

Title (en)
Cylinder head for an internal combustion engine with controlled valve motion.

Title (de)
Zylinderkopf für eine ventilgesteuerte Brennkraftmaschine.

Title (fr)
Culasse pour un moteur à combustion interne avec soupapes commandées.

Publication
EP 0627547 A1 19941207 (DE)

Application
EP 94108022 A 19940525

Priority
DE 4318462 A 19930603

Abstract (en)
The invention relates to a cylinder head in which that area (5) of one or more inlet and exhaust ports (3) close to the orifice is formed by an insert (6"), which extends coaxially with the inlet and exhaust valve (7). That area (5) of the inlet and exhaust port (3) close to the orifice can thereby be manufactured very accurately but nevertheless cost-effectively, for example by sintering of the insert (6"). The insert (6") also forms the valve guide (12'). The valve spring (20) is supported on the insert (6"). It is thereby possible to preassemble a valve module, comprising the inlet and exhaust valve (7), the valve spring (20), the spring plate (21), the spring plate keys (22), the valve stem seal and also, where appropriate, the valve seat ring (17), outside the cylinder head. In addition to a precise port geometry, this results in the further advantage of a reduction in the cost of assembling the cylinder head. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Zylinderkopf, bei dem der mündungsnah Bereich (5) eines oder mehrerer Gaswechselkanäle (3) durch einen Einsatz (6") gebildet wird, der sich koaxial zum Gaswechselventil (7) erstreckt. Damit kann der mündungsnah Bereich (5) des Gaswechselkanals (3) sehr genau und trotzdem kostengünstig, z. B. durch Sintern des Einsatzes (6"), hergestellt werden. Der Einsatz (6") bildet auch die Ventileführung (12'). Auf dem Einsatz (6") stützt sich die Ventilsfeder (20) ab. Damit ist es möglich, außerhalb des Zylinderkopfes einen Ventilmodul vorzumontieren, welcher das Gaswechselventil (7), die Ventilsfeder (20), den Federteller (21), die Federtellerkeile (22), die Ventilschaftabdichtung und evtl. auch den Ventilsitzring (17) umfaßt. Damit ergibt sich neben einer exakten Kanalgeometrie als zusätzlicher Vorteil eine Kostenreduzierung bei der Zylinderkopfmontage. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 3/08; **F02F 1/38**

IPC 8 full level
F01L 3/08 (2006.01); **F02F 1/38** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01L 3/085 (2013.01); **F02F 1/38** (2013.01); **F02B 2275/18** (2013.01); **F02F 2001/241** (2013.01); **F02F 2001/245** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] FR 745862 A 19330517 - INGERSOLL RAND CO
• [A] GB 406815 A 19340308 - OLIVER DANSON NORTH, et al
• [A] GB 436559 A 19351014 - BINEM PERLMUTTER
• [A] FR 70548 E 19590529 - LANOVA AG

Cited by
FR2761403A1; US2017058823A1; CN106481476A; EP0744542A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0627547 A1 19941207; **EP 0627547 B1 19970806**; DE 4318462 A1 19941208; DE 59403608 D1 19970911; ES 2105418 T3 19971016

DOCDB simple family (application)
EP 94108022 A 19940525; DE 4318462 A 19930603; DE 59403608 T 19940525; ES 94108022 T 19940525