

Title (en)
Method, computer programme and control and/or regulation device for operating an internal combustion engine, and internal combustion engine

Title (de)
Verfahren, Computerprogramm und Steuer- und/oder Regelgerät zum Betreiben einer Brennkraftmaschine, sowie Brennkraftmaschine

Title (fr)
Procédé, programme informatique et dispositif de commande et/ou de réglage pour le fonctionnement d'un moteur à combustion interne, ainsi qu'un moteur à combustion interne

Publication
EP 1327766 A2 20030716 (DE)

Application
EP 02026217 A 20021126

Priority
DE 10200987 A 20020114

Abstract (en)
The engine has a piston pump (18) as a fuel pump with at least one transport chamber (38). The method involves using number of engine operating ranges and separating the transport chamber from a low pressure region (16) with a valve (44) for a defined period every defined number of transport strokes in a first operating range and at different intervals in a different operating range. Independent claims are also included for the following: a computer program and a control and/or regulation device for operating an internal combustion engine.

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zum Betreiben einer Brennkraftmaschine wird eine Kraftstoffpumpe von einer Abtriebswelle der Brennkraftmaschine angetrieben. Die Kraftstoffpumpe fördert den Kraftstoff in eine Kraftstoff-Sammelleitung, von der er über mindestens eine Kraftstoff-Einspritzvorrichtung in mindestens einen Brennraum gelangt. Die Menge des von der Kraftstoffpumpe in die Kraftstoff-Sammelleitung geförderten Kraftstoffs wird durch eine Ventileinrichtung eingestellt, welche eine Druckseite der Kraftstoffpumpe wenigstens zeitweise mit einem Niederdruckbereich verbinden und von diesem trennen kann. Um auch bei hohen Drehzahlen kleinste Mengen von der Kraftstoffpumpe fördern zu können, wird vorgeschlagen, dass als Kraftstoffpumpe eine Kolbenpumpe mit mindestens einem Förderraum verwendet wird, dass eine Mehrzahl von Betriebsbereichen 1, ..., n der Brennkraftmaschine vorgesehen ist und dass wenigstens zeitweise in einem ersten Betriebsbereich der Brennkraftmaschine der Förderraum während jedes c1-ten Förderhubs und in einem n-ten Betriebsbereich der Brennkraftmaschine während jedes cn-ten Förderhubs durch die Ventileinrichtung für eine bestimmte Dauer vom Niederdruckbereich getrennt wird, wobei gilt: c1, ..., cn sind unterschiedlich.

IPC 1-7
F02D 41/38; **F02M 63/00**

IPC 8 full level
F02D 41/38 (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02D 41/00** (2006.01); **F02M 47/00** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 51/00** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 41/3845 (2013.01); **F02M 59/366** (2013.01); **F02M 63/0225** (2013.01); **F02D 2250/31** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 19539885 A1 19961128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
WO2006103147A1; EP1741912A3; EP1533516A4; CN105593500A; DE102011006203A1; DE102011006203B4; DE102004016943A1; DE102004016943B4; EP1873382A3; DE102009058391B4; US7422002B2; US7624719B2; US7406949B2; US9739209B2; US7536997B2; WO2008057176A1; WO2015007446A1; US7823566B2; US8342151B2; US7299790B2; US7757667B2; US8015964B2; US7546832B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1327766 A2 20030716; **EP 1327766 A3 20060201**; **EP 1327766 B1 20071121**; DE 10200987 A1 20030731; DE 50211248 D1 20080103; JP 2003214301 A 20030730; JP 4272894 B2 20090603

DOCDB simple family (application)
EP 02026217 A 20021126; DE 10200987 A 20020114; DE 50211248 T 20021126; JP 2003006378 A 20030114