

Title (en)  
Control for a common rail injection system

Title (de)  
Steuerung für ein Common-Rail-Einspritzsystem

Title (fr)  
Commande pour un système d'injection Common-Rail

Publication  
**EP 2796690 A1 20141029 (DE)**

Application  
**EP 13005468 A 20131121**

Priority  
CH 8022013 A 20130419

Abstract (en)  
[origin: US2014311453A1] A controller for a common-rail injection system includes a plurality of fuel injectors, a common fuel supply line for the fuel injectors, a high-pressure pump for supplying the common fuel supply line with fuel, and a pressure sensor for determining the pressure in the common fuel supply line. A determination unit evaluates data of the pressure sensor and, from the pressure drop caused by an injection in the common fuel supply line, determines the fuel quantity actually injected during this injection or a value derived therefrom. An adaption unit uses the results of the determination unit in order to adapt the actuation of the fuel injectors. The determination unit carries out at least one test injection, and the actually injected fuel quantity or a value derived therefrom is effected by way of the test injection or injections.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Steuerung für ein Common-Rail-Einspritzsystem, welches mehrere Kraftstoff-Injektoren, eine gemeinsame Kraftstoffzuleitung für die Kraftstoff-Injektoren, eine Hochdruckpumpe zum Versorgen der gemeinsamen Kraftstoffzuleitung mit Kraftstoff, und einen Drucksensor zum Bestimmen des Drucks in der gemeinsamen Kraftstoffzuleitung aufweist, mit einer Bestimmungseinheit, welche Daten des Drucksensors auswertet und aus dem durch eine Einspritzung bewirkten Druckabfall in der gemeinsamen Kraftstoffleitung die während dieser Einspritzung tatsächlich eingespritzte Kraftstoffmenge oder einen hiervon abgeleiteten Wert bestimmt, und mit einer Adaptionseinheit, welche die Ergebnisse der Bestimmungseinheit verwendet, um die Ansteuerung der Kraftstoff-Injektoren anzupassen. Dabei führt die Bestimmungseinheit mindestens eine Testeinspritzung durch, anhand welcher die Bestimmung der tatsächlich eingespritzten Kraftstoffmenge oder eines hiervon abgeleiteten Wertes erfolgt.

IPC 8 full level  
**F02D 41/14** (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02D 41/1402** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2467** (2013.01 - EP US); **F02D 41/3809** (2013.01 - US); **F02D 41/3836** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 19726100 A1 19980108 - NIPPON SOKEN [JP]  
• EP 0894965 A1 19990203 - ISUZU MOTORS LTD [JP]  
• DE 69112355 T2 19960215 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]

Citation (search report)  
• [X] DE 102007028900 A1 20081224 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]  
• [X] DE 102006023468 B3 20070913 - SIEMENS AG [DE]  
• [X] EP 2455605 A1 20120523 - MAGNETI MARELLI SPA [IT]  
• [XA] DE 102008041522 A1 20090423 - DENSO CORP [JP], et al  
• [A] EP 2053226 A2 20090429 - DENSO CORP [JP]  
• [A] FR 2857700 A1 20050121 - MAGNETI MARELLI MOTOPROPULSION [FR]

Cited by  
ITUB20160530A1; KR20190020797A; US10920710B2; US10598116B2; WO2017130104A1; WO2017021183A1; WO2018001675A1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2796690 A1 20141029**; CH 707935 A1 20141031; RU 2014115670 A 20151027; US 2014311453 A1 20141023; US 9850842 B2 20171226

DOCDB simple family (application)  
**EP 13005468 A 20131121**; CH 8022013 A 20130419; RU 2014115670 A 20140418; US 201414256638 A 20140418