

Title (en)

Process to prevent or reduce scales in mixture preparation devices of engines.

Title (de)

Verfahren zur Verhinderung oder Verminderung von Ablagerungen in Gemischaufbereitungssystemen von Motoren.

Title (fr)

Procédé pour empêcher ou diminuer les dépôts dans les systèmes de préparation de mélanges pour moteurs.

Publication

**EP 0289785 A1 19881109 (DE)**

Application

**EP 88105287 A 19880331**

Priority

DE 3711985 A 19870409

Abstract (en)

In engines in which alcohol fuels are used together with lubricants, these contain a small quantity of one or more compounds based on polyol ethers and are suitable for engines run with hydrocarbon fuels.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verhinderung oder Verminderung von Ablagerungen in Gemischaufbereitungssystemen von Motoren in welche Alkoholkraftstoffe in Verbindung mit Schmiermitteln eingesetzt werden, die eine geringe Menge einer oder mehrerer Verbindungen auf Basis von Polyolethern enthalten, und die für mit Kohlenwasserstoff-Kraftstoffen betriebene Motoren geeignet sind.

IPC 1-7

**C10L 1/18; C10L 1/22; C10L 1/24; C10L 1/26**

IPC 8 full level

**F02M 25/00** (2006.01); **C10L 1/02** (2006.01); **C10L 1/18** (2006.01); **C10L 1/182** (2006.01); **C10L 1/185** (2006.01); **C10L 1/192** (2006.01); **C10L 1/198** (2006.01); **C10L 1/22** (2006.01); **C10L 1/224** (2006.01); **C10L 1/24** (2006.01); **C10L 1/26** (2006.01); **C10L 10/06** (2006.01); **C10L 10/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C10L 1/1985** (2013.01 - EP US); **C10L 1/224** (2013.01 - EP US); **C10L 1/2487** (2013.01 - EP US); **C10L 1/2641** (2013.01 - EP US); **C10L 10/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 4398921 A 19830816 - RIFKIN ELLIS B [US], et al
- [YD] EP 0166096 A1 19860102 - UNION RHEINISCHE BRAUNKOHLN [DE]
- [X] FR 761473 A 19340320 - CARBURANTS SPECIAUX SA DES
- [X] EP 0144922 A2 19850619 - WENZEL & WEIDMANN GMBH [DE]
- [X] FR 2518114 A1 19830617 - LUBRIZOL CORP [US]
- [X] US 4332594 A 19820601 - ZIMMERMAN DAVID M
- [X] FR 2372224 A1 19780623 - BEROL KEMI AB [SE]
- [X] EP 0157268 A2 19851009 - BAYER AG [DE]
- [X] EP 0014992 A1 19800903 - BASF AG [DE]
- [X] GB 2147005 A 19850501 - SANDOZ LTD
- [A] GB 2143846 A 19850220 - SHELL INT RESEARCH
- [A] US 2807526 A 19570924 - FOREMAN ROBERT W
- [A] GB 708193 A 19540428 - THOMPSON PROD INC
- [A] EP 0061895 B1 19860305

Cited by

FR2650289A1; US5554794A; EP0626994A4; EP0444770A1; EP0440248A1; US5089029A; EP0356725A1; US5112364A; US5965011A; EP0629232A4; EP0816475A3; EP0686181A4; EP0488747A1; US5197997A; US5360460A; WO0159035A1; WO9516764A1; WO9213047A1; WO9816602A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0289785 A1 19881109; EP 0289785 B1 19910703**; AT E64948 T1 19910715; AU 1454388 A 19881103; AU 602569 B2 19901018; CN 1030253 A 19890111; DD 284687 A5 19901121; DE 3711985 A1 19881020; DE 3711985 C2 19920227; DE 3863477 D1 19910808; ES 2004848 A4 19890216; ES 2004848 B3 19911216; FI 881637 A0 19880408; FI 881637 A 19881010; GR 880300184 T1 19890622; JP S649294 A 19890112; NO 881505 D0 19880407; NO 881505 L 19881010; PL 271720 A1 19890206; US 5024678 A 19910618; ZA 882249 B 19881003

DOCDB simple family (application)

**EP 88105287 A 19880331**; AT 88105287 T 19880331; AU 1454388 A 19880411; CN 88102090 A 19880409; DD 31455988 A 19880408; DE 3711985 A 19870409; DE 3863477 T 19880331; ES 88105287 T 19880331; FI 881637 A 19880408; GR 880300184 T 19890622; JP 8556288 A 19880408; NO 881505 A 19880407; PL 27172088 A 19880408; US 17762388 A 19880405; ZA 882249 A 19880329