Title (en)

Method for identifying the cylinder phase of a multicylinder four stroke engine

Title (de)

Verfahren zur Erkennung der Phase der Zylinder einer Mehrzylinder-Viertaktbrennkraftmaschine.

Title (fr)

Procédé de reconnaissance de la phase des cylindres d'un moteur multicylindres à combustion interne à cycle à quatre temps

Publication

EP 0987421 A2 20000322 (FR)

Application

EP 99124420 A 19960513

Priority

- EP 96916198 A 19960513
- FR 9505711 A 19950515

Abstract (en)

In the engine with ignition (1,2,3,4) and/or injection, where each cylinder is individually controlled, a sensor (7) cooperates with a rotary target (8) with an indexing element indicating top dead centre for a specific reference cylinder. The method for identifying the cylinder phase involves the steps of generating a disturbance on the reference cylinder which results in a change in engine torque. The change in engine torque is detected by a signal representative of the variation in gas pressure. A relationship is established between the time of generation of the disturbance and the detection of its result on the engine torque, in order to derive the reference cylinder phase at the time of generation of the disturbance, and thereafter the phase of the other engine cylinders.

Abstract (fr)

Sur un moteur (M) avec installation d'allumage (1,2,3,4) et/ou d'injection à commande individuelle par cylindre, et avec capteur (7) coopérant avec une cible rotative (8) à repère de position (10) du P.M.H. d'un cylindre de référence, le procédé consiste à commander sur le cylindre de référence une perturbation autre qu'un arrêt de l'injection et de nature à provoquer une variation du couple moteur, à détecter la variation de couple moteur, par la variation d'un signal représentatif du couple gaz, qui résulte de la commande de perturbation, à rapprocher les instants de cette commande et de la détection de sa conséquence sur le couple moteur pour en déduire la phase du cylindre de référence à l'instant de la commande de perturbation, et ensuite la phase des autres cylindres du moteur. Application en particulier aux moteurs à quatre temps à allumage et/ou injection séquentielle. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 41/06; F02D 41/34

IPC 8 full level

F02D 41/06 (2006.01); **F02D 41/34** (2006.01); **F02P 7/077** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 41/009 (2013.01 - EP US); **F02D 41/062** (2013.01 - EP US); **F02P 7/0775** (2013.01 - EP US)

Cited by

FR2853935A1; EP1439300A4; US8397692B2; US6932057B2; WO2004092564A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9636803 A1 19961121; DE 69609416 D1 20000824; DE 69609416 T2 20010301; DE 69633642 D1 20041118; DE 69633642 T2 20060202; EP 0826099 A1 19980304; EP 0826099 B1 20000719; EP 0987421 A2 20000322; EP 0987421 A3 20020828; EP 0987421 B1 20041013; ES 2230791 T3 20050501; FR 2734322 A1 19961122; FR 2734322 B1 19970725; US 5970784 A 19991026

DOCDB simple family (application)

FR 9600725 W 19960513; DE 69609416 T 19960513; DE 69633642 T 19960513; EP 96916198 A 19960513; EP 99124420 A 19960513; ES 99124420 T 19960513; FR 9505711 A 19950515; US 94588497 A 19971231