

Title (en)  
Markers for hydrocarbons

Title (de)  
Markierungsmittel für Kohlenwasserstoffe

Title (fr)  
Marqueurs pour hydrocarbures

Publication  
**EP 1837389 A1 20070926 (DE)**

Application  
**EP 06111515 A 20060321**

Priority  
EP 06111515 A 20060321

Abstract (en)  
Mixture (A) comprises one or more hydrocarbons, a marking agent for the respective hydrocarbon and preferably one or more further additives; where the marking agent comprises one or more ether compound (I). Mixture (A) comprises one or more hydrocarbons, a marking agent for the respective hydrocarbon and preferably one or more further additives; where the marking agent comprises one or more ether compound (I) of formula  $(-CH(-O-R^1)-O-Y^1-R^2-)$ .  $R^1$  1-6C (preferably 1-3C) alkyl, preferably ethyl;  $R^2$  H or 1-6C (preferably 1-3C) alkyl, preferably methyl; and  $Y^1$   $C=O$  (preferred),  $CH_2$  or  $=CH-CH_3$ . An independent claim is included for a procedure for marking a hydrocarbon or its mixture, preferably crude oil from petroleum or lubricant comprising adding (I) to the hydrocarbon or its mixture, where the presence of sufficient quantity of (I) in (A) is confirmed using Schiff's reagent.

Abstract (de)  
Beschrieben wird eine Mischung umfassend - einen oder mehrere Kohlenwasserstoffe, - ein Markierungsmittel für den bzw. die Kohlenwasserstoffe sowie - vorzugsweise ein oder mehrere weitere Additive, wobei das Markierungsmittel eine oder mehrere Verbindungen der Formel (1) umfasst oder aus einer oder mehreren Verbindungen der Formel (1) besteht wobei  $R^1$  eine verzweigte oder unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 6 C-Atomen ist, bevorzugt eine verzweigte oder unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 5 C-Atomen, besonders bevorzugt eine unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 3 C-Atomen und insbesondere bevorzugt Ethyl,  $R^2$  H oder eine verzweigte oder unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 6 C-Atomen ist, bevorzugt H oder eine verzweigte oder unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 5 C-Atomen, besonders bevorzugt eine unverzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 3 C-Atomen, und insbesondere bevorzugt Methyl, und  $Y^1$   $CH_2$ ,  $CH-CH_3$  oder  $C=O$  bedeutet, bevorzugt  $CH_2$  oder  $C=O$ , besonders bevorzugt  $C=O$ .

IPC 8 full level  
**C10L 1/00** (2006.01); **C10L 1/14** (2006.01); **C10L 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C10L 1/003** (2013.01); **C10L 1/14** (2013.01); **C10L 1/1852** (2013.01); **C10L 1/19** (2013.01); **C10L 1/1608** (2013.01); **C10L 1/1905** (2013.01)

Citation (applicant)  

- US 4296137 A 19811020 - BODEN RICHARD M
- US 4386063 A 19830531 - BODEN RICHARD M
- EP 1285906 A2 20030226 - HAARMANN & REIMER GMBH [DE]
- EP 0385441 A1 19900905 - ACNA CHIMICA ORGANICA [IT]
- EP 0310319 A2 19890405 - ACNA CHIMICA ORGANICA [IT]
- DE 4238994 A1 19940526 - BASF AG [DE]
- EP 0736080 A1 19961009 - BASF AG [DE]
- US 4387036 A 19830607 - BODEN RICHARD M
- ANAL. CHEM., vol. 32, 1960, pages 1307 - 1311

Citation (search report)  

- [X] US 3087801 A 19630430 - ECKERT GEORGE W, et al
- [X] EP 1149887 A2 20011031 - HAMADA YOSHIRO [JP]
- [A] US 5984983 A 19991116 - ASGAONKAR ANJALI [US], et al

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1837389 A1 20070926**; EP 1999236 A1 20081210; WO 2007107569 A1 20070927

DOCDB simple family (application)  
**EP 06111515 A 20060321**; EP 07727119 A 20070320; EP 2007052642 W 20070320