

Title (en)

Flat tube with turbulence filter for a heat exchanger, heat exchanger with such flat tubes and method and device for producing such a flat tube

Title (de)

Flachrohr mit Turbulenzeinlage für einen Wärmetauscher, Wärmetauscher mit derartigen Flachrohren, sowie Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines derartigen Flachrohres

Title (fr)

Tuyau plat doté d'un dépôt de turbulence pour un échangeur thermique, échangeur thermique doté de tels tuyaux plats, ainsi que procédé et dispositif de fabrication d'un tel tuyau plat

Publication

**EP 2322297 A1 20110518 (DE)**

Application

**EP 09180417 A 20091222**

Priority

DE 102009053579 A 20091117

Abstract (en)

The tube (4) has crown walls (47, 48) and/or crowns of insert broad side walls (69) and the crown walls resting opposite to each other in a pipe height direction (70) and spaced at a distance from each other in the pipe height direction. One of the crown walls and/or the crowns rest at a pipe inner surface (12) of a pipe wall (10) of the tube. The crown walls are arranged in a pipe width direction (19). One crown wall and/or one crown are connected with another crown wall and another crown by a diagonal sidepiece wall (49).

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Flachrohr (4) für Wärmetauscher (1), insbesondere für Ladeluftkühler, mit einer innen liegenden Turbulenzeinlage (21) sowie einen Wärmetauscher (1), insbesondere einen Ladeluftkühler aufweisend derartige Flachrohre (4) und ein Verfahren sowie eine Vorrichtung (22) zur Herstellung eines derartigen Flachrohres (4).

IPC 8 full level

**B21D 53/06** (2006.01); **B21D 5/12** (2006.01); **F28F 1/04** (2006.01); **F28F 1/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B21D 5/12** (2013.01 - EP US); **B21D 53/06** (2013.01 - EP US); **F28D 1/0391** (2013.01 - EP US); **F28D 1/05366** (2013.01 - EP US); **F28F 1/04** (2013.01 - EP US); **F28F 1/40** (2013.01 - EP US); **F28F 3/025** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0082** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49377** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/53122** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102006031675 A1 20080110 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)

- [XAY/I] EP 1605221 A1 20051214 - ZEXEL VALEO CLIMATE CONTR CORP [JP]
- [XAY] DE 102008007597 A1 20090806 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [AD] DE 102006031675 A1 20080110 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [A] EP 0704667 A2 19960403 - ZEXEL CORP [JP]
- [A] US 5560425 A 19961001 - SUGAWARA MASATSUGU [JP], et al
- [A] US 5271151 A 19931221 - WALLIS BERNARD J [US]
- [A] EP 1705446 A1 20060927 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [A] WO 9505571 A2 19950223 - INSILCO CORP [US]

Designated contracting state (EPC)

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)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**DE 202009016426 U1 20100512**; AT E532589 T1 20111115; DE 102009053579 A1 20110519; EP 2322297 A1 20110518; EP 2322297 B1 20111109; US 2011114299 A1 20110519; WO 2011060838 A1 20110526

DOCDB simple family (application)

**DE 202009016426 U 20091117**; AT 09180417 T 20091222; DE 102009053579 A 20091117; EP 09180417 A 20091222; EP 2009067778 W 20091222; US 65399809 A 20091222