

Title (en)

Process for making an oxygenate as an additive in fuels, particularly in diesel fuels, gasoline and rapeseed methyl ester

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Oxygenates als Additiv in Kraftstoffen, insbesondere in Dieselmotorkraftstoffen, Ottomotorkraftstoffen und Rapsmethylester

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un composé oxygéné servant d'additif pour carburants, notamment des gazoles, des essences et de l'ester méthylique de colza

Publication

EP 2204434 A1 20100707 (DE)

Application

EP 09173054 A 20040513

Previously filed application

PCT/DE2004/000999 20040513 WO

Priority

- EP 04732568 A 20040513
- DE 10328159 A 20030624

Abstract (en)

Production of an oxygenate fuel additive comprises reacting a polyhydric alcohol with an aldehyde or ketone and etherifying free hydroxy groups in the resulting acetal with a tertiary olefin.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Oxygenates als Additiv für Kraftstoffe, insbesondere für Dieselmotorkraftstoffe, Ottomotorkraftstoffe und Rapsmethylester, durch a) Umsetzung eines mehrwertigen Alkohols mit einem Aldehyd oder Keton zur Herstellung eines Acetals und b) Veretherung der noch freien Hydroxylgruppen des in Stufe a) hergestellten Acetals mit tertiären Olefinen.

IPC 8 full level

C10L 1/18 (2006.01); **C07D 317/22** (2006.01); **C10L 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10L 1/02 (2013.01 - EP US); **C10L 1/026** (2013.01 - EP US); **C10L 1/1855** (2013.01 - EP US); **C10L 10/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 1968033 A 19340731 - THEODORE EVANS, et al
- DE 4222183 A1 19940113 - HENKEL KGAA [DE]
- EP 0649829 A1 19950426 - FINA RESEARCH [BE]
- DE 1224294 B 19660908 - BAYER AG
- US 1968601 A 19340731 - KARL EDLUND, et al
- US 4605787 A 19860812 - CHU POCHEN [US], et al
- WO 9401389 A1 19940120 - HENKEL KGAA [DE]
- WO 8100721 A1 19810319 - WER R [US]
- US 4353710 A 19821012 - SWEENEY WILLIAM M, et al
- DE 3140382 A1 19830421 - VEBA OEL AG [DE]
- US 2655440 A 19531013 - BARUSCH MAURICE R, et al
- US 4753661 A 19880628 - NELSON MARK L [US], et al
- US 5308365 A 19940503 - KESLING JR HAVEN S [US], et al
- DD 156803 A1 19820922 - GAWRIKOW AXEL, et al
- R. R. TINK; E. Y. SPENEER; J. M. ROXBURGH, CAN.. J. TECHN., vol. 29, 40319, pages 243
- R. R. TINK; A.C. NEISH, CA. J. TECH., vol. 29, 40319, pages 243
- C.. PIANTADOSI, J. ORG. CHEM., vol. 80, 41019, pages 6613

Citation (search report)

- [Y] US 2619493 A 19521125 - NORRIS FRANK A
- [X] EP 0718270 A2 19960626 - WESSENDORF RICHARD DR [DE]
- [A] FR 2833607 A1 20030620 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [AD] DE 4222183 A1 19940113 - HENKEL KGAA [DE]
- [XY] PADMAKUMARI AMMA J, STILLE J K: "Chiral 1,2-Diphosphine Ligands. Synthesis and Application to Rhodium-Catalyzed Asymmetric Hydrogenations", J. ORG. CHEM., vol. 47, no. 3, 1982, pages 468 - 473, XP002303687
- [Y] CLARKSON, JAY S. ET AL: "Continuous Reactor Technology for Ketal Formation: An Improved Synthesis of Solketal", ORGANIC PROCESS RESEARCH & DEVELOPMENT, 5(6), 630-635 CODEN: OPRDFK; ISSN: 1083-6160, 2001, XP002580240

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

LT LV

DOCDB simple family (publication)

WO 2005010131 A1 20050203; AT E455834 T1 20100215; AU 2004259809 A1 20050203; BR PI0411849 A 20060808; CA 2530219 A1 20050203; CN 100494327 C 20090603; CN 1813045 A 20060802; DE 112004001621 D2 20060511; DE 502004010677 D1 20100311; EP 1639061 A1 20060329; EP 1639061 B1 20100120; EP 2204434 A1 20100707; HK 1095354 A1 20070504; IL 172757 A0 20060410; JP 2007509189 A 20070412; NO 20060300 L 20060315; RU 2006101723 A 20070727; RU 2387702 C2 20100427; UA 85188 C2 20090112; US 2009270643 A1 20091029

DOCDB simple family (application)

DE 2004000999 W 20040513; AT 04732568 T 20040513; AU 2004259809 A 20040513; BR PI0411849 A 20040513; CA 2530219 A 20040513; CN 200480017796 A 20040513; DE 112004001621 T 20040513; DE 502004010677 T 20040513; EP 04732568 A 20040513;

EP 09173054 A 20040513; HK 07100543 A 20070116; IL 17275705 A 20051222; JP 2006515660 A 20040513; NO 20060300 A 20060120;
RU 2006101723 A 20040513; UA A200600615 A 20040513; US 56240904 A 20040513