

Title (en)

Heat exchange module comprising a heat exchanger with tubular manifolds

Title (de)

Wärmetauschermodul umfassend einen Wärmetauscher mit rohrförmigen Sammelkästen

Title (fr)

Module d'échange de chaleur comprenant un échangeur de chaleur à boîtes collectrices tubulaires

Publication

EP 2372291 A1 20111005 (FR)

Application

EP 11160257 A 20110329

Priority

FR 1052439 A 20100331

Abstract (en)

The module (10) has a heat exchanger (12) e.g. engine cooling radiator, comprising a molded collecting box (18) and another molded collecting box fixed with a tubular collecting box (28) and another tubular collecting box of another heat exchanger (14) e.g. condenser or condenser-evaporator. A maintaining unit is provided on one of the molded boxes to maintain the latter tubular box in a position where an end (36) and another end of the former tubular box are received in open housings, respectively.

Abstract (fr)

Un module d'échange de chaleur (10) comprend un premier échangeur de chaleur (12) à boîtes collectrices moulées (18) et un deuxième échangeur de chaleur (14) à boîtes collectrices tubulaires (28). Le premier échangeur de chaleur (12) comprend deux supports (32) espacés et alignés, venus de moulage avec l'une au moins de ses boîtes collectrices (18), de manière à fournir deux logements ouverts propres à recevoir respectivement deux extrémités opposées (36) d'une première boîte collectrice (28) du deuxième échangeur de chaleur (14), et le premier échangeur de chaleur (12) comprend en outre des organes de maintien sur l'une au moins de ses boîtes collectrices (18) pour assurer le maintien d'une deuxième boîte collectrice du deuxième échangeur de chaleur (14) dans une position où les extrémités opposées (36) de la première boîte collectrice tubulaire (28) sont reçues dans leurs logements ouverts respectifs. Application aux véhicules automobiles.

IPC 8 full level

F28D 1/04 (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 1/0435 (2013.01); **F28F 9/002** (2013.01); **F28F 21/067** (2013.01); **F28D 2021/0084** (2013.01); **F28D 2021/0085** (2013.01); **F28D 2021/0094** (2013.01); **F28F 2255/143** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] EP 1103398 A1 20010530 - MAGNETI MARELLI CLIMAT SRL [IT]
- [X] WO 2005073654 A1 20050811 - BEHR GMBH & CO KG [DE], et al
- [XY] WO 02077556 A1 20021003 - VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR], et al
- [X] US 5996684 A 19991207 - CLIFTON ANDREW [GB], et al
- [X] EP 1757888 A2 20070228 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
- [YA] FR 2814230 A1 20020322 - VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR]

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 2372291 A1 20111005; FR 2958390 A1 20111007; FR 2958390 B1 20150102

DOCDB simple family (application)

EP 11160257 A 20110329; FR 1052439 A 20100331