

Title (en)

Actuation device, valve means and operating method

Title (de)

Stellvorrichtung, Ventileinrichtung und Betriebsverfahren

Title (fr)

Actionneur, système de soupape et procédé de fonctionnement associé

Publication

**EP 2189993 A2 20100526 (DE)**

Application

**EP 09175582 A 20091110**

Priority

- DE 102008058525 A 20081121
- DE 102008059449 A 20081128

Abstract (en)

The device (5) has an anchor (13) mounted in a stator and pivotably displacing between end positions in a pivot axis (7). Electromagnets (10) are arranged in the stator and produce electromagnetic attraction forces. Contact surfaces (20, 21) of the anchor lie at respective stator-sided contact surfaces (18) in the respective end positions of the anchor. A sensor (12) measures a parameter of magnetic field, which is produced by the electromagnets, during operation of the actuating device. The parameter is dependent on anchor movement and/or anchor position. Independent claims are also included for the following: (1) a valve device for influencing a gas flow in a gas path (2) a method for operating an actuating device.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stellvorrichtung (5) zum Verstellen eines Stellglieds (4) zwischen zwei Endstellungen, insbesondere zur Steuerung einer Gasströmung bei einer Brennkraftmaschine, mit einem Anker (13), der um eine Schwenkachse (7) zwischen zwei Endstellungen in einem Stator (14) schwenkverstellbar gelagert ist und der drehfest mit dem Stellglied (4) verbunden oder verbindbar ist, mit mindestens einem am oder im Stator (14) angeordneten Elektromagneten (10) zum Erzeugen elektromagnetischer Anziehungskräfte, mit mindestens einer ersten statorseitigen Anlagefläche (18), an welcher eine erste Kontaktfläche (20) des Ankers (13) in der ersten Endstellung des Ankers (13) anliegt, und mit zumindest einer zweiten statorseitigen Anlagefläche (19), an welcher eine zweite Kontaktfläche (21) des Ankers (13) in der zweiten Endstellung des Ankers (13) anliegt. Eine erhöhte Zuverlässigkeit lässt sich für den Betrieb der Stellvorrichtung (5) erreichen durch eine Sensorik (12) zum Messen wenigstens eines von der Ankerbewegung und/oder Ankerposition abhängigen Parameters eines vom wenigstens einen Elektromagneten (10) erzeugten Magnetfelds während des Betriebs der Stellvorrichtung (5).

IPC 8 full level

**H01F 7/14** (2006.01); **H01F 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01F 7/14** (2013.01); **H01F 7/1844** (2013.01); **H01F 2007/1866** (2013.01); **H01F 2007/1894** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 10140706 A1 20030227 - MAHLE FILTERSYSTEME GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2189993 A2 20100526; EP 2189993 A3 20120530; EP 2189993 B1 20180530**

DOCDB simple family (application)

**EP 09175582 A 20091110**