

Title (en)  
Heat exchange module.

Title (de)  
Wärmetauschermodul.

Title (fr)  
Module d'échange de chaleur.

Publication  
**EP 0384305 A1 19900829 (DE)**

Application  
**EP 90102995 A 19900216**

Priority  
DE 3905066 A 19890218

Abstract (en)  
In the heat exchange module of stacked metal foils having spacers arranged therebetween, the metal foils consist of metal cards (1) which are provided in each case with at least two openings (16) on opposite sides. The spacers consist of fabric cards (2) having openings (3, 4) which are congruent with the metal cards, so that the openings (3, 4, 16) form tubular ducts (5, 9) when the cards (1, 2) are stacked. In common with an annular surface (10) of the fabric which encloses some of the openings (3, 4), the circumferential rim (6) of the fabric cards (2) is filled with sealant, the openings with and without sealant alternating in a row of a fabric card (2) and in the tubular ducts (5, 9).

Abstract (de)  
Bei dem Wärmetauschermodul aus gestapelten Metallfolien mit dazwischen angeordneten Abstandshaltern bestehen die Metallfolien aus Metallkarten (1), die an gegenüberliegenden Seiten mit jeweils mindestens zwei Öffnungen (16) versehen sind. Die Abstandshalter bestehen aus Gewebekarten (2) mit Öffnungen (3, 4), die mit den Metallkarten deckungsgleich sind, so daß die Öffnungen (3, 4, 16) bei gestapelten Karten (1, 2) rohrförmige Kanäle (5, 9) bilden. Der umlaufende Rand (6) der Gewebekarten (2) sowie eine ringförmige Fläche (10) des Gewebes, die einige der Öffnungen (3, 4) einschließt, sind mit Dichtmittel gefüllt, wobei sich die Öffnungen mit und ohne Dichtmittel einer Reihe einer Gewebekarte (2) und bei den rohrförmigen Kanälen (5, 9) abwechseln.

IPC 1-7  
**F28F 3/08**

IPC 8 full level  
**F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F28D 9/0075** (2013.01); **F28F 3/083** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] EP 0274058 A2 19880713 - FUNKE WAERME APPARATE KG [DE]  
• [Y] DE 2753189 A1 19780601 - HOLL RES CORP  
• [Y] DE 2359978 A1 19750605 - AIR FROEHLICH AG FUER EN RUECK  
• [A] FR 1603630 A 19710510  
• [Y] FR 2290646 A1 19760604 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]  
• [Y] CH 280634 A 19520131 - CREAMERY PACKAGE MFG CO [US]  
• [A] GB 1302516 A 19730110  
• [A] WO 8503564 A1 19850815 - KUPRIAN SYSTEMBAU GES M B H [AT]  
• [A] FR 2175804 A1 19731026 - PHILIPS NV [NL], et al

Cited by  
FR2752927A1; DE19635455B4; CN100351600C; DE19639114B4; EP0571771A3; US7191821B2; WO2004025205A1; WO2004027334A1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0384305 A1 19900829**; DE 3905066 A1 19900823

DOCDB simple family (application)  
**EP 90102995 A 19900216**; DE 3905066 A 19890218