

Title (en)
Valve with electromagnetic actuator

Title (de)
Gaswechselventilanordnung mit elektromagnetischem Aktuator

Title (fr)
Soupape à commande électromagnétique

Publication
EP 1041252 A2 20001004 (DE)

Application
EP 00105716 A 20000317

Priority
• DE 19914692 A 19990331
• DE 19938297 A 19990812

Abstract (en)
The gas changing valve has a valve element (1) acted on by a closure spring (3) and an electromagnetic actuator (5) with 2 electromagnets (6,7) positioned with their pole faces (8) towards one another, so that a magnetic armature (9) with attached guide bolts (10,11) is displaced between them. One guide bolt cooperates with an opening spring (12), the other guide bolt cooperating with the valve element, with a valve play gap between the guide bolt and the valve element. The armature mass is at least double mass of the valve element.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Gaswechselventilanordnung an einer Kolbenbrennkraftmaschine mit einem mit einer Schließfeder (3) verbundenen Ventilkörper (1) und mit einem elektromagnetischen Aktuator (5), der zwei Elektromagneten (6, 7) aufweist, deren Polflächen (8) gegeneinander ausgerichtet und mit Abstand zueinander angeordnet sind und der einen zwischen den Polflächen (8) hin und her bewegbar geführten Anker (9) mit Führungsbolzen (10, 11) aufweist, die an einem Ende mit dem Ventilkörper (1) und am anderen Ende mit einer Öffnerfeder (12) in Verbindung stehen, wobei zwischen dem Führungsbolzen (10) und dem Ventilkörper (1) ein Ventilspiel (VS) vorhanden ist, und bei dem die schwingende Masse (mA*) des Ankers (5) mindestens das Zweifache der schwingenden Masse (mV*) des Ventilkörpers (1) aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 9/04

IPC 8 full level
F01L 3/10 (2006.01); **F01L 9/20** (2021.01); **H01F 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 9/20 (2021.01 - EP US); **F01L 2009/4098** (2021.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 19518056 A1 19961121 - FEV MOTORENTECH GMBH & CO KG [DE]

Cited by
EP1338836A4; EP1241324A1; US8235011B2; US6976667B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1041252 A2 20001004; **EP 1041252 A3 20020814**; **EP 1041252 B1 20050601**; AT E296944 T1 20050615; JP 2000310105 A 20001107; US 6247432 B1 20010619

DOCDB simple family (application)
EP 00105716 A 20000317; AT 00105716 T 20000317; JP 2000094187 A 20000330; US 53943700 A 20000330