

Title (en)

Aluminium based collar manifold,for heat exchanger,in particular for automotive vehicle

Title (de)

Auf Aluminiumbasis Kragenverteiler, für Wärmetauscher, insbesondere für Kraftfahrzeug

Title (fr)

Collecteur à collets, à base d'aluminium, pour échangeur de chaleur, notamment de véhicule automobile

Publication

EP 0826943 A1 19980304 (FR)

Application

EP 97114201 A 19970818

Priority

FR 9610573 A 19960829

Abstract (en)

The aluminium-based heat exchanger manifold has an outer face (2) with a facing layer (3) and apertures (17) to receive the ends of tubes (8) with outer surface layers (19). Each of the apertures is made by piercing and shaping the manifold wall so as to create a contact surface between the respective facing layers of the aperture and tube. The facing layers on the manifold and tube end are of an aluminium/silicium alloy. The inner surface (4) of the manifold also has a facing layer (5) which is of aluminium and zinc or aluminium and magnesium with the magnesium content of over 2 per cent. In a variant the outer surface of the manifold can have an intermediate facing layer of aluminium and zinc between its main surface and its outer facing layer.

Abstract (fr)

Un collecteur (1) à base d'aluminium comprend une face externe (2) revêtue d'un placage externe (3) et une multiplicité d'ouvertures (17) propres à recevoir chacune une extrémité de tube (8) de section prédéfinie et recouverte extérieurement d'un placage externe (19). Chaque ouverture est réalisée par crevage puis conformage d'une zone choisie du collecteur, laquelle zone est emboutie de sorte que la face externe (2) dudit collecteur délimite en ladite zone un collet (16) de section transversale interne sensiblement identique à la section prédéfinie de l'extrémité d'un tube (8). Cela permet, après introduction du tube dans l'ouverture (17) du collet (16), d'obtenir un contact surfacique entre les placages externes respectifs (3;19) du collet et de l'extrémité dudit tube (8). <IMAGE>

IPC 1-7

F28F 9/18

IPC 8 full level

F28D 1/053 (2006.01); **F28F 9/02** (2006.01); **F28F 9/18** (2006.01); **F28F 19/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28F 9/02 (2013.01 - EP US); **F28F 9/18** (2013.01 - EP US); **F28F 9/182** (2013.01 - EP US); **F28F 21/084** (2013.01 - EP US); **F28F 2225/08** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49389** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49393** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3316960 A1 19831117 - LEIPZIG BLECHVERFORMUNG [DD]
- [A] JP H07305992 A 19951121 - ZEXEL CORP
- [A] US 4234041 A 19801118 - MELNYK WILLIAM
- [A] DE 4129573 A1 19930311 - BEHR GMBH & CO [DE]
- [A] FR 2538526 A1 19840629 - CHAUSSON USINES SA [FR]
- [A] FR 2231932 A1 19741227 - SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR [DE]

Cited by

EP1967809A1; DE102007033976A1; EP2096398A1; EP1462754A3; EP1462753A3; WO2006005594A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0826943 A1 19980304; **EP 0826943 B1 20030507**; AR 009313 A1 20000412; BR 9704570 A 19981201; DE 69721669 D1 20030612; DE 69721669 T2 20040325; ES 2199315 T3 20040216; FR 2752930 A1 19980306; FR 2752930 B1 19981113; JP 3985853 B2 20071003; JP H1089884 A 19980410; MX 9706544 A 19980731; US 2002139521 A1 20021003; US 6651333 B2 20031125

DOCDB simple family (application)

EP 97114201 A 19970818; AR P970103840 A 19970825; BR 9704570 A 19970829; DE 69721669 T 19970818; ES 97114201 T 19970818; FR 9610573 A 19960829; JP 23391597 A 19970829; MX 9706544 A 19970828; US 15188402 A 20020522