

Title (en)  
Cylinder block for internal combustion engine with a liquid cooling system.

Title (de)  
Zylinderkurbelgehäuse einer Brennkraftmaschine mit Wasserkühlung.

Title (fr)  
Carter-bloc cylindre pour moteur à explosion avec refroidissement liquide.

Publication  
**EP 0505346 A1 19920923 (DE)**

Application  
**EP 92890053 A 19920310**

Priority  
AT 62791 A 19910320

Abstract (en)  
Known cylinder blocks and crankcases are generally cast and the auxiliary devices usually fitted on the crankcase and connected to one another by means of external lines for oil and water. The overall dimensions are therefore disproportionately large owing to the required accessibility of the auxiliary devices and their external lines and fixing elements, making maintenance of the crankcase unit more difficult and extremely costly. According to the invention all oil- and water-carrying parts and elements of the cylinder block and crankcase (1), with the exception of the oil cooler-filter unit (flange 4), are integrally formed with the cylinder block and crankcase (1). All external lines and fixing elements are thereby dispensed with, which allows the overall dimensions of the cylinder block and crankcase (1) to be significantly reduced and maintenance substantially simplified, whilst at the same time operating reliability is increased. <IMAGE>

Abstract (de)  
Bekannte Zylinderkurbelgehäuse sind in der Regel gegossen und die Hilfseinrichtungen sind zumeist am Kurbelgehäuse angebaut und mittels externer Leitungen für Öl und Wasser miteinander verbunden. Dadurch sind die Einbauabmessungen wegen der erforderlichen Zugänglichkeit der Hilfseinrichtungen und deren externen Leitungen und Befestigungselementen unverhältnismäßig groß, und es ist die Wartung der Kurbelgehäuse-Einheit erschwert und äußerst aufwendig. Erfindungsgemäß werden alle öl- und wasserführenden Teile und Elemente des Zylinderkurbelgehäuses (1), mit Ausnahme der Ölkühler-Filter-Einheit (Flansch 4), mit dem Zylinderkurbelgehäuse (1) einteilig ausgeführt. Dadurch entfallen sämtliche externen Leitungen und Befestigungselemente, was eine entscheidende Verkleinerung der Bauabmessungen des Zylinderkurbelgehäuses (1) ermöglicht und außerdem die Wartung wesentlich vereinfacht und gleichzeitig die Betriebssicherheit erhöht. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01M 1/02**; **F02B 75/20**; **F02F 7/00**

IPC 8 full level  
**F01M 1/02** (2006.01); **F02B 67/00** (2006.01); **F02B 75/20** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F02B 75/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01M 1/02** (2013.01); **F02B 67/00** (2013.01); **F02B 75/20** (2013.01); **F02F 7/0007** (2013.01); **F02F 7/0043** (2013.01); **F02F 7/0073** (2013.01); **F02B 2075/1816** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] GB 2168750 A 19860625 - HONDA MOTOR CO LTD  
• [A] DE 3837253 A1 19900510 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]  
• [A] US 1502234 A 19240722 - DAVIS GLEN L  
• [A] GB 1365805 A 19740904 - CUNEWALDE MOTOREN  
• [A] EP 0173886 A2 19860312 - OPEL ADAM AG [DE]

Cited by  
EP0952329A3; US7178500B1; DE10036130A1; CN103410631A; EP0961015A3; EP0999353A1; EP0709560A1; US2022341372A1; US11788487B2; DE10121063A1; EP1253310A3; FR2903725A1; FR2752266A1; US6990932B2; FR2964702A1; WO2012032246A1; WO9609468A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0505346 A1 19920923**; **EP 0505346 B1 19941207**; AT 404164 B 19980925; AT A62791 A 19980115; DE 59200880 D1 19950119

DOCDB simple family (application)  
**EP 92890053 A 19920310**; AT 62791 A 19910320; DE 59200880 T 19920310