

Title (en)  
Plate-like heat exchanger with rigid structure.

Title (de)  
Plattenwärmetauscher mit steifer Struktur.

Title (fr)  
Echangeur de chaleur à plaques à structure rigide.

Publication  
**EP 0045257 A2 19820203 (FR)**

Application  
**EP 81401190 A 19810724**

Priority  
• FR 8016472 A 19800725  
• FR 8106641 A 19810402

Abstract (en)  
[origin: US4407359A] The invention relates to a rigid structure plate heat exchanger. The plates of this exchanger comprise a central exchange area and two parallel borders which, when stacked, form two distributor blocks. For one of each pair of spaces distribution takes place in a particular block by issuing directly on to the face of the stack, while for the other space in the pair it takes place by issuing on to a line of passages obtained by facing perforations throughout the stack. The perforations are elongated in the flow direction of the fluids from one distributor block to the other. The borders of the plates are staggered on either side of the plane of the central area. One of the borders is in planar contact with the border of the upper plate. The other border is in contact with the border of the lower plate leading to a so-called concertina structure closing alternate spaces in each distributor block.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un échangeur de chaleur à plaques à structure rigide. Les plaques de cet échangeur comportent une zone centrale d'échange (6) et deux bordures parallèles (8, 10) formant par leur empilement deux blocs distributeurs, la distribution s'effectuant dans un bloc, pour un espace sur deux, par débouché direct sur la face de l'empilement, et pour l'autre espace sur deux, par débouché sur une ligne des cheminées obtenues par des perforations (12, 14) en regard dans tout l'empilement. Les perforations (12, 14) sont de forme allongée dans le sens de l'écoulement des fluides d'un bloc distributeur à l'autre. Les bordures des plaques sont décalées de part et d'autre du plan de la zone centrale. L'une des bordures est en contact plan sur plan avec la bordure de la plaque supérieure. L'autre bordure est en contact avec la bordure de la plaque inférieure, ce qui réalise une structure dite «en accordéon» qui ferme un espace sur deux dans chaque bloc distributeur.

IPC 1-7  
**F28D 9/00**; **F28F 21/06**

IPC 8 full level  
**F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F28D 9/0043** (2013.01 - EP US); **F28D 9/0093** (2013.01 - EP US); **F28F 3/042** (2013.01 - EP US); **F28F 9/001** (2013.01 - EP US); **F28F 9/005** (2013.01 - EP US); **F28F 2230/00** (2013.01 - EP US); **F28F 2250/104** (2013.01 - EP US); **F28F 2270/00** (2013.01 - EP US); **F28F 2275/025** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP1308685A3; DE19723878B4; AU571133B2; WO0231425A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE GB

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0045257 A2 19820203**; **EP 0045257 A3 19820210**; **EP 0045257 B1 19840125**; DE 3162034 D1 19840301; US 4407359 A 19831004

DOCDB simple family (application)  
**EP 81401190 A 19810724**; DE 3162034 T 19810724; US 28574881 A 19810722