

Title (en)
EXHAUST GAS HEAT EXCHANGER IN AN EXHAUST GAS RECIRCULATION ASSEMBLY

Title (de)
ABGASWÄRMETAUSCHER IN EINER ABGASRÜCKFÜHRUNGSANORDNUNG

Title (fr)
ÉCHANGEUR THERMIQUE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT DANS UN AGENCEMENT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Publication
EP 1816425 A2 20070808 (DE)

Application
EP 07001251 A 20070120

Priority
DE 102006005362 A 20060207

Abstract (en)
The exhaust gas heat exchanger in exhaust gas recirculation arrangement has flow-conducting units, which comprises a curved plate, in which channels are formed with inlets and outlets. The channels extend in longitudinal direction or in transverse direction of the waste-gas heat-exchanger. Some of the channels have an unequal process. Length variations are allowed between a stack and housing (11). The stack consists of flat pipes, which contain a turbulator. A coolant channel (5) is arranged between two flat pipes, which are provided with the flow-conducting units.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Abgaswärmetauscher in einer Abgasrückführungsanordnung, der aus einem Plattenstapel besteht, der von einem Gehäuse (11) umgeben ist; in dem Plattenstapel bilden jeweils zwei an ihren Längsrändern (10) verbundene Platten (1) ein Flachrohr (2), das einen Turbulator (3) enthält, durch das bzw. den das Abgas strömt, wobei jeweils zwischen zwei Flachrohren (2) ein Kühlmittelkanal (5) angeordnet ist, der mit Strömungsleitelementen (6) ausgestattet ist. Um den Abgaswärmetauscher widerstandsfähiger gegen Temperaturwechselbelastungen zu gestalten, wurde erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Strömungsleitelemente (6) aus einer gewellten Platte (7) bestehen, in der Kanäle (13) mit Ein- und Austritten (14, 15) ausgebildet sind, wobei wenigstens einige der Kanäle (13) im Eintrittsbereich (20) des Kühlmittels einen ungeraden Verlauf aufweisen, und dass zwischen dem Plattenstapel und dem Gehäuse (11) Längenänderungen zugelassen werden.

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

CPC (source: EP US)
F02M 26/29 (2016.02 - EP US); **F02M 26/32** (2016.02 - EP US); **F28D 9/0031** (2013.01 - EP US); **F28F 3/025** (2013.01 - EP US); **F28F 13/06** (2013.01 - EP US); **F28F 13/12** (2013.01 - EP US); **F02M 26/11** (2016.02 - EP US); **F28D 21/0003** (2013.01 - EP US); **F28F 9/00** (2013.01 - EP US); **F28F 21/08** (2013.01 - EP US); **F28F 2210/10** (2013.01 - EP US); **F28F 2265/26** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 1348924 A2 20031001 - MODINE MFG CO [US]
• WO 03036214 A1 20030501 - BEHR GMBH & CO [DE], et al
• WO 03064953 A1 20030807 - BEHR GMBH & CO [DE], et al
• WO 03091650 A1 20031106 - BEHR GMBH & CO [DE], et al
• US 2005189097 A1 20050901 - FOWSER SCOTT W [US], et al
• EP 1528348 A1 20050504 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

Cited by
DE102011011117A1; DE102015011368A1; DE102011053421A1; EP2696062A1; DE102013011061B3; DE102011011117B4;
DE102015011368B4

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1816425 A2 20070808; **EP 1816425 A3 20120627**; **EP 1816425 B1 20141001**; DE 102006005362 A1 20070809;
US 2007181294 A1 20070809; US 8020610 B2 20110920

DOCDB simple family (application)
EP 07001251 A 20070120; DE 102006005362 A 20060207; US 70275507 A 20070206