

Title (en)

Laminated heat exchanger, more particularly oil cooler for automotive vehicle.

Title (de)

Lamellenwärmetauscher, insbesondere Ölkühler für Kraftfahrzeug.

Title (fr)

Echangeur de chaleur à lames, en particulier radiateur d'huile pour véhicule automobile.

Publication

EP 0654646 A1 19950524 (FR)

Application

EP 94118294 A 19941121

Priority

FR 9314005 A 19931123

Abstract (en)

The invention relates to a laminated heat exchanger capable of exchanging heat between a first fluid and a second fluid. It comprises a casing through which the second fluid can pass, a stack of plates (26) arranged in pairs alternately inside the casing along a stacking direction (XX), so that the plates of one and the same pair define between them a circulation lamina for the first fluid, communication openings (52, 54) made through each plate for allowing circulation of the first fluid between the successive pairs of plates, and flow-perturbation elements (66) housed in the circulation laminas of the first fluid. Each plate (26) has substantially the shape of a square, the two communication openings (52, 54) being arranged aligned in an alignment direction (A) parallel to two sides of the square and each perturbation element (66) including corrugation lines (82) which extend in a direction perpendicular to the alignment direction (A). Application in particular to oil radiators for a motor vehicle. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne un échangeur de chaleur à lames propre à réaliser un échange thermique entre un premier fluide et un second fluide. Il comprend un boîtier propre à être traversé par le second fluide, un empilage de plaques (26) disposées par paires et de façon alternée à l'intérieur du boîtier suivant une direction d'empilage (XX), de sorte que les plaques d'une même paire définissent entre elles une lame de circulation pour le premier fluide, des ouvertures de communication (52,54) ménagées au travers de chaque plaque pour permettre la circulation du premier fluide entre les paires successives de plaques et des éléments perturbateurs d'écoulement (66) logés dans les lames de circulation du premier fluide. Chaque plaque (26) a sensiblement la forme d'un carré, les deux ouvertures de communication (52,54) étant disposées alignées dans une direction d'alignement (A) parallèle à deux côtés du carré et chaque élément perturbateur (66) comportant des lignes d'ondulation (82) qui s'étendent dans une direction perpendiculaire à la direction d'alignement (A). Application notamment aux radiateurs d'huile pour véhicule automobile. <IMAGE>

IPC 1-7

F28D 9/00

IPC 8 full level

F28D 9/00 (2006.01); **F28F 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F24F 3/00 (2013.01 - KR); **F28D 9/0012** (2013.01 - EP US); **F28F 3/027** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/471** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/916** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0492047 A1 19920701 - LAENGERER & REICH KUEHLER [DE]
- [Y] EP 0421570 A1 19910410 - MODINE MFG CO [US]
- [A] DE 4039776 A1 19920617 - LAENGERER & REICH KUEHLER [DE]
- [A] EP 0434553 A1 19910626 - VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR]
- [A] DE 2843423 B1 19791206 - VOLKSWAGENWERK AG

Cited by

DE10132120A1; US6546996B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0654646 A1 19950524; EP 0654646 B1 19980715; BR 9404692 A 19950801; DE 69411677 D1 19980820; DE 69411677 T2 19981112; ES 2119053 T3 19981001; FR 2712967 A1 19950602; FR 2712967 B1 19960119; KR 950014770 A 19950616; US 5765632 A 19980616

DOCDB simple family (application)

EP 94118294 A 19941121; BR 9404692 A 19941122; DE 69411677 T 19941121; ES 94118294 T 19941121; FR 9314005 A 19931123; KR 19940030695 A 19941122; US 34363294 A 19941122