

Title (en)
Electromagnetic valve drive for engine valve

Title (de)
Elektromagnetischer Ventiltrieb für ein Gaswechselventil

Title (fr)
Commande électromagnétique de soupape

Publication
EP 1134362 A1 20010919 (DE)

Application
EP 00111146 A 20000524

Priority
DE 10010272 A 20000302

Abstract (en)
[origin: DE10010272A1] The drive has a rod-shaped actuator carrying a magnet armature and connected to the free end of the valve shaft to transfer force. Valve and actuator shafts have grooved end notches engaged by conventional conical valve parts enclosed by sleeves with inner cones. The sleeves engage each other via threaded fittings and are axially movable to exert radial forces on the conical parts. A deformable distance ring produces a restoring force. The drive has a rod-shaped actuator carrying a magnet armature and connected to the free end of the valve shaft so as to transfer force. The ends of the valve and actuator shafts (1,3) have grooved notches (2,4) in which conventional conical valve parts (5,6) engage. The conical parts are enclosed by sleeves (7,8) with inner cones (9,10). The sleeves engage each other via threaded fittings (11,12) and are axially movable to exert radial forces on the conical parts. A deformable distance ring (13) between the conical parts produces a restoring force.

Abstract (de)
Für einen elektromagnetischen Ventiltrieb eines Gaswechselventils einer Verbrennungskraftmaschine ist vorgesehen, einen stabförmigen, einen Magnetanker tragenden Aktuator mit dem freien Ende des Ventilschaftes kraftübertragend dadurch zu verbinden, daß die Enden der Ventil- und Aktuatorschäfte mit rillenförmigen Einstichen versehen sind, in welche konventionelle Ventilkegelstücke fassen, daß die Ventilkegelstücke von Hülsen mit Innenkonen umfaßt werden, die mit Schraubansätzen ineinanderfassen und zur Erzeugung von auf die Ventilkegelstücke wirkenden Radialkräften durch ineinanderschrauben axial bewegbar sind, wobei zwischen den Ventilkegelstücken ein Distanzring aus einem deformierbarem, Rückstellkräfte erzeugenden Material angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 9/04; F01L 3/10

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

CPC (source: EP)
F01L 3/10 (2013.01); **F01L 9/20** (2021.01); **F01L 2009/2125** (2021.01)

Citation (applicant)
• DE 3311250 C2 19850801
• DE 3500530 C2 19891221
• DE 4336287 C1 19950302 - DAIMLER BENZ AG [DE]

Citation (search report)
• [A] DE 19811779 C1 19990422 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
• [A] DE 19807721 A1 19990902 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE], et al
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 04 30 April 1999 (1999-04-30)

Cited by
DE102006021478A1; FR3000534A1; EP1464795A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1134362 A1 20010919; EP 1134362 B1 20040929; DE 10010272 A1 20010906; DE 50007988 D1 20041104

DOCDB simple family (application)
EP 00111146 A 20000524; DE 10010272 A 20000302; DE 50007988 T 20000524