

Title (en)

Method and device of oil temperature evaluation of a combustion engine

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Berechnung der Öltemperatur einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Procédé et système d'évaluation de la température de l'huile d'un moteur à combustion

Publication

**EP 1452701 A1 20040901 (FR)**

Application

**EP 04300088 A 20040219**

Priority

FR 0302379 A 20030227

Abstract (en)

The method involves calculating a predicted temperature of a coolant by a primary algorithm (A1), based on functioning parameters of an engine. An error between measured and predicted temperatures of the coolant is calculated. A predicted oil temperature is calculated by a secondary algorithm (A2), based on functioning parameters of the engine. The predicted oil temperature is corrected based on the calculated error. An independent claim is also included for a system to estimate oil temperature of an internal combustion engine.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé et un système d'estimation de la température de l'huile d'un moteur à explosion réalisant les opérations suivantes (a) Calcul de prédiction, à l'aide d'un premier algorithme (A1), d'une température prédite (T<sub>Peau</sub>) du fluide de refroidissement en fonction de paramètres de fonctionnement du moteur, (b) Mesure de la température (T<sub>eau</sub>) du liquide de refroidissement, (c) Calcul d'une erreur entre la température mesurée (T<sub>eau</sub>) du fluide de refroidissement et la température prédite (T<sub>Peau</sub>) du fluide de refroidissement, (d) Calcul de prédiction, à l'aide d'un deuxième algorithme (A2), d'une température d'huile prédite (T<sub>phuille</sub>) en fonction de paramètres de fonctionnement du moteur, (e) Correction de la température d'huile prédite (T<sub>phuille</sub>) à l'aide de ladite erreur pour fournir une température d'huile estimée (T<sub>huile</sub>). Applications : Estimation de la température de l'huile d'un moteur à explosion. <IMAGE>

IPC 1-7

**F01M 5/00**

IPC 8 full level

**F01M 5/00** (2006.01); **F01M 11/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F01M 5/005** (2013.01); **F01M 11/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 10006533 A1 20011011 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 10119786 A1 20021031 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 19961118 A1 20010705 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 5633796 A 19970527 - CULLEN MICHAEL J [US], et al
- [A] US 4847768 A 19890711 - SCHWARTZ ELLEN S [US], et al
- [A] US 6449538 B1 20020910 - KUBO HIROSHI [JP], et al
- [A] US 6393357 B1 20020521 - HOLMES JOHN WILLIAM [US], et al

Cited by

DE102016222044B3; CN110411607A; FR2996253A1; US10781730B2

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 PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1452701 A1 20040901**; **EP 1452701 B1 20090218**; AT E423269 T1 20090315; DE 602004019464 D1 20090402; ES 2320548 T3 20090525; FR 2851784 A1 20040903; FR 2851784 B1 20050527

DOCDB simple family (application)

**EP 04300088 A 20040219**; AT 04300088 T 20040219; DE 602004019464 T 20040219; ES 04300088 T 20040219; FR 0302379 A 20030227