

Title (en)  
Method and device for operating an internal combustion engine

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung zum Betreiben einer Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Méthode et dispositif de fonctionnement d'un moteur à combustion interne

Publication  
**EP 2071165 A2 20090617 (DE)**

Application  
**EP 09154708 A 20070319**

Priority

- EP 07727053 A 20070319
- DE 102006012656 A 20060320

Abstract (en)  
The method involves verifying whether current or multiple necessary diagnosis conditions exist for diagnosis of an irregular operation of an internal-combustion engine. An verification is made whether the internal-combustion engine functions error free concerning the operation if the diagnostic conditions exists. An actual value of cylinder-individual injecting mass is assigned to a reference value of the cylinder-individual injecting mass in a current operating point of the internal-combustion engine. An independent claim is also included for a device for operating an internal combustion engine.

Abstract (de)  
Beim Betreiben einer Brennkraftmaschine wird überprüft, ob die Brennkraftmaschine bezüglich einer Laufunruhe (ER) fehlerfrei funktioniert. Falls die Brennkraftmaschine bezüglich der Laufunruhe (ER) nicht fehlerfrei funktioniert wird ein aktueller Wert einer zylinderindividuellen Kraftstoffmasse eines Zylinders (Z1-Z4) der Brennkraftmaschine ermittelt. Es wird überprüft, ob eine aktuell eingespritzte zylinderindividuelle Kraftstoffmasse eines der Zylinder (Z1-Z4) zu gering oder zu groß ist, um den entsprechenden Zylinder (Z1-Z4) bezüglich einer zylinderindividuellen Motordrehzahl N\_CYL zu überprüfen (CHECK); indem ein aktueller Wert (MF\_CYL\_AV) der zylinderindividuellen Einspritzmasse des entsprechenden Zylinders (Z1-Z4) mit einem gespeicherten Referenzwert (MF\_CYL\_REF) der zylinderindividuellen Einspritzmasse des entsprechenden Zylinders (Z1-Z4) in dem aktuellen Betriebspunkt der Brennkraftmaschine verglichen wird. Ein Überprüfen (CHECK) bezüglich zylinderindividueller Motordrehzahlen (N\_CYL) eines der Zylinder (Z1-Z4) wird deaktiviert (DEACT), falls die aktuell eingespritzte zylinderindividuelle Kraftstoffmasse des entsprechenden Zylinders (Z1-Z4) zu gering bzw. zu groß ist, um den entsprechenden Zylinder (Z1-Z4) bezüglich der zylinderindividuellen Motordrehzahl N\_CYL zu überprüfen (CHECK).

IPC 8 full level  
**F02D 41/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02D 41/0085** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1498** (2013.01 - EP US); **F02D 41/0002** (2013.01 - EP US); **F02D 41/16** (2013.01 - EP US); **F02D 41/22** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 0795686 B1 20011004 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]

Cited by  
WO2022194416A1

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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**DE 102006012656 A1 20070927**; EP 1999358 A2 20081210; EP 2071165 A2 20090617; EP 2071165 A3 20110316; EP 2071165 B1 20120711; US 2009326787 A1 20091231; US 7962277 B2 20110614; WO 2007107540 A2 20070927; WO 2007107540 A3 20080117

DOCDB simple family (application)  
**DE 102006012656 A 20060320**; EP 07727053 A 20070319; EP 09154708 A 20070319; EP 2007052575 W 20070319; US 29350307 A 20070319