

Title (en)
Cooling water pump module

Title (de)
Kühlwasserpumpenmodul

Title (fr)
Module de pompe de refroidissement à eau

Publication
EP 1443187 A1 20040804 (DE)

Application
EP 04001768 A 20040128

Priority
DE 10303102 A 20030128

Abstract (en)
The engine (1) has a crankcase with a crankshaft driving a cooling water pump module (14), which is mounted on the front of the crankcase and has at least one integrated cooling water channel, and a generator via a belt. The cooling water pump module is arranged at a region off transition from the front (15) of the engine to a side wall (16) and the channel has a flow connection to an oil cooler module (19).

Abstract (de)
2.1 Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine mit einem Kurbelgehäuse, wobei eine in einem frontseitig an dem Kurbelgehäuse montierten und zumindest einen integrierten Kanal für Kühlwasser aufweisenden Kühlwasserpumpenmodul angeordnete Kühlwasserpumpe und ein Generator mittels eines Riemens angetrieben sind. 2.2 Erfindungsgemäß wird eine Brennkraftmaschine mit einem Kühlwasserpumpenmodul angegeben, dass durch Anordnung und Ausbildung eine bauliche Vereinfachung der Brennkraftmaschine 1 bewirkt. Dies wird dadurch erreicht, dass das Kühlwasserpumpenmodul 14 im Bereich des Übergangs von der Frontseite 15 zu einer Seitenwand 16 der Brennkraftmaschine 1 angeordnet ist und dass der Kanal 23 in Strömungsverbindung mit einem Ölkühlermodul 19 steht. <IMAGE>

IPC 1-7
F01P 5/10

IPC 8 full level
F01M 5/00 (2006.01); **F01P 5/10** (2006.01); **F01M 11/03** (2006.01); **F01P 5/12** (2006.01); **F01P 7/16** (2006.01); **F01P 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01M 5/002 (2013.01); **F01P 5/10** (2013.01); **F01M 11/03** (2013.01); **F01M 2001/1014** (2013.01); **F01M 2011/033** (2013.01); **F01P 5/12** (2013.01); **F01P 7/16** (2013.01); **F01P 11/029** (2013.01); **F01P 2050/30** (2013.01); **F01P 2060/04** (2013.01); **F01P 2070/00** (2013.01)

Citation (search report)
• [XA] EP 1211391 A1 20020605 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]
• [X] CH 311360 A 19551130 - HOVALWERK AG OSPELT [LI]
• [A] EP 1201889 A1 20020502 - MARK IV SYSTEMES MOTEURS SA [FR]
• [A] US 2001037798 A1 20011108 - HAKANSSON NILS-OLOF [SE], et al
• [A] DE 2524668 A1 19761223 - VOLKSWAGENWERK AG
• [A] US 6279515 B1 20010828 - COFFEY ANTHONY L [US], et al

Cited by
DE102012023004A1; EP1953377A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1443187 A1 20040804; EP 1443187 B1 20070207; AT E353395 T1 20070215; DE 10303102 A1 20040729; DE 502004002841 D1 20070322

DOCDB simple family (application)
EP 04001768 A 20040128; AT 04001768 T 20040128; DE 10303102 A 20030128; DE 502004002841 T 20040128