

Title (en)

Heat exchanger used more particularly as oil cooler.

Title (de)

Wärmetauscher, insbesondere als Ölkühler benutzt.

Title (fr)

Echangeur de chaleur utile notamment comme radiateur d'huile.

Publication

EP 0647824 A1 19950412 (FR)

Application

EP 94202947 A 19941007

Priority

FR 9312078 A 19931011

Abstract (en)

The invention relates to a heat exchanger. This exchanger comprises a multiplicity of flat tubes (10), arranged in a stack and each formed by two opposite elongate plates (12), a multiplicity of corrugated fins (26) interposed between the flat tubes, an elongate cross-piece (28) applied against a plate (12) located at one end of the stack, provided with two passages (34, 36) communicating with the flat tubes, and having an expansion-compensaton plate bend (32), as well as two right-angled flanges (42, 44), solidly attached to the cross-piece and bearing against the plate located at the other end of the stack. Application in particular to oil cooling radiators for motor vehicles. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne un échangeur de chaleur. Cet échangeur comprend une multiplicité de tubes plats (10) disposés en pile et formés chacun de deux plaques allongées opposées (12), une multiplicité d'ailettes ondulées (26) intercalées entre les tubes plats, une traverse allongée (28) appliquée contre une plaque (12) située à une extrémité de la pile, munie de deux passages (34,36) communiquant avec les tubes plats et présentant une lyre de dilatation (32), ainsi que deux brides (42,44) en équerre solidaires de la traverse et prenant appui contre la plaque située à l'autre extrémité de la pile. Application notamment aux radiateurs de refroidissement d'huile pour véhicules automobiles. <IMAGE>

IPC 1-7

F28F 9/00

IPC 8 full level

F28D 1/03 (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 1/0333 (2013.01); **F28F 9/001** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4403648 A 19830913 - STYOK WAYNE G [US]
- [A] FR 2631108 A1 19891110 - VALEO CHAUSSON THERMIQUE [FR]
- [A] FR 2627579 A1 19890825 - VALEO CHAUSSON THERMIQUE [FR]
- [A] EP 0266108 A1 19880504 - AUSTIN ROVER GROUP [GB]

Cited by

CN100462660C; US6736193B2; US2013092360A1; US9797663B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0647824 A1 19950412; **EP 0647824 B1 19970709**; DE 69404108 D1 19970814; DE 69404108 T2 19971030; ES 2104264 T3 19971001; FR 2711235 A1 19950421; FR 2711235 B1 19960119

DOCDB simple family (application)

EP 94202947 A 19941007; DE 69404108 T 19941007; ES 94202947 T 19941007; FR 9312078 A 19931011