

Title (en)

Cylinder head for a fluid-cooled combustion engine

Title (de)

Zylinderkopf für eine flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine

Title (fr)

Culasse pour un moteur à combustion interne refroidi par liquide

Publication

EP 1972772 A2 20080924 (DE)

Application

EP 08002503 A 20080212

Priority

DE 102007012907 A 20070319

Abstract (en)

The head has two gas exchange outlet ports (2, 2') arranged in an outlet port of the head, and gas exchange inlet ports (4, 4') arranged at an inlet side (3) of the head. The inlet ports are arranged along a cylinder head longitudinal axis (LA), and an ignition and/or fuel injecting device is arranged between the ports (2, 2', 4, 4'). A coolant channel (5) extends between the outlet ports in direction of the device. The channel extends up to the channel height and is bent from the inlet side between the outlet ports based on coolant cylinder ports (6, 6').

Abstract (de)

Zylinderkopf für eine flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine, mit zwei in einer Auslassseite (1) des Zylinderkopfes angeordneten Gaswechselauslasskanälen (2, 2') und zumindest einem in einer Einlassseite (3) des Zylinderkopfes angeordneten Gaswechseleinlasskanal (4, 4'), die jeweils längs einer Zylinderkopflängsachse (LA) angeordnet sind und einer zwischen den Gaswechselkanälen (2, 2', 4, 4') anordenbaren Zünd- und/oder Brennstoffeinspritzvorrichtung, wobei ein Kühlmittelkanal (5) im Zylinderkopf zwei auslassseitige, zu einem geodätisch unter dem Zylinderkopf angeordneten Kurbelgehäuse hin offene Kühlmittel-Einströmoöffnungen (6, 6') aufweist, die jeweils weitgehend geodätisch unter einem Gaswechselauslasskanal (2, 2') angeordnet sind, wobei sich der Kühlmittelkanal (5) zwischen den Gaswechselauslasskanälen (2, 2') in Richtung der Zünd- und/oder Brennstoffeinspritzvorrichtung und geodätisch nach oben und anschließend in Richtung der Einlassseite (3) erstreckt, wobei sich der Kühlmittelkanal (5) ausgehend von den Einströmoöffnungen (6, 6') beidseitig bis zu einer Kanalhöhe und anschließend bogenförmig (M-förmig), zuerst von der Einlassseite (3) weg und anschließend zur Einlassseite (3) hin und anschließend in den Kühlmittelkanal (5) zwischen den Gaswechselauslasskanälen (2, 2') hinein erstreckt. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird die Kühlung der Auslassseite und der Zylindermitte eines gattungsgemäßen Zylinderkopfes wesentlich verbessert.

IPC 8 full level

F02F 1/40 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02F 1/40 (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102006036422 A1 20080221 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

Cited by

DE102017109185A1; JP2015520331A; EP2861857A4; US8869758B1; WO2018197228A1; US11078865B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1972772 A2 20080924; EP 1972772 A3 20140409; EP 1972772 B1 20171227; DE 102007012907 A1 20080925

DOCDB simple family (application)

EP 08002503 A 20080212; DE 102007012907 A 20070319