

Title (en)
Method of determining lack of oil in an engine

Title (de)
Verfahren zur Feststellung eines Ölmangelzustandes in einem Verbrennungsmotor

Title (fr)
Procede pour determiner une manque de lubrifiant dans un moteur à combustion interne

Publication
EP 1561916 A1 20050810 (DE)

Application
EP 04100464 A 20040209

Priority
EP 04100464 A 20040209

Abstract (en)
Process for determining the lack of oil in a combustion engine of a vehicle comprises determining the oil pressure from the signal of an oil pressure sensor and determining a characteristic value for the revolution of the engine, determining a lowest oil pressure at the actual engine operating conditions depending on the revolution and engine oil temperature values, and displaying the oil condition when the measured oil pressure value exceeds the lowest oil pressure. An independent claim is also included for an arrangement for determining the lack of oil in a combustion engine of a vehicle. Preferred Features: The lowest oil pressure value is stored in a table storage unit.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft Verfahren zur Feststellung eines Ölmangelzustandes in einem Verbrennungsmotor eines Kraftfahrzeuges, das einen ein kontinuierliches Signal liefernden Öldrucksensor im Ölkreislauf aufweist, sowie eine zur Durchführung der Verfahren ausgebildete Anordnung. Gemäß einem Aspekt der Erfindung erfolgt eine statische Auswertung (20) des Öldruckwertes durch Bestimmung (32) eines bei den aktuellen Motorbetriebsbedingungen erforderlichen Mindestöldruckwertes wenigstens in Abhängigkeit von der aktuellen Motordrehzahl und dem Motoröltemperaturwert. Ein Ölmangelzustand wird angezeigt, wenn der durch den Öldrucksensor gemessene Öldruckwert den Mindestöldruckwert unterschreitet. Im Rahmen einer dynamischen Auswertung (18) wird gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung mittels einer Frequenzanalyse (22) des hochaufgelösten Signals des Drucksensors der durch Verschäumung bedingte Luftgehalt des Motoröls näherungsweise bestimmt, woraus ebenfalls Rückschlüsse auf einen Ölmangelzustand gezogen werden können (dynamische Auswertung). <IMAGE>

IPC 1-7
F01M 1/18; **F01M 11/12**; **F01M 1/20**; **F01M 1/16**

IPC 8 full level
F01M 1/16 (2006.01); **F01M 1/18** (2006.01); **F01M 1/20** (2006.01); **F01M 11/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01M 1/16 (2013.01); **F01M 1/18** (2013.01); **F01M 1/20** (2013.01); **F01M 11/12** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] EP 0106741 A1 19840425 - RENAULT [FR]
• [A] US 4504819 A 19850312 - HOSOYA KATSUMI [JP]
• [A] US 4328480 A 19820504 - KEITEL ROLF, et al
• [A] US 6318332 B1 20011120 - KERN ECKHART [DE], et al
• [A] US 6626141 B2 20030930 - CHOI MYUNG-SIK [KR]

Cited by
DE102012212987A1; DE102016124272A1; CN115217576A; DE112011105510B4; AU2016202396B2; EA029933B1; DE112012004549B4; CN113090354A; US8850878B2; US9574965B2; US9593974B2; WO2008041243A3; WO2013066529A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1561916 A1 20050810; **EP 1561916 B1 20061213**; DE 502004002289 D1 20070125

DOCDB simple family (application)
EP 04100464 A 20040209; DE 502004002289 T 20040209