

Title (en)  
Cooling device

Title (de)  
Kühleinrichtung

Title (fr)  
Dispositif frigorifique

Publication  
**EP 2175221 A2 20100414 (DE)**

Application  
**EP 09170901 A 20090922**

Priority  
DE 102008051268 A 20081010

Abstract (en)  
The system (1) has a pressure die-casting housing, and a heat transmission device (4) provided in a channel (3). The housing has another channel (6) formed by housing contours (5, 5'), where the latter channel is designed as a bypass channel and bypasses the heat transmission device. A pivotable bypass flap (7) causes a flow division between the channels. Cooling contours e.g. cooling ribs, are formed on both parts of the housing, and engage with one another when the housing is in an assembled state. The housing is formed as an aluminum, magnesium or zinc pressure die-cast housing.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kühleinrichtung (1) für eine Brennkraftmaschine, insbesondere eine Abgaskühleinrichtung in einem Kraftfahrzeug, mit einem Gehäuse (2), in welchem in einem ersten Kanal (3) eine Wärmeübertragungseinrichtung (4) angeordnet ist. Dabei ist das Gehäuse (2) als Metalldruckgussgehäuse ausgebildet ist und weist erfindungsgemäß einen integrierten, durch Gehäusekonturen (5,5') gebildeten, zweiten Kanal (6) auf, der als Bypasskanal ausgebildet ist und die Wärmeübertragungseinrichtung (4) umgeht.

IPC 8 full level  
**F02M 25/07** (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/02** (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01); **F28F 21/08** (2006.01); **F28F 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 26/25** (2016.02 - EP US); **F02M 26/32** (2016.02 - EP US); **F28D 9/0031** (2013.01 - EP US); **F28F 3/022** (2013.01 - EP US); **F28F 3/048** (2013.01 - EP US); **F28F 21/081** (2013.01 - EP US); **F28F 21/084** (2013.01 - EP US); **F28F 27/02** (2013.01 - EP US); **F28D 21/0003** (2013.01 - EP US); **F28F 2215/06** (2013.01 - EP US); **F28F 2255/14** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 102005045103 B3 20061228 - PIERBURG GMBH [DE]  
• DE 102005045098 A1 20070322 - PIERBURG GMBH [DE]  
• DE 102004025185 A1 20051215 - PIERBURG GMBH [DE]  
• DE 202006009464 U1 20060914 - PIERBURG GMBH [DE]

Cited by  
EP2405222A3; EP3146818A4; US9341146B2; US10178805B2; EP2476986A1; CN102589317A; WO2012126654A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2175221 A2 20100414**; **EP 2175221 A3 20111214**; **EP 2175221 B1 20130220**; DE 102008051268 A1 20100415;  
US 2010089043 A1 20100415

DOCDB simple family (application)  
**EP 09170901 A 20090922**; DE 102008051268 A 20081010; US 57674709 A 20091009