

Title (en)  
Cylinder block.

Title (de)  
Zylinderblock.

Title (fr)  
Carter cylindres.

Publication  
**EP 0466551 A1 19920115 (FR)**

Application  
**EP 91401776 A 19910628**

Priority  
FR 9008804 A 19900711

Abstract (en)  
Cylinder block (9) for an internal-combustion engine, having a water chamber (6) surrounding the cylinders and equipped with inlet and outlet ports for ensuring a circulation of cooling liquid, characterised in that the water chamber is barred by at least one shut-off device (1) attached in such a way that the cooling liquid circulates along a predetermined path between the inlet and outlet ports. <IMAGE>

Abstract (fr)  
Carter cylindres (9) pour moteur à combustion comportant une chambre d'eau (6) entourant les cylindres munie d'orifices d'arrivée et d'évacuation pour assurer une circulation de liquide de refroidissement, caractérisé en ce que la chambre d'eau est barrée par au moins un dispositif obturateur (1) rapporté de sorte que le liquide de refroidissement circule suivant un chemin prédéterminé entre les orifices d'arrivée et d'évacuation. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01P 3/02**; **F02F 1/10**; **F02F 1/14**

IPC 8 full level  
**F01P 3/02** (2006.01); **F02F 1/10** (2006.01); **F02F 1/14** (2006.01); **F02B 75/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01P 3/02** (2013.01); **F02F 1/108** (2013.01); **F02F 1/14** (2013.01); **F02B 2075/1816** (2013.01); **F02F 2001/104** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] US 2909162 A 19591020 - KOLBE ADELBERT E, et al  
• [A] FR 1169930 A 19590107 - HISPANO SUIZA SA  
• [A] FR 409630 A 19100427 - DES ANCIENS ETABLISSEMENTS PANHARD & LEVASSOR [FR]  
• [A] GB 695737 A 19530819 - GEN MOTORS CORP  
• [A] US 3901200 A 19750826 - ZARUBA KARL, et al  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 220 (M-169)(1098) 05 novembre 1982, & JP-A-57 124057 (SUZUKI) 02 août 1982,

Cited by  
JP2016125450A; US10018099B2; US6481392B1

Designated contracting state (EPC)  
DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0466551 A1 19920115**; **EP 0466551 B1 19950419**; DE 69109002 D1 19950524; DE 69109002 T2 19951102; ES 2071942 T3 19950701; FR 2664653 A1 19920117; FR 2664653 B1 19940923

DOCDB simple family (application)  
**EP 91401776 A 19910628**; DE 69109002 T 19910628; ES 91401776 T 19910628; FR 9008804 A 19900711