

Title (en)  
HEAT EXCHANGER

Title (de)  
WÄRMETAUSCHER

Title (fr)  
ÉCHANGEUR THERMIQUE

Publication  
**EP 2998685 A2 20160323 (DE)**

Application  
**EP 15184640 A 20150910**

Priority  
DE 102014219093 A 20140922

Abstract (en)  
[origin: US2016084583A1] The invention relates to a heat exchanger, in particular exhaust-gas cooler, having tubes of unipartite form or formed from two shell-like plates, which tubes form a first and a second fluid duct, wherein the respective fluid ducts are arranged adjacent to one another, wherein the first fluid duct is designed to be open at at least one of its ends for the inflow and/or outflow of the first fluid, wherein, at the ends, the tubes are, by way of an inward or outward step, designed such that the second fluid ducts are closed at the end side, wherein the step has a greater extent T in the tube longitudinal direction in the corner regions of the tube than between the corner regions.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager, insbesondere Abgaskühler, mit einteilig oder aus zwei schalenartigen Scheiben gebildeten Rohren, die einen ersten und einen zweiten Fluidkanal bilden, wobei die jeweiligen Fluidkanäle benachbart zueinander angeordnet sind, wobei der erste Fluidkanal an zumindest einem seiner Enden offen ausgebildet ist zum Ein- und/oder Ausströmen des ersten Fluids, wobei die Rohre an den Enden durch eine Abstufung nach innen oder außen so ausgebildet sind, dass die zweiten Fluidkanäle stirnseitig verschlossen sind, wobei die Abstufung in den Eckbereichen des Rohres eine größere Ausdehnung T in Rohrlängsrichtung hat, als zwischen den Eckbereichen.

IPC 8 full level  
**F28F 9/02** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 1/00** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 26/32** (2016.02 - US); **F28D 7/1661** (2013.01 - US); **F28D 7/1684** (2013.01 - EP US); **F28D 9/0031** (2013.01 - EP US); **F28D 9/0037** (2013.01 - EP US); **F28F 1/006** (2013.01 - EP US); **F28F 1/025** (2013.01 - EP US); **F28F 1/045** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0221** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 10024389 A1 20001130 - DENSO CORP [JP]  
• DE 102005034137 A1 20070125 - BEHR GMBH & CO KG [DE]  
• WO 2014040797 A1 20140320 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2998685 A2 20160323**; **EP 2998685 A3 20160330**; DE 102014219093 A1 20160324; JP 2016070656 A 20160509;  
US 10837708 B2 20201117; US 2016084583 A1 20160324

DOCDB simple family (application)  
**EP 15184640 A 20150910**; DE 102014219093 A 20140922; JP 2015184105 A 20150917; US 201514860837 A 20150922