

Title (en)

Liquid cooled internal combustion engine cylinder head

Title (de)

Flüssigkeitsgekühlter Zylinderkopf für eine mehrzylindrige Brennkraftmaschine

Title (fr)

Culasse à refroidissement liquide pour moteur à combustion interne multicylindre

Publication

EP 0774577 A1 19970521 (DE)

Application

EP 96115354 A 19960925

Priority

DE 19542494 A 19951115

Abstract (en)

[origin: US5799627A] In a liquid cooled cylinder head for a multi-cylinder internal combustion engine including in the cylinder head a cooling water space which is divided into cooling water space sections each disposed above one of the combustion chambers formed in the cylinder head bottom, a trapezoid-shaped cooling water flow control rib element projects from the cylinder head top above each combustion chamber in a plane extending essentially normal to the flow direction of the cooling water in the cylinder head such that the cooling water is deflected onto the cylinder head bottom above the respective combustion chambers.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf einen flüssigkeitsgekühlten Zylinderkopf (1) für eine mehrzylindrige Brennkraftmaschine mit einem Kühlwasserraum (9), der von Außenwänden (4,5), einem Zylinderkopfboden (2) und einer mit Abstand über diesem angeordneten Zylinderkopfdecke (8) begrenzt wird und sich in Kühlwasserraumabschnitte gliedert, die jeweils einem Brennraum (11) zugeordnet sind und mit mindestens einem sich zwischen Zylinderkopfdecke (8) und Zylinderkopfboden (2) im Kühlwasserraum (9) erstreckenden Strömungsleitelement (23). Um einen flüssigkeitsgekühlten Zylinderkopf für eine mehrzylindrige Brennkraftmaschine so auszubilden, daß eine ausreichende Kühlung aller kritischen Zonen im Kühlwasserraum gewährleistet ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Strömungsleitelement als (23) Rippe ausgebildet ist, welche an der Zylinderkopfdecke (8) angeformt ist und in Richtung des Zylinderkopfbodens (2), frei hängend im wesentlichen quer zur Kühlwasserströmung, in den Kühlwasserraum hineinragt. <IMAGE>

IPC 1-7

F02F 1/40

IPC 8 full level

F02F 1/40 (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01); **F02B 75/18** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02F 1/40 (2013.01 - EP US); **F02B 1/04** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/1812** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/245** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2452999 A1 19760513 - MOTOREN WERKE MANNHEIM AG
- [A] US 4567859 A 19860204 - TAGUCHI TAKEFUMI [JP], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 033 (M - 114) 27 February 1982 (1982-02-27)

Cited by

DE102004005749B4

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 19542494 C1 19970130; DE 59600960 D1 19990121; EP 0774577 A1 19970521; EP 0774577 B1 19981209; ES 2127598 T3 19990416; US 5799627 A 19980901

DOCDB simple family (application)

DE 19542494 A 19951115; DE 59600960 T 19960925; EP 96115354 A 19960925; ES 96115354 T 19960925; US 74401196 A 19961105