

Title (en)
Cylinder head for an internal combustion engine

Title (de)
Zylinderkopf und Brennkraftmaschine

Title (fr)
Culasse pour un moteur à combustion interne

Publication
EP 1126152 A2 20010822 (DE)

Application
EP 01102934 A 20010208

Priority
US 50502200 A 20000216

Abstract (en)
[origin: CA2327642A1] A cylinder head for an engine having a two-plane water jacket in which a lower chamber at one plane through the head cools the fire deck of each cylinder and a cross-flow passage for the coolant is spaced above the lower chambers in a second plane through the head directs coolant to an outlet. The two planes of the water jacket are connected by an annular passage surrounding the injector nozzle sleeve and has machined surfaces whereby the size of the flow channel and thus the coolant flow between the two planes is better controlled to enable more even cooling of the fire deck resulting in less variability in fire deck temperature from one cylinder to another. The lower chambers cooling the fire deck are separate for each cylinder to prevent heated coolant from one cylinder flowing to the next cylinder fire deck.

Abstract (de)
2.1 Schwere Dieselmotoren weisen üblicherweise einen Kühlmittelmantel auf, welcher Kühlmittel in einem Zylinderkopf von einem an den oberen Totpunkt eines Zylinders angrenzenden Bereich, der am weitesten von einem Kühlmittelauslaß entfernt ist, durch den übrigen Zylinderkopf über entsprechende Bereiche der verbleibenden Zylinder zu dem Kühlmittelauslaß transportiert. Der Bereich des Zylinders, der dem Kühlmittelauslaß am nächsten angeordnet ist, ist demnach heißer als der entsprechende Bereich des Zylinders, der am weitesten von dem Kühlmittelauslaß entfernt ist. 2.2 Es wird ein Zylinderkopf (10) mit einem Kühlwassermantel mit einer an die Zündflächen (18) der Zylinder angrenzenden Kühlebene und einer oberhalb der Kühlebene angeordneten Transportebene vorgeschlagen, wobei die Kühlebene und die Transportebene derart miteinander in Verbindung stehen, daß eine gleichmäßige Temperaturverteilung über alle Zylinder bzw. deren Zündflächen (18) zur Verfügung gestellt wird. Darüber hinaus wird eine Brennkraftmaschine mit einem solchen Zylinderkopf (10) vorgeschlagen. 2.3 Zylinderköpfe und Brennkraftmaschinen werden im Maschinensowie im Fahrzeugbau eingesetzt. <IMAGE>

IPC 1-7
F02F 1/42

IPC 8 full level
F02F 1/38 (2006.01); **F02F 1/40** (2006.01); **F02F 1/42** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02F 1/38 (2013.01 - EP US); **F02F 1/40** (2013.01 - EP US); **F02F 1/4214** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **F02F 2001/247** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
US 4291650 A 19810929 - FORMIA ANTONIO, et al

Cited by
AT500628B1; DE10350394B4; AT414022B; AT413860B; DE10331918B4; AT414023B; DE112004002081B4; US9732661B2; DE102011001231A1; US6928964B2; WO2015014674A1; WO2013020357A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 1126152 A2 20010822; **EP 1126152 A3 20020605**; **EP 1126152 B1 20060913**; AT E339609 T1 20061015; CA 2327642 A1 20010816; CA 2327642 C 20030318; DE 50110973 D1 20061026; US 6279516 B1 20010828; ZA 200101287 B 20020815

DOCDB simple family (application)
EP 01102934 A 20010208; AT 01102934 T 20010208; CA 2327642 A 20001206; DE 50110973 T 20010208; US 50502200 A 20000216; ZA 200101287 A 20010215