

Title (en)
Coolant pump

Title (de)
Kühlmittelpumpe

Title (fr)
Pompe de liquide refroidissant

Publication
EP 1775478 A2 20070418 (DE)

Application
EP 06450133 A 20060921

Priority
AT 16782005 A 20051013

Abstract (en)
The coolant pump (1) has a spiral channel (10) between a housing cover (12) and rear wall cooling sheet (11), containing the pump wheel (2). There is an electronics chamber connected to the spiral channel. A bypass channel for the coolant runs between the pump wheel and the cooling sheet, extending to the electric motor (4) through the pump-side bearing (7).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kühlmittelpumpe (1), insbesondere für eine Brennkraftmaschine mit innerer Verbrennung, mit einem Spiralkanal (10), in dem ein Pumpenlaufrad (2) angeordnet ist, wobei der Spiralkanal (10) von einem Gehäusedeckel (12) und einer Rückwand begrenzt ist, mit einer an den Spiralkanal (10) anschließenden Elektronik-Kammer (13) zur Aufnahme einer Leistungselektronik und mit einem daran anschließenden Elektromotor (4), der über die Leistungselektronik angesteuert wird, zum Antrieb der Pumpe (1), wobei das Pumpenlaufrad (2) auf einer Antriebswelle (3) befestigt ist, die durch ein pumpenseitiges Lager (7) und ein motorseitiges Lager (8) gelagert ist, wobei die Rückwand des Spiralkanals (10) von einem Kühlblech (11) gebildet ist, das sich in Radialrichtung über das Pumpenlaufrad erstreckt. Um eine effiziente und sicher Kühlung der Leistungselektronik zu gewährleisten, ist vorgesehen, dass zumindest ein Nebenstromkanal (16) für das Kühlmittel zwischen Laufrad (2) und Kühlblech (11) hindurch gebildet ist, der sich durch das pumpenseitige Lager (7) hindurch zum Elektromotor (4) erstreckt.

IPC 8 full level
F04D 29/58 (2006.01); **F04D 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 13/0633 (2013.01); **F04D 13/064** (2013.01); **F04D 13/0686** (2013.01); **F04D 29/5806** (2013.01); **F04D 29/5813** (2013.01); **F04D 29/588** (2013.01); **F05D 2240/61** (2013.01)

Cited by
CN111801501A; EP2469093A1; CN113653556A; EP3327291A1; EP2609337A4; CN114790996A; EP2683405A4; CN113994100A; US11708843B2; US11162511B2; US9601964B2; WO2019166118A1; WO2009137323A1; WO2018095607A1; WO2022161791A1; US8696331B2; US8777596B2; WO2012122361A2; US9492764B2; WO2020249396A1

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

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1775478 A2 20070418; **EP 1775478 A3 20080521**; AT 502566 A1 20070415; AT 502566 B1 20070815

DOCDB simple family (application)
EP 06450133 A 20060921; AT 16782005 A 20051013