

Title (en)
Method for determining the stroke of a cylinder of an internal combustion engine

Title (de)
Verfahren zur Ermittlung der Stellung eines Zylinders einer Brennkraftmaschine

Title (fr)
Procédé pour la détection du temps d'un cylindre d'un moteur à combustion interne

Publication
EP 1533508 A1 20050525 (DE)

Application
EP 03104270 A 20031119

Priority
EP 03104270 A 20031119

Abstract (en)
The cylinder setting reporting process involves varying the ignition angle and/or the injection angle about a preset angle, so that the machine can be operated in at least two different operating points with different ignition and/or injection angles, using at least one signal to report the reference cylinder setting in at least two points to determine the ignition point and the injection point of this reference cylinder.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Ermittlung der Stellung eines als Referenzzylinder dienenden Zylinders einer Brennkraftmaschine, welche über mindestens einen Zylinder verfügt, zu dem Zweck, den Zündzeitpunkt und den Einspritzzeitpunkt dieses Referenzzylinders festzulegen. Es soll ein Verfahren der gattungsbildenden Art bereitgestellt werden, mit welchem die nach dem Stand der Technik bekannten Nachteile überwunden werden und das insbesondere die Ausstattung der Brennkraftmaschine mit einem Nockenwellensensor entbehrlich macht. Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Verfahren zur Ermittlung der Stellung eines als Referenzzylinder dienenden Zylinders einer Brennkraftmaschine, das dadurch gekennzeichnet ist, daß der Kurbelwellenwinkel der Zündung d.h. der Zündwinkel und/oder der Kurbelwellenwinkel der Einspritzung d.h. der Einspritzwinkel mindestens einmal jeweils um einen vorgebbaren Winkel α variiert wird bzw. werden, so daß die Brennkraftmaschine mindestens in zwei unterschiedlichen Betriebspunkten betrieben wird, die sich durch den Zündwinkel und/oder den Einspritzwinkel unterscheiden, wobei mindestens ein von der Motorsteuerung in den mindestens zwei Betriebspunkten erfaßtes Signal dazu verwendet wird, die Stellung des Referenzzylinders in den mindestens zwei Betriebspunkten zu ermitteln, um auf diese Weise den Zündzeitpunkt und den Einspritzzeitpunkt dieses Referenzzylinders festzulegen.

IPC 1-7
F02D 41/34; **F02D 41/06**

IPC 8 full level
F02D 37/02 (2006.01); **F02D 41/06** (2006.01); **F02D 41/34** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 37/02 (2013.01); **F02D 41/009** (2013.01); **F02D 41/062** (2013.01); **F02D 2041/0092** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 2749885 A1 19971219 - RENAULT [FR]
- [X] US 5970784 A 19991026 - GENIN CHRISTOPHE [FR]
- [X] EP 0684375 A1 19951129 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] US 2002005063 A1 20020117 - LOOF HOLGER [DE], et al
- [A] US 5402675 A 19950404 - ENTENMANN ROBERT [DE], et al

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1533508 A1 20050525; **EP 1533508 B1 20070411**; DE 50307032 D1 20070524

DOCDB simple family (application)
EP 03104270 A 20031119; DE 50307032 T 20031119