

Title (en)
Use of a multifunctional lubricant

Title (de)
Verwendung eines multifunktionellen Schmiermittels

Title (fr)
Utilisation d'un fluide lubrifiant multifonctionnel

Publication
EP 1916291 A1 20080430 (FR)

Application
EP 06291645 A 20061024

Priority
EP 06291645 A 20061024

Abstract (en)
The multi-functional lubricating fluid is lubricant composition comprising oil of group I-V and mixture of at least two polymers. The lubricating fluid has viscosity of more than 9 cSt, preferably 9-12 cSt for 30 grade starting oil and more than 12 cSt, preferably 12-15 cSt for 40 grade starting oil at 1000[deg] C, viscosity of more than 8.5 cSt, preferably 8.5-11 cSt for 30 or 40 grade starting oil at 1000[deg] C after 20 hours KRL test, and viscosity of less than 51 cSt, preferably 41-51 cSt for 30 or 40 grade starting oil at 400[deg] C after 3 hours KRL test for 3 hours. The multi-functional lubricating fluid is a lubricant composition comprising at least one oil of group I-V and a mixture of at least two polymers having difference of permanent shearing stability index (PSSI) of 50 measured by standardized KRL test at 1000[deg] C for 20 hours. The lubricating fluid has viscosity of more than 9 cSt, preferably 9-12 cSt for 30 grade starting oil and more than 12 cSt, preferably 12-15 cSt for 40 grade starting oil at 1000[deg] C after 30 cycle Bosch test following CEC-L-14-A-93 standard, viscosity of more than 8.5 cSt, preferably 8.5-11 cSt for 30 or 40 grade starting oil at 1000[deg] C after 20 hours KRL test following CEC-L-45-A-99 standard, and viscosity of less than 51 cSt, preferably 41-51 cSt for 30 or 40 grade starting oil at 400[deg] C after 3 hours KRL test following CEC-L-45-A-99 standard for 3 hours.

Abstract (fr)
La présente invention concerne les fluides lubrifiants multifonctionnels utilisables dans les différents organes des véhicules automoteurs, notamment dans le moteur, la transmission ou le circuit hydraulique et se rapporte à une composition lubrifiante comprenant au moins une huile des groupes I à V et un mélange d'au moins deux polymères ayant une différence d'indice permanent de stabilité en cisaillement (PSSI), mesuré après test normalisé KRL 20 heures à 100°C d'au moins 25, et ayant un profil de viscosité tel que (a) à 100°C après test Bosch-30 cycles suivant la norme CEC-L-14-A-93 la viscosité de la composition lubrifiante finale est supérieure à 9,0 cSt, de préférence dans la gamme allant de 9,0 à 12,0 cSt pour une huile au départ de grade 30, ou bien la viscosité de la composition lubrifiante finale est supérieure à 12,0 cSt, de préférence dans la gamme allant de 12,0 à 15,0 cSt pour une huile au départ de grade 40, et (b) à 100°C après test KRL -20 heures suivant la norme CEC-L-45-A-99 la viscosité de la composition lubrifiante est supérieure à 8,5 cSt, de préférence dans la gamme allant de 8,5 à 11,0cSt pour une huile au départ de grade 30 ou 40, et (c) à 40°C après test KRL-3 heures, suivant la norme CEC-L-45-A-99 dont la durée d'essai est réduite à 3 heures, la viscosité de la composition lubrifiante est inférieure à 51 cSt, de préférence dans la gamme allant de 41 à 51cSt pour une huile au départ de grade 30 ou 40.

IPC 8 full level
C10M 157/00 (2006.01); **C10N 20/02** (2006.01); **C10N 40/25** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C10M 157/00 (2013.01 - EP US); **C10M 2205/02** (2013.01 - EP US); **C10M 2205/026** (2013.01 - EP US); **C10M 2205/028** (2013.01 - EP US); **C10N 2020/019** (2020.05 - EP US); **C10N 2020/02** (2013.01 - EP US); **C10N 2030/02** (2013.01 - EP US); **C10N 2030/68** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/04** (2013.01 - EP US); **C10N 2040/08** (2013.01 - EP US); **C10N 2040/25** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] EP 0644252 A2 19950322 - ROHM & HAAS [US]
• [X] EP 0638611 A1 19950215 - TEXACO DEVELOPMENT CORP [US]
• [X] US 6127325 A 20001003 - SUYAMA SHUJI [JP], et al
• [X] US 2004038850 A1 20040226 - HUANG CHOR [US]
• [X] US 5888946 A 19990330 - ZAKARIAN JOHN A [US], et al
• [A] EP 0032175 A2 19810722 - ROEHM GMBH [DE]

Cited by
EP2077316A3; US8778857B2; WO2009125075A1; WO2009133292A1

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 RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1916291 A1 20080430; **EP 1916291 B1 20180124**; AR 063513 A1 20090128; CA 2667583 A1 20080502; CA 2667583 C 20160712; CN 101578355 A 20091111; CN 101578355 B 20131211; EP 2380952 A1 20111026; ES 2666595 T3 20180507; RU 2009114887 A 20101127; RU 2469077 C2 20121210; US 2009270294 A1 20091029; WO 2008050003 A2 20080502; WO 2008050003 A3 20081002; WO 2008050003 B1 20081120

DOCDB simple family (application)
EP 06291645 A 20061024; AR P070104673 A 20071023; CA 2667583 A 20071019; CN 200780045576 A 20071019; EP 11172451 A 20061024; ES 06291645 T 20061024; FR 2007001729 W 20071019; RU 2009114887 A 20071019; US 44670607 A 20071019