

Title (en)

Joint for connecting a tube to an end plate in a heat exchanger.

Title (de)

Rohr-Bodenverbindung für einen Wärmetauscher.

Title (fr)

Joint pour relier un tube à une plaque tubulaire d'un échangeur de chaleur.

Publication

EP 0660064 A2 19950628 (DE)

Application

EP 94118838 A 19941130

Priority

DE 4343825 A 19931222

Abstract (en)

2.1 In tube/tube plate joints, in particular made from aluminium, problems arise with reference to the required tightness. As a rule, the tubes are soldered in passages in the plate and subsequently sealed with silicon. 2.2 It is proposed that the tube ends pushed into the tube plate be welded to the tube plate by means of a laser welded seam which extends over their entire circumference and whose inner contour merges in a flush fashion into the inner tube wall and into the side of the tube plate pointing into the interior of the collecting chamber. It is possible thereby to achieve the necessary mechanical retention and the required tightness. 2.3 Use for the radiators of motor vehicle engines. <IMAGE>

Abstract (de)

Rohr-Bodenverbindung für einen Wärmetauscher mit einem von einem Wärmetauschmedium durchströmten Rohrblock mit parallel zueinander verlaufenden Rohren (1) aus Aluminium, die mindestens mit einem Ende in einem an einen Sammelraum angrenzenden Rohrboden (2) aus Aluminium gehalten und mit diesen dicht verbunden sind, insbesondere Kühler für Kraftfahrzeug-motoren, wobei die in den Rohrboden (2) eingeschobenen Rohrenden durch eine längs ihres gesamten Umfangs verlaufende Laserschweißnaht (3) mit dem Rohrboden verschweißt sind, deren Innenkontur (6) bündig in die Rohrrinnenwandung (1a) und die in das Innere des Sammelraumes weisende Seite (2a) des Rohrbodens (2) übergeht. <IMAGE>

IPC 1-7

F28F 9/18

IPC 8 full level

F28F 9/18 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28F 9/18 (2013.01 - EP US)

Cited by

AT411396B; DE102016206676A1; DE10032975A1; DE10032975B4

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0660064 A2 19950628; EP 0660064 A3 19951129; EP 0660064 B1 19980527; DE 4343825 A1 19950629; DE 59406079 D1 19980702; ES 2116515 T3 19980716; US 5749414 A 19980512

DOCDB simple family (application)

EP 94118838 A 19941130; DE 4343825 A 19931222; DE 59406079 T 19941130; ES 94118838 T 19941130; US 76604896 A 19961216