6
12. November 2005 (12.11.2005) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **CLARIANT PRODUKTE (DEUTSCHLAND) GMBH** [DE/DE]; Brüningstrasse 50, 65929 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **LEINWEBER, Dirk** [DE/DE]; Sossenheimer Weg 24, 65824 Schwalbach (DE). **FEUSTEL, Michael** [DE/DE]; Auf der Nonnenwiese 34, 55278 Köngernheim (DE).

(74) Anwalt: **MIKULECKY, Klaus**; Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Group Intellectual Property, Am Unisys-Park 1, 65843 Sulzbach (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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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 Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USE OF PYROGLUTAMIC ACID ESTERS AS GAS HYDRATE INHIBITORS WITH IMPROVED BIODEGRADABILITY

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG VON PYROGLUTAMINSÄUREESTERN ALS GASHYDRATINHIBITOREN MIT VERBESSERTER BIOLOGISCHER ABBAUBARKEIT

(57) Abstract: The invention relates to the use of pyroglutamic acid esters, which can be produced by esterifying alcohols having 1 to 100 hydroxyl groups with pyroglutamic acid and/or glutamic acid, with the provision that the alcohol has no more than one ester group or no more than one carboxylic acid group, in quantities of 0.01 to 2 % by weight for preventing the formation of gas hydrates in aqueous phases that are connected to a gaseous, liquid or solid organic phase.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von Pyroglutaminsäureestern, darstellbar durch Veresterung von Alkoholen mit 1 bis 100 Hydroxylgruppen mit Pyroglutaminsäure und/oder Glutaminsäure, mit der Maßgabe, dass der Alkohol höchstens eine Estergruppe oder höchstens eine Carbonsäuregruppe umfasst, in Mengen von 0,01 bis 2 Gew.-% zur Verhinderung der Bildung von Gashydraten in wässrigen Phasen, die mit einer gasförmigen, flüssigen oder festen organischen Phase in Verbindung stehen.

WO 2007/054226 A1