

Title (en)

Method and device for positioning a piezoelectric actor

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Positionieren eines piezoelektrischen Aktors

Title (fr)

Procédé et installation pour positionner un actionneur piezoélectrique

Publication

EP 1508690 A1 20050223 (DE)

Application

EP 04103543 A 20040723

Priority

DE 10338282 A 20030820

Abstract (en)

The method involves applying a voltage to the actuator (210) that is based on its individual voltage-dependent elongation characteristics, so as to set the same spacing between the actuator and actuating element (230) for different actuators in a non-activated state. An independent claim is included for an apparatus for positioning a piezoelectric actuator at a preset distance w.r.t. an actuating element of an injection valve.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Einstellen eines Leerhubes zwischen einem piezoelektrischen Aktor und einem Stellglied eines Einspritzventils beschrieben. Bei der Einstellung des Leerhubes wird der piezoelektrische Aktor mit einer Spannung beaufschlagt und die Position des piezoelektrischen Aktors festgelegt, wenn das Einspritzventil einen Einspritzvorgang beginnt. Zum Ausgleich unterschiedlicher Längenausdehnungskoeffizienten verschiedener piezoelektrischer Aktoren wird ein für den piezoelektrischen Aktor individuelle Spannung bei der Einstellung des Leerhubes verwendet. Die Spannung wird vorab experimentell ermittelt. Somit ist eine präzise Einstellung der Leerhübe der Einspritzventile unabhängig von unterschiedlichen Längenausdehnungskoeffizienten der piezoelektrischen Aktoren möglich. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 61/16; **F02M 51/06**; **F02M 59/46**

IPC 8 full level

F02M 51/06 (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 51/0603 (2013.01); **F02M 61/168** (2013.01); **F02M 63/0026** (2013.01); **F02M 61/161** (2013.01); **F02M 61/167** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 19902807 C1 20000608 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 6260404 B1 20010717 - AOTA MASAYUKI [JP], et al
- [A] EP 1103718 A2 20010530 - SIEMENS AG [DE]
- [DA] US 2003070471 A1 20030417 - BODENMUELLER MANFRED [DE], et al

Cited by

US9689359B2; US10024285B2; US10508635B2; WO2014095910A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1508690 A1 20050223; **EP 1508690 B1 20061018**; DE 10338282 A1 20050331; DE 502004001780 D1 20061130

DOCDB simple family (application)

EP 04103543 A 20040723; DE 10338282 A 20030820; DE 502004001780 T 20040723