

Title (en)

Method to stop an internal combustion engine at a desired stand-by position

Title (de)

Verfahren zum Anhalten einer Brennkraftmaschine in einer gewünschten Ruheposition

Title (fr)

Procede pour stopper un moteur a combustion interne entre une position de repos desiree

Publication

EP 1477654 A1 20041117 (DE)

Application

EP 03101379 A 20030516

Priority

EP 03101379 A 20030516

Abstract (en)

The method involves influencing the slowing-down movement of the engine (10). The predictable rest position is predicted on the basis of current operating data and the influence on the running-down motion is adapted based on the prediction of the rest position. The desired rest position is suitable for starting the internal combustion engine alone or with support from fuel combustion. An independent claim is also included for the following: (a) an internal combustion engine with direct injection and external ignition.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anhalten einer Brennkraftmaschine (10) mit Direkteinspritzung und Fremdzündung in einer gewünschten Ruheposition, welche für ein anschließendes direktes Anlassen der Brennkraftmaschine durch Kraftstoffzündung geeignet ist. Bei dem Verfahren wird aufgrund von Motorbetriebsdaten wie der Drehzahl (ω), dem Kurbelwellenwinkel (ϕ), der Motortemperatur (T) etc. von einer Motorsteuereinheit (7) mit Hilfe eines Modells (8) die voraussichtliche Ruheposition vorhergesagt. Falls diese nicht mit der gewünschten Ruheposition übereinstimmt, werden die zum Erreichen der Ruheposition ausgeübten Einflußmaßnahmen entsprechend angepaßt. Zu den Einflußmaßnahmen kann insbesondere eine Einstellung der Drosselklappe (1), die Anwendung einer Bremskraft (FB) auf die Kurbelwelle (11) und/oder die Lastveränderung einer Lichtmaschine (9) gehören.

IPC 1-7

F02D 41/04; **F02N 11/08**

IPC 8 full level

F02D 41/04 (2006.01); **F02N 11/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02D 41/042 (2013.01); **F02N 99/006** (2013.01); **F02D 241/0095** (2013.01); **F02N 11/0814** (2013.01); **F02N 19/005** (2013.01); **F02N 2019/008** (2013.01); **F02N 2200/021** (2013.01); **F02N 2300/2006** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] DE 10030001 A1 20010712 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [Y] EP 1113169 A1 20010704 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 0709563 A1 19960501 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]

Cited by

DE102007000185B4; CN102959229A; EP1826376A1; US7587270B2; US7458353B2; EP1876341A1; US7574989B2; WO2006043679A1; WO2015193713A1; WO2006062250A1; WO2012000776A1; EP1679438A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1477654 A1 20041117; **EP 1477654 B1 20060104**; DE 50302116 D1 20060330

DOCDB simple family (application)

EP 03101379 A 20030516; DE 50302116 T 20030516