

(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. Oktober 2007 (18.10.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/115844 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C10L 1/223 (2006.01) *C10L 10/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/051110

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Februar 2007 (06.02.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102006017105.5 10. April 2006 (10.04.2006) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ASBAHR, Hark-Oluf** [DE/DE]; Raiffeisenstr. 3, 67161 Gönheim (DE).
BOMBA, Thomas [DE/DE]; Hauptstr. 171, 67127 Rödersheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **DEGUSSA GMBH**; Intellectual Property Management, PATENTE und MARKEN, Standort Marl, Bau 1042 / Pb 15, 45764 Marl (DE).

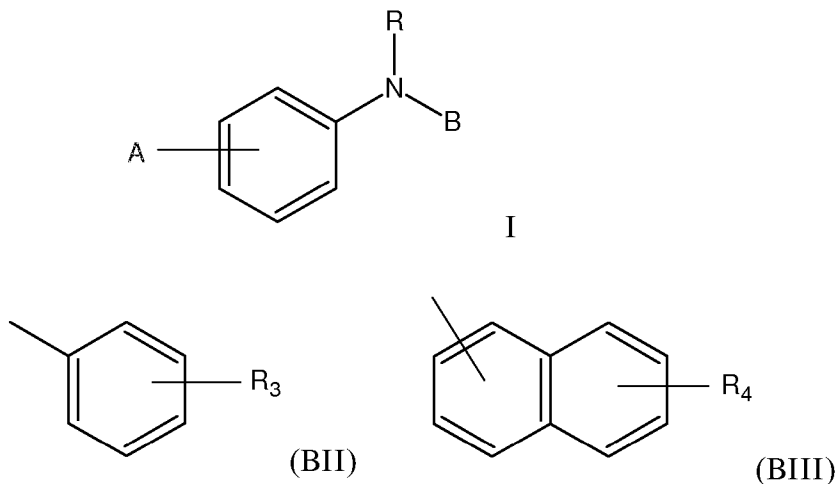
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD OF INCREASING THE OXIDATION STABILITY OF BIODIESEL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER OXIDATIONSSTABILITÄT VON BIODIESEL



(57) Abstract: The invention relates to a method for increasing the oxidation stability of biodiesel which is distinguished in that at least one antiageing agent according to the structure (I) where: R= hydrogen, alkyl, alkenyl, alkynyl, alkoxy, alkylaryl, arylalkyl, cycloalkyl, hydroxyl or aryl group, A= R₅ (AI) or -NR₁R₂ (AII) and B= R₆ (BI), (BII) or (BIII), where R₁, R₂, R₃, R₄, R₅ and R₆ = hydrogen, alkyl, alkenyl, alkynyl, alkoxy, alkylaryl, arylalkyl, cycloalkyl, hydroxyl or aryl group, identically or differently, and the phenyl or naphthyl structural unit in structure (I), (BII) and (BIII) has one, two or three substituents of the type R₃, R₄ and/or R₅, 20 is

added to the biodiesel to be stabilized in an amount of 5 to 20 000 ppm (w/w), to the use of this antiageing agent for increasing the oxidation stability of biodiesel, and to the correspondingly oxidation-stabilized biodiesel.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erhöhung der Oxidationsstabilität von Biodiesel, das sich dadurch auszeichnet, dass zumindest ein Alterungsschutzmittel gemäß der Struktur (I) mit: R= Wasserstoff, Alkyl-, Alkenyl-, Alkynyl-, Alkoxy-, Alkylaryl-, Arylalkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxy- oder Aryl-Gruppe A= R₅ (AI) oder -NR₁R₂ (AII) und B= R₆ (BI), Struktur (BII) oder Struktur (BIII), wobei R₁, R₂, R₃, R₄, R₅ und R₆ = Wasserstoff, Alkyl-, Alkenyl-, Alkynyl-, Alkoxy-, Alkylaryl-, Arylalkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxy- oder Aryl-Gruppe ist, gleich oder verschieden sind und die Phenyl- oder Naphthylstruktureinheit in Struktur (I), (BII) und (BIII) einen, zwei oder drei Substituenten vom Typ R₃, R₄ und/oder R₅ aufweist, zu dem zu stabilisierenden Biodiesel in einer Menge von 5 bis 20000 ppm (w/w) zugegeben wird, die Verwendung dieser Alterungsschutzmittel zur Erhöhung der Oxidationsstabilität von Biodiesel, sowie den entsprechend oxidationsstabilisierten Biodiesel.

WO 2007/115844 A1



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.