

Title (en)  
Internal combustion engine

Title (de)  
Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Moteur à combustion interne

Publication  
**EP 0933510 A2 19990804 (DE)**

Application  
**EP 98124469 A 19981223**

Priority  
DE 19803808 A 19980131

Abstract (en)  
A V-shaped space (35) between the cylinders rows contains a mixer chamber (34) directly next to an outer wall (38) of the coolant jackets (26,28) of the cylinders (12,14,16,18). The chamber is connected to the coolant return channel and the coolant discharge openings (32) of the cylinder heads (22,24). The chamber is open on one side and has a cover (42). This is positioned to form a coolant intake channel (44) in the V-space. Intake channel and mixer chamber can be selectively connected via a thermostat (46). The cover carries a temperature sensor, which projects into the coolant return channel.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine (10) mit mehreren wassergekühlten und V-förmig angeordneten Zylindern (12,14,16,18) eines Zylinderkurbelgehäuses (20), insbesondere eines Kraftfahrzeugs, mit einem im V ausgebildeten V-Raum (35) zwischen den das V bildenden Zylinderreihen, mit jeweiligen Zylindern (12,14,16,18) zugeordneten Kühlmittelmänteln (26,28), wobei das Kühlmittel aus den Kühlmittelmänteln (26,28) in jeweilige Zylinderköpfe (22,24) und aus diesen über jeweilige Kühlmittelabströmöffnungen (32) zurück in das Zylinderkurbelgehäuse (20) in einen im V-Raum (35) angeordneten Kühlmittelrücklaufkanal (48) fließt. Hierbei ist in dem V-Raum (35) eine mit dem Kühlmittelrücklaufkanal (48) und den Kühlmittelabströmöffnungen (32) der Zylinderköpfe (22,24) verbundene Mischkammer (34) unmittelbar benachbart zu einer Außenwandung (38) der Kühlmittelmäntel (26,28) der Zylinder (12,14,16,18) ausgebildet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01P 5/10**; **F01P 7/16**; **F02B 75/22**

IPC 8 full level  
**F01P 5/10** (2006.01); **F01P 7/16** (2006.01); **F02B 75/22** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01P 5/10** (2013.01); **F01P 7/167** (2013.01); **F02B 75/224** (2013.01)

Citation (applicant)  
• EP 0637682 B1 19970219 - DAIMLER BENZ AG [DE]  
• JP H07259559 A 19951009 - HONDA MOTOR CO LTD  
• DE 4136773 C1 19921217  
• DE 2015546 A1 19701112

Cited by  
EP2071150A1; DE10117090B4; US8225751B2; WO02081881A3; WO02081881A2; US6880496B2

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0933510 A2 19990804**; **EP 0933510 A3 20020206**; **EP 0933510 B1 20061102**; DE 19803808 A1 19990805; DE 59813786 D1 20061214

DOCDB simple family (application)  
**EP 98124469 A 19981223**; DE 19803808 A 19980131; DE 59813786 T 19981223