

Title (en)
Cylinder block.

Title (de)
Zylinderkurbelgehäuse.

Title (fr)
Bloc à cylindres.

Publication
EP 0386329 A1 19900912 (DE)

Application
EP 89122254 A 19891202

Priority
DE 3907099 A 19890304

Abstract (en)
[origin: JPH02271057A] PURPOSE: To prevent mechanical wear and maintain the rigidity in a cylinder block by providing a cylinder head as well as combustion chambers both adjacent to cylinders with thermal-expansions devices made up of thermal-expansions slots. CONSTITUTION: The main partial regions of cylinders 2 and 3 are surrounded by cooling-water channels 8 and 9. Partitioning walls 13 extending just across the longitudinal direction C-C are each formed therein with a thermal-expansions slot 14, which opens on the cooling-water channels 8 and 9 at both its ends 15 and 16. The thermal-expansions slots 14 are each filled with a resin in the shape of an elastic body, and provided with sealing bodies 20 and 21 about their ends 15 and 16. The cylinder block is thus protected against mechanical wear so as to maintain its own rigidity.

Abstract (de)
Das Zylinderkurbelgehäuse (1) für eine mehrzylindrige Brennkraftmaschine besteht aus einer Leichtmetalllegierung und weist zwischen den Zylindern (2,3) Trennwände auf. Die Zylinder (2,3) sind von Kühlwasserkanälen (8,9) umgeben. Oberhalb des Zylinderkurbelgehäuses (1) ist ein Zylinderkopf (11) vorgesehen, wobei zwischen Zylinderkurbelgehäuse (1) und Zylinderkopf (11) im Bereich der Zylinder Brennräume liegen. Um beim Betrieb der Brennkraftmaschine (1) sicherzustellen, daß die Zylinderdurchmesser benachbart den Brennräumen, namentlich im Bereich der Trennwände (10), innerhalb festgelegter Toleranzen gehalten werden, sind in den Trennwänden (13) Wärmedehnungsschlitze (14) vorgesehen, die in die Kühlwasserkanäle (8,9) münden. Diese Wärmedehnungsschlitze sind gegenüber den Kühlwasserkanälen (8,9) abgedichtet, damit die Trennwände (10) nicht durch Kavitation beeinträchtigt werden.

IPC 1-7
F02F 1/10

IPC 8 full level
F02F 1/14 (2006.01); **F02F 1/10** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F02F 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02F 1/108 (2013.01 - EP US); **F02F 7/0007** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] GB 2010394 A 19790627 - DAIMLER BENZ AG
• [A] DE 3408490 A1 19850912 - HIEMER WILLIBALD
• [A] GB 2028424 A 19800305 - DAIMLER BENZ AG
• [A] DE 3623742 A1 19880128 - OPEL ADAM AG [DE]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 220 (M-169)(1098) 05 November 1982, & JP-A-57 124057 (SUZUKI JIDOSHA KOGYO K.K.) 02 August 1982,

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 3907099 C1 19891116; DE 58900959 D1 19920416; EP 0386329 A1 19900912; EP 0386329 B1 19920311; ES 2030256 T3 19921016; JP H02271057 A 19901106; US 4974569 A 19901204

DOCDB simple family (application)
DE 3907099 A 19890304; DE 58900959 T 19891202; EP 89122254 A 19891202; ES 89122254 T 19891202; JP 4967490 A 19900302; US 48131490 A 19900220