

Title (en)

Cyclic carbonate derivatives as anti-soot additives for fuel

Title (de)

Zyklische Karbonatderivate als Antirußzusätze für einen Treibstoff

Title (fr)

Dérivés carbonates cycliques à titre d'additifs anti-suies pour un carburant

Publication

EP 2977435 A1 20160127 (FR)

Application

EP 14178406 A 20140724

Priority

EP 14178406 A 20140724

Abstract (en)

[origin: WO2016012343A1] The present invention relates to the use of a compound of formula (I), in which: formula (A) represents a single or double bond; R1 and R2 represent, independently of one another, a group selected from a hydrogen atom or a linear or branched C1-20alkyl or C2-20alkenyl group, optionally interrupted by one or more oxygen atoms, and that may be substituted by one or more R4 groups; or else, R1 and R2 together form, with the carbon atoms to which they are bonded, an optionally substituted C5-8cycloalkyl group, as anti-soot additive for a fuel, in particular for an aviation fuel for turbine engines. The invention also relates to a fuel composition, in particular an aviation fuel composition, comprising at least one compound of formula (I).

Abstract (fr)

La présente invention concerne l'utilisation d'un composé de formule (I) : dans laquelle: représente une liaison simple ou double ; - R 1 et R 2 représentent, indépendamment l'un de l'autre, un groupe choisi parmi un atome d'hydrogène ou un groupe C 1-20 -alkyle ou C 2-20 -alcényle, linéaire ou ramifié, éventuellement interrompu par un ou plusieurs atomes d'oxygène, et pouvant être substitué par un ou plusieurs groupes R 4 ; ou bien, R 1 et R 2 forment ensemble, avec les atomes de carbone auxquels ils sont liés un groupe C 5-8 -cycloalkyle éventuellement substitué, à titre d'additif anti-suies pour un carburant, en particulier pour un carburant d'aviation pour moteurs à turbine. L'invention concerne également une composition de carburant, en particulier une composition de carburant d'aviation, comprenant au moins un composé de formule (I).

IPC 8 full level

C10L 1/19 (2006.01)

CPC (source: EP)

C10L 1/19 (2013.01); **C10L 2200/0423** (2013.01); **C10L 2270/023** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 1321503 A1 20030625 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- US 3594136 A 19710720 - ROSEN BERNARD H
- US 2010005707 A1 20100114 - JACOB EBERHARD [DE]
- US 2011131871 A1 20110609 - JACOB EBERHARD [DE]
- GB 1246853 A 19710922 - CITIES SERVICE OIL CO [US]
- WO 9523836 A1 19950908 - ORR WILLIAM C [US]
- WO 2010061223 A1 20100603 - INNOSPEC LTD [GB], et al
- "Kerosene/Jet fuel category assessment document", 21 September 2010, AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE
- "Aviation Fuel Quality Requirements for Jointly Operated Systems", AFQRJOS, November 1999 (1999-11-01)
- ROUNCE ET AL.: "Comparison of Diesel and Biodiesel Emissions Using Dimethyl Carbonate as an Oxygenated Additive", UK. ENERGY & FUELS, vol. 24, no. 9, 2010, pages 4812 - 4819
- CHEUNG ET AL.: "Performance of diesel engine using diesel fuel blended with dimethyl carbonate", SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS
- GUO ET AL.: "Development of di(2-ethoxyethyl)carbonate as a clean diesel fuel additive", AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
- GUO ET AL.: "Development of di(2-ethoxyethyl)carbonate used as a clean diesel fuel additive", AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
- GUO ET AL.: "Xi'an Research Institute of Hi-Tech, Xi'an, Peop. Rep. China", AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, article "Investigation of a novel oxygenate, methyl 2-ethoxyethyl carbonate, as a clean diesel fuel additive"
- LI DAN ET AL., JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol. 161, no. 2-3, 2009, pages 1193 - 1201

Citation (search report)

- [X] GB 822877 A 19591104 - SHELL RES LTD
- [X] US 2005261144 A1 20051124 - NOTARI MARCELLO [IT], et al
- [XY] US 4904279 A 19900227 - KANNE DIANE D [US], et al
- [Y] US 6458176 B2 20021001 - YEY LISA I-CHING [US], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2977435 A1 20160127; WO 2016012343 A1 20160128

DOCDB simple family (application)

EP 14178406 A 20140724; EP 2015066303 W 20150716