

Title (en)

Multi-circuit heat exchanger, particularly for motor vehicles

Title (de)

Mehrere Kreisläufe aufweisender Wärmetauscher, insbesondere für Kraftfahrzeuge

Title (fr)

Echangeur de chaleur multi-circuits, en particulier pour véhicule automobile

Publication

EP 0984237 A1 20000308 (FR)

Application

EP 99117180 A 19990901

Priority

FR 9811104 A 19980904

Abstract (en)

The heat exchanger has two circuits (C1, C2) formed by inner (14) and outer (16) U-shaped channels, and feed and return pipes (50, 52) linked to the channels to deliver identical or different fluids (F1). The channels are bounded by facing pairs of plates (12) and are connected through apertures (28, 32); in a variant they are formed by U-shaped tubes.

Abstract (fr)

Un échangeur de chaleur, notamment de véhicule automobile, comprend des premiers canaux (14) en U définissant un premier circuit de fluide (C1), des seconds canaux (16) en U entourant les premiers canaux et définissant un second circuit de fluide (C2), des moyens d'alimentation (54 à 68) reliés aux premiers canaux (14) et aux seconds canaux (16) pour alimenter sélectivement le premier circuit (C1) et le second circuit (C2) par des fluides respectifs (F1 ; F2) qui peuvent être identiques ou différents. Dans une application préférentielle, les circuits (C1 et C2) sont propres à être parcourus par un fluide réfrigérant en fonctionnant comme un évaporateur, et le premier circuit (C1) est propre à être parcouru à lui seul par un fluide réfrigérant en fonctionnant comme un condenseur. <IMAGE>

IPC 1-7

F28D 1/03; F28D 1/04

IPC 8 full level

F28D 1/03 (2006.01); F28D 1/04 (2006.01); F28D 1/047 (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 1/0341 (2013.01); F28D 1/0461 (2013.01); F28D 1/0475 (2013.01); F28D 2021/0084 (2013.01); F28D 2021/0094 (2013.01); F28D 2021/0096 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0588117 A1 19940323 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [A] DE 3511952 A1 19861009 - SUEDDEUTSCHE KUEHLER BEHR [DE]
- [A] GB 1159125 A 19690723 - FORD MOTOR CO [GB]
- [A] US 5101640 A 19920407 - FUKUSHIMA TOSHIHIKO [JP], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 400 (M - 1167) 11 October 1991 (1991-10-11)

Cited by

US2018043754A1; FR2831924A1; CN113734447A; US2016245560A1; CN107107708A; US10744856B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0984237 A1 20000308; EP 0984237 B1 20021218; DE 69904546 D1 20030130; DE 69904546 T2 20031002; ES 2189324 T3 20030701; FR 2783045 A1 20000310; FR 2783045 B1 20001124

DOCDB simple family (application)

EP 99117180 A 19990901; DE 69904546 T 19990901; ES 99117180 T 19990901; FR 9811104 A 19980904