

Title (en)

Method and device for cooling recirculated exhaust gas of a liquid cooled engine

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Kühlung rückgeführten Abgases einer flüssigkeitsgekühlten Brennkraftmaschine

Title (fr)

Méthode et dispositif pour refroidir du gaz d'échappement recirculé d'un moteur à combustion refroidi par liquide

Publication

EP 0930429 A2 19990721 (DE)

Application

EP 98124173 A 19981221

Priority

AT 4398 A 19980115

Abstract (en)

To cool returned exhaust gas, in a water-cooled internal combustion motor, a cooling unit (7) is in the coolant circuit channel (6) of the motor. It has a shape structure so that the section (1) which defines the coolant circuit channel (6) at the unit (7) ensures that the coolant in the channel (6) also cools the unit (7) where the returning exhaust gas flows through, before it is returned to the fuel combustion stage of the motor.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Kühlung rückgeführten Abgases einer flüssigkeitsgekühlten Brennkraftmaschine mit Abgasrückführeinrichtung. Die Vorrichtung kennzeichnet sich dabei durch einen Kühleinsatz (7, 7') in einem kühlflüssigkeitsführenden Kanal (6, 6') der Brennkraftmaschine und eine entsprechende Gestaltung des den Kanal (6, 6') im Bereich des Kühleinsatzes (7, 7') begrenzenden Bauteils (1, 28) für eine Kühlung des den Kühleinsatz (7, 7') durchströmenden rückgeführten Abgases durch die den Kanal (6, 6') durchströmende Kühlflüssigkeit. Das erfindungsgemäße Verfahren kennzeichnet sich dadurch, daß das rückgeführte Abgas vor seiner Wiedereinleitung in den Verbrennungsprozeß der Brennkraftmaschine durch einen in einem kühlflüssigkeitsführenden Kanal (6, 6') angeordneten Kühleinsatz (7, 7') hindurchgeleitet und dabei durch die den Kanal (6, 6') durchströmende Kühlflüssigkeit der Brennkraftmaschine gekühlt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 25/07

IPC 8 full level

F02M 25/07 (2006.01); **F02M 26/30** (2016.01); **F02M 26/32** (2016.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 9/26** (2006.01); **F28F 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 26/30 (2016.02); **F02M 26/32** (2016.02); **F28D 7/163** (2013.01); **F28D 7/1684** (2013.01); **F28F 9/26** (2013.01); **F28F 27/02** (2013.01); **F02M 26/59** (2016.02); **F02M 26/70** (2016.02); **F28D 21/0003** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 2802095 B2 19801218

Cited by

DE10204107B4; WO03044441A1; AT413442B; FR2930022A1; EP1139055A3; CN110500208A; EP3085942A1; DE10153033B4; DE10328846C5; FR2972031A1; FR2907889A1; EP0916837A3; DE10157285A1; DE102010063264A1; FR2907890A1; US11125135B2; DE10351845A1; DE10351845B4; EP2336539A3; US2013055970A1; US9689303B2; EP1063411A3; EP1548267A4; EP1096131A1; DE10349887B4; EP3284925A1; FR2917132A1; DE102010054644A1; CN102606346A; DE102010054644B4; US7044116B2; WO2008053093A1; WO2008053091A1; WO2012143462A3; WO2007060172A1; US8025095B2; EP1998017A2; US6460520B1; US10352278B2; DE102011007748A1; WO2012143462A2; US9169756B2; WO03064953A1; US7543471B2; EP1367253B2

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0930429 A2 19990721; **EP 0930429 A3 19991229**; **EP 0930429 B1 20030709**; AT 411546 B 20040225; AT A4398 A 20030715; AT E244821 T1 20030715; DE 59808978 D1 20030814

DOCDB simple family (application)

EP 98124173 A 19981221; AT 4398 A 19980115; AT 98124173 T 19981221; DE 59808978 T 19981221