

(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
6. August 2009 (06.08.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/095443 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08F 8/32 (2006.01) *C10L 1/22* (2006.01)

C08F 10/10 (2006.01) *C10L 10/04* (2006.01)

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF SE; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/051010

(22) Internationales Anmeldedatum:

29. Januar 2009 (29.01.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

08101217.1 1. Februar 2008 (01.02.2008) EP

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, LY, MA, MD, ME, 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FEHR, Erich K. [DE/DE]; Espenauer Str. 59, 34246 Vellmar (DE). POSSELT, Dietmar [DE/DE]; Ziegelhäuser Landstr.7, 69120 Heidelberg (DE). SPANG, Peter [DE/DE]; Zur Audell 43, 66386 St Ingbert (DE). SCHWAHN, Harald [DE/DE]; Ziegelhäuser Landstr. 7, 69120 Heidelberg (DE). WALTER, Marc [FR/DE]; Matthäus-Merian-Ring 8 e, 67227 Frankenthal (DE).

(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, 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

(54) Title: SPECIAL POLYISOBUTENE AMINES, AND USE THEREOF AS DETERGENTS IN FUELS

(54) Bezeichnung: SPEZIELLE POLYISOBUTENAMINE UND IHRE VERWENDUNG ALS DETERGENTEN IN KRAFTSTOFFEN

(57) Abstract: Disclosed are polyisobutene amines of general formula $R^1CH_2-NR^2R^3$ in which R^1 represents a polyisobutyl radical that is derived from isobutene and up to 20 percent by weight of n-butene and has a number average molecular weight M_n ranging from 600 to 770, and R^2 and R^3 independently represent hydrogen, a C_1 - C_{18} alkyl radical, C_2 - C_{18} alkenyl radical, C_4 - C_{18} cycloalkyl radical, C_1 - C_{18} alkyl aryl radical, hydroxy- C_1 - C_{18} alkyl radical, poly(oxyalkyl) radical, polyalkylene polyamine radical, or polyalkylene imine radical, or a heterocyclic ring along with the nitrogen atom to which they are bonded. Said polyisobutene amines are suitable as detergents in gasolines, reduce valve stickiness, and improve compatibility of the detergents with flotation oils and compatibility in fuel compositions containing a mineral fuel percentage and C_1 - C_4 alkanols.

(57) Zusammenfassung: Polyisobutenamine der allgemeinen Formel $R^1CH_2-NR^2R^3$, in der R^1 einen von Isobuten und bis zu 20 Gew.-% n-Buten abgeleiteten Polyisobutylrest mit einem zahlenmittleren Molekulargewicht M_n von 600 bis 770 darstellt und R^2 und R^3 unabhängig voneinander für Wasserstoff, einen C_1 - C_{18} -Alkyl-, C_2 - C_{18} -Alkenyl-, C_4 - C_{18} -Cycloalkyl-, C_1 - C_{18} -Alkylaryl-, Hydroxy- C_1 - C_{18} -alkyl-, Poly(oxyalkyl)-, Polyalkylenpolyamin- oder einen Polyalkylenimin-Rest oder zusammen mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen heterocyclischen Ring stehen, eignen sich als Detergentien in Ottokraftstoffen, reduzieren das Ventilkleben und verbessern die Verträglichkeit der Detergentien mit Trägerölen sowie die Verträglichkeit in Kraftstoffzusammensetzungen, welche einen mineralischen Kraftstoffanteil und C_1 - C_4 -Alkanole enthalte.

WO 2009/095443 A1