

Title (en)  
Cylinder head for a multi-cylinder internal combustion engine

Title (de)  
Zylinderkopf einer Mehrzylinder-Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Culasse pour un moteur à combustion interne à plusieurs cylindres

Publication  
**EP 0838585 A1 19980429 (DE)**

Application  
**EP 97117109 A 19971002**

Priority  
DE 19644409 A 19961025

Abstract (en)  
[origin: DE19644409C1] The cooling water chamber (4) has cooling water flowing through it in the longitudinal direction and in a cross direction in its lower area adjacent to the base (1). In the flow direction of the longitudinal flow (L) in front of the gas exchange channels (5) of each cylinder a threshold (12) is provided, extending from the base (1) into the cooling water chamber (4) and running crossways to the longitudinal flow direction. Inflow apertures for the cross flow (Q) are provided between adjacent inlet and outlet channels (5) and in front of each shaft (7) in the longitudinal flow direction a guide device (14) is provided, which deflects the longitudinal flow and at least the cooling water of the cross flow around the shaft (7).

Abstract (de)  
Ein flüssigkeitsgekühlter Zylinderkopf weist einen Boden (1) und eine Decke (2) auf, die einen Kühlwasserraum (4) begrenzen, der in Längsrichtung und in seinem unteren, dem Boden (1) benachbarten Bereich in Querrichtung von Kühlwasser durchströmt wird. Um eine Beeinflussung der Querströmung Q durch die Längsströmung L zu vermeiden, ist in der Strömungsrichtung der Längsströmung vor den Gaswechselkanälen (5,6) jedes Zylinders eine sich vom Zylinderkopfboden (1) in den Kühlwasserraum (4) erstreckende Schwelle vorgesehen, die quer zur Strömungsrichtung der Längsströmung L verläuft und diese vom Zylinderkopfboden (1) ablenkt. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02F 1/40**; **F02F 1/42**

IPC 8 full level  
**F02F 1/40** (2006.01); **F02F 1/42** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02F 1/40** (2013.01 - EP US); **F02F 1/4214** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/245** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
DE 4222801 C2 19950518 - DAIMLER BENZ AG [DE]

Citation (search report)  
• [A] FR 2580335 A1 19861017 - DAIMLER BENZ AG [DE]  
• [A] US 3818878 A 19740625 - ZARUBA K  
• [A] US 4304199 A 19811208 - FORMIA ANTONIO, et al  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 033 (M - 114) 27 February 1982 (1982-02-27)

Cited by  
DE102004005749B4

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**DE 19644409 C1 19980129**; DE 59703721 D1 20010712; EP 0838585 A1 19980429; EP 0838585 B1 20010606; US 5868106 A 19990209

DOCDB simple family (application)  
**DE 19644409 A 19961025**; DE 59703721 T 19971002; EP 97117109 A 19971002; US 95768297 A 19971024