

Title (en)

Heat exchanger, combustion engine and use of the heat exchanger

Title (de)

Wärmetauscher, Brennkraftmaschine und Verwendung des Wärmetauschers

Title (fr)

Echangeur thermique, moteur à combustion interne et utilisation de l'échangeur thermique

Publication

**EP 2295923 A2 20110316 (DE)**

Application

**EP 10170747 A 20100726**

Priority

DE 102009035089 A 20090728

Abstract (en)

The heat exchanger (100) has a block (10) for guiding the fluids (I,II), and has multiple flow channels (30) that pass through the former fluid. A chamber (41) is provided for receiving the flow channels, where the chamber passes through the latter fluid. A housing (40) is provided, in which the chamber and the flow channels are arranged. A flange has a single curvature that is deformed at a side of an influx chamfer for interior of an opening area.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher (100) zum Wärmetausch zwischen einem ersten Fluid (I) einerseits, insbesondere einem Abgas und/oder einer Ladeluft, und einem zweiten Fluid (II) andererseits, insbesondere einem Kühlmittel, mit einem Block (10) zur voneinander getrennten und wärmetauschenden Führung des ersten und des zweiten Fluids (I, II) aufweisend: -eine Anzahl von dem ersten Fluid (I) durchströmbaren Strömungskanälen (30) -eine die Strömungskanäle (30) aufnehmende, von dem zweiten Fluid (II) durchströmbare Kammer (41), -ein Gehäuse (40), in dem die Kammer (41) und die Strömungskanäle (30) angeordnet sind, sowie -ein das erste und zweite Fluid (I, II) weitgehend trennenden Boden (50), welcher die in Form von Rohren gebildeten Strömungskanäle (30) auf Abstand hält, wobei -ein Halteabschnitt (H) eines Rohres in einer Öffnung (51) des Bodens (50) gehalten ist und die Öffnung (51) einen Kragen (52) mit einer den Öffnungsbereich erweiternden Einführschräge (1) aufweist. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass der Kragen (52) an wenigstens einer Seite eine die Einführschräge (1) zum Inneren des Öffnungsbereichs verformende Einwölbung (2) aufweist.

IPC 8 full level

**F28F 9/18** (2006.01); **F28D 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F28F 9/18** (2013.01); **F28D 21/0003** (2013.01); **F28D 2021/0082** (2013.01); **F28F 2275/045** (2013.01); **F28F 2275/122** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 10016029 A1 20011004 - MODINE MFG CO [US]

Designated contracting state (EPC)

AL 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)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

**DE 102009035089 A1 20110203**; EP 2295923 A2 20110316; EP 2295923 A3 20140423; EP 2295923 B1 20170412

DOCDB simple family (application)

**DE 102009035089 A 20090728**; EP 10170747 A 20100726