

Title (en)
FLAT TUBE FOR A HEAT EXCHANGER

Title (de)
FLACHROHR FÜR EINEN WÄRMEÜBERTRAGER

Title (fr)
TUBE PLAT POUR UN CALOPORTEUR

Publication
EP 3239641 A1 20171101 (DE)

Application
EP 17166363 A 20170412

Priority
DE 102016207192 A 20160427

Abstract (en)
[origin: JP2017198442A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a flat tube for a heat exchanger, in particular, improved in heat exchange, and at least an alternative improved embodiment for the heat exchanger.SOLUTION: A flat tube (1) for a heat exchanger (10) includes an inlet (3) of a longitudinal end portion, and an outlet (4) of the other end portion separating in a longitudinal direction (2). The outlet (4) and the inlet (3) are limited to only a partial sectional region of the flat tube (1), and disposed on a diagonal line to each other. The flat tube (1) has a flowing element (9) generating a fluid flow at the circumference, with respect to a fluid passing through the flat tube (1), so that the fluid flow has a component at a right angle to the longitudinal direction (2). Further the heat exchanger (10) including two collectors (22, 23) and at least two flat tubes (1) extending therebetween, is provided.SELECTED DRAWING: Figure 3

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Flachrohr (1) für einen Wärmeübertrager (10), das einen längsendseitigen Einlass (3) und einen in einer Längsrichtung (2) beabstandeten längsendseitigen Auslass (4) aufweist. Erfindungswesentlich ist hierbei, dass Auslass (4) und Einlass (3) jeweils lediglich auf eine Teilquerschnittsfläche des Flachrohrs (1) begrenzt und diagonal gegenüberliegend angeordnet sind und dass das Flachrohr (1) Strömungselemente (9) aufweist, die derart vom durch das Flachrohr (1) strömenden Fluid umströmbar sind, dass das Fluid einen Strömungsanteil senkrecht zur Längsrichtung (2) aufweist. Die Erfindung betrifft desweiteren einen Wärmeübertrager (10) mit zumindest zwei solchen Flachrohren (1) sowie mit zwei Sammlern (22, 23), zwischen denen die Flachrohre (1) verlaufen.

IPC 8 full level
F28F 1/02 (2006.01); **F28F 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F28D 1/0535 (2013.01 - KR); **F28D 1/05375** (2013.01 - US); **F28F 1/02** (2013.01 - KR); **F28F 1/022** (2013.01 - EP US); **F28F 1/06** (2013.01 - EP US); **F28F 1/08** (2013.01 - US); **F28F 3/044** (2013.01 - KR); **F28F 13/08** (2013.01 - KR); **F28F 13/12** (2013.01 - KR); **F28F 21/081** (2013.01 - KR); **F28F 2001/027** (2013.01 - KR); **F28F 2250/102** (2013.01 - US); **F28F 2250/106** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 102007035581 A1 20080327 - DENSO CORP [JP]
• DE 102004056592 A1 20060524 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
• DE 19752139 A1 19990527 - BEHR GMBH & CO [DE]

Citation (search report)
• [X] DE 19883002 B4 20080410 - HEATCRAFT [US]
• [X] US 5771964 A 19980630 - BAE YOUNG L [US]
• [X] US 6125926 A 20001003 - OKAMOTO YOSHIYUKI [JP], et al
• [X] US 6286201 B1 20010911 - PRATER LARRY P [US], et al
• [XP] WO 2016146294 A1 20160922 - MAHLE INT GMBH [DE]
• [A] US 5271151 A 19931221 - WALLIS BERNARD J [US]

Cited by
DE202019102998U1

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 3239641 A1 20171101; DE 102016207192 A1 20171102; JP 2017198442 A 20171102; KR 20170122663 A 20171106; US 10295275 B2 20190521; US 2017314875 A1 20171102

DOCDB simple family (application)
EP 17166363 A 20170412; DE 102016207192 A 20160427; JP 2017086805 A 20170426; KR 20170051610 A 20170421; US 201715498446 A 20170426