

Title (en)
HEAT EXCHANGER WITH A FLAT TUBE

Title (de)
WÄRMEÜBERTRAGER MIT EINEM FLACHROHR

Title (fr)
ÉCHANGEUR DE CHALEUR AVEC UNE TUBE PLAT

Publication
EP 3190372 A1 20170712 (DE)

Application
EP 16204399 A 20161215

Priority
DE 102016200152 A 20160108

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Flachrohr (1) für einen Wärmeübertrager (2), - mit einem Rücken (3) und zwei umgebogenen Schenkeln (4), die jeweils einen um einen Biegebereich (5) umgebogenen Endabschnitt (6) aufweisen, wobei die beiden Endabschnitte (6) an ihren freien Enden (7) mit dem Rücken (3) verbunden sind, so dass zumindest zwei parallele Strömungskanäle (8) gebildet sind, - wobei eine Innenoberfläche (9) einer Wand (10) des Flachrohres (1) im jeweiligen Biegebereich (5) einen Innenradius und eine Außenoberfläche (11) einen Außenradius aufweist. Erfindungswesentlich ist dabei, dass an zumindest einem Biegebereich (5) der Innenradius R_I größer oder gleich groß wie der Außenradius R_A ist, das heißt $R_I \geq R_A$.

IPC 8 full level
F28F 1/02 (2006.01); **B21C 37/14** (2006.01); **B21C 37/15** (2006.01); **F28D 1/03** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21C 37/151 (2013.01); **F28D 1/0391** (2013.01); **F28F 1/022** (2013.01); **F28F 2255/00** (2013.01); **F28F 2275/12** (2013.01)

Citation (applicant)
• FR 2757258 A1 19980619 - VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]
• WO 2012063443 A1 20120518 - DENSO CORP [JP], et al
• US 6230533 B1 20010515 - LAVERAN JEAN-LOUIS [FR], et al

Citation (search report)
• [X] EP 2177282 A1 20100421 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
• [A] EP 1952904 B1 20120829 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
• [A] US 6230533 B1 20010515 - LAVERAN JEAN-LOUIS [FR], et al
• [A] WO 02086408 A1 20021031 - VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR], et al

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 3190372 A1 20170712; DE 102016200152 A1 20170713

DOCDB simple family (application)
EP 16204399 A 20161215; DE 102016200152 A 20160108