(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. Mai 2007 (18.05.2007)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/054225 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07D 207/28 (2006.01) *C09K 8/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/010454

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 054 038.4
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).

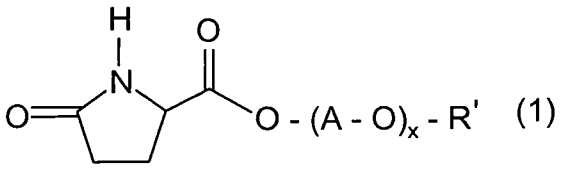
Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 19. Juli 2007

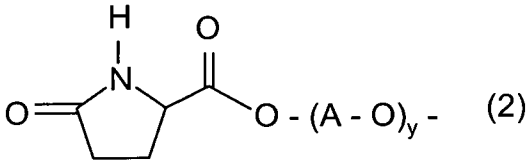
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) **Title:** PYROGLUTAMIC ACID ESTERS WITH IMPROVED BIODEGRADABILITY

(54) **Bezeichnung:** PYROGLUTAMINSÄUREESTER MIT VERBESSERTER BIOLOGISCHER ABBAUBARKEIT



(1)



(2)

(57) Abstract: The invention relates to compounds of formula (1) in which A represents a $C_2$to C_4 alkylene group; x represents a number from 1 to 100; R' represents an aliphatic, cycloaliphatic or aromatic radical that contains at least one structural unit of formula 2, and; y represents a number from 1 to 100. The invention also relates to the use of these compounds 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 sind Verbindungen der Formel (1) worin A eine C_2- bis C_4-Alkylengruppe x eine Zahl von 1 bis 100 R' ein aliphatischer, cycloaliphatischer oder aromatischer Rest, welcher mindestens eine Struktureinheit der Formel (2) enthält, und y eine Zahl von 0 bis 100 bedeuten, sowie Ihre Verwendung 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 2007/054225 A3