

Title (en)

Electromagnetic actuating device for operating a gas exchange valve with stacking springs

Title (de)

Elektromagnetisch betätigbare Stellvorrichtung zur Betätigung eines Gaswechselventils mit Federschachtelung

Title (fr)

Dispositif électromagnétique pour actionner une soupape de gaz avec des ressorts concentriquement emboîtés

Publication

**EP 1069285 A2 20010117 (DE)**

Application

**EP 00123025 A 19951215**

Priority

- DE 9420463 U 19941221
- EP 95942673 A 19951215

Abstract (en)

The regulator has at least one connecting rod (8) acting on the valve shaft (16) of the gas exchange valve, linked to an armature which is reciprocated between the pole faces (5,6) of a pair of axially spaced electromagnets (1,2). The armature is held in an intermediate position between the pole faces when the electromagnets are not energised by a pair of opposing spring elements (12,19), positioned on the outside of the electromagnets.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine elektromagnetische Stellvorrichtung zur Betätigung eines Gaswechselventils an einer Brennkraftmaschine, die eine Schubstange (8) aufweist, die auf das zu betätigende Gaswechselventil (15) einwirkt und die mit einem Anker (7) verbunden ist, der zwischen den Polflächen (5, 6) von zwei in axialem Abstand zueinander angeordneten Elektromagneten (1, 2) hin und her bewegbar geführt ist und der bei stromlos gesetzten Elektromagneten (1, 2) durch wenigstens zwei gegeneinander wirkende Federelemente (12, 19) in einer Zwischenstellung zwischen den Polflächen (5, 6) gehalten wird, und wobei die beiden gegeneinander wirkenden Federelemente (12, 19) außerhalb der Elektromagneten (1, 2) auf der dem Gaswechselventil (15) zugekehrten Stirnseite des Elektromagneten (2) angeordnet sind, wobei ein erstes Federelement (19) auf einen Ansatz (18) am Gaswechselventil (15) in Schließrichtung einwirkt und wobei ein zweites Federelement (15) auf die Schubstange (8) in Öffnungsrichtung einwirkt und die Schubstange (8) und der Ansatz (18) kraftschlüssig miteinander verbunden sind. <IMAGE>

IPC 1-7

**F01L 9/04**

IPC 8 full level

**F01L 9/04** (2006.01); **F01L 9/20** (2021.01)

CPC (source: EP US)

**F01L 9/20** (2021.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0043426 A1 19820113 - PISCHINGER FRANZ [DE]
- EP 0197357 A2 19861015 - FLECK ANDREAS
- US 4831973 A 19890523 - RICHESON JR WILLIAM E [US]

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT

DOCDB simple family (publication)

**US 5813653 A 19980929**; DE 19581518 D2 19970227; DE 59510173 D1 20020523; DE 59510563 D1 20030327; DE 9420463 U1 19960425; EP 0748416 A1 19961218; EP 0748416 B1 20020417; EP 1069285 A2 20010117; EP 1069285 A3 20010502; EP 1069285 B1 20030219; WO 9619643 A1 19960627

DOCDB simple family (application)

**US 69697996 A 19961104**; DE 19581518 T 19951215; DE 59510173 T 19951215; DE 59510563 T 19951215; DE 9420463 U 19941221; EP 00123025 A 19951215; EP 9504970 W 19951215; EP 95942673 A 19951215