

Title (en)
Plate heat exchanger

Title (de)
Plattenverdampfer

Title (fr)
Echangeur de chaleur à plaques

Publication
EP 1279916 A1 20030129 (DE)

Application
EP 01118092 A 20010726

Priority
EP 01118092 A 20010726

Abstract (en)

The plate evaporator is composed of separate plates (1,2), assembled in pairs (P), with a number of embossings (12) equally distributed over their surfaces in a number of parallel rows and with longitudinal edges at right angles to them. They are bonded together at their vertical edges. The flow channels (K1) for one medium (M1) are in corrugations between the plates in one pair, and the flow channels for the other medium (M2) run between successive pairs of plates. The following pairs of plates are separated by a space on the plane of the straight flow channels (K2). They are held apart by spacers at the vertical edges.

The plate evaporator is composed of separate plates (1,2), assembled in pairs (P), with a number of embossings (12) equally distributed over their surfaces in a number of parallel rows and with longitudinal edges at right angles to them. They are bonded together at their vertical edges. The flow channels (K1) for one medium (M1) are in corrugations between the plates in one pair, and the flow channels for the other medium (M2) run between successive pairs of plates. The following pairs of plates are separated by a space on the plane of the straight flow channels (K2). They are held apart by spacers at the vertical edges.

Abstract (de)

Vorgeschlagen wird ein Plattenverdampfer aus Einzelplatten (1,2), die mit rinnenförmig gestalteten und in mehreren parallelen Reihen gleichmäßig über die Plattenfläche verteilten Prägungen (12) versehen sind. Die Einzelplatten (1,2) sind an ihren quer zu den rinnenförmigen Prägungen verlaufenden Rändern (3) miteinander zu Plattenpaaren (P), und diese Plattenpaare entlang den jeweils anderen, in Prägungsrichtung verlaufenden Rändern (7) der Einzelplatten mit dem jeweils nächsten Plattenpaar (P) zu einem Plattenstapel (5) verbunden. Die Strömungskanäle für das eine der beiden am Verdampfungsprozeß beteiligten Medien (M1) sind wellenförmig zwischen jeweils zu einem Plattenpaar (P) verbundenen Einzelplatten, und für das andere Medium (M2) gerade verlaufend zwischen aufeinanderfolgenden Plattenpaaren (P) gebildet. Um einen Plattenverdampfer mit verbesserten Reinigungsmöglichkeiten zu schaffen, sind aufeinanderfolgende Plattenpaare (P) in der Ebene der gerade verlaufenden Strömungskanäle (K2) durch einen ebenen, durchgehenden Zwischenraum voneinander getrennt. Zur Aufrechterhaltung dieses Zwischenraums dienen Abstandhalter (10), die die in Prägungsrichtung verlaufenden Ränder (7) zweier aufeinanderfolgender Plattenpaare (P) miteinander verbinden. Vorzugsweise sind die Abstandhalter (10) Bestandteil einer Schlitzplatte (8) mit sich in Prägungsrichtung erstreckenden, schlitzförmigen Ausnehmungen. <IMAGE>

IPC 1-7
F28D 9/00; **F28F 3/04**

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

CPC (source: EP)
F28D 9/0031 (2013.01); **F28F 3/04** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 4343399 C2 19951214 - BALCKE DUERR AG [DE]

Citation (search report)

- [X] EP 0321667 A1 19890628 - VIESSMANN HANS
- [X] FR 2243406 A1 19750404 - GARANT APPBAU GMBH & CO KG [DE]
- [X] US 3525391 A 19700825 - DAY PHILLIP E
- [X] US 3464488 A 19690902 - MARMSATER TORE GUSTAV FREDRIK
- [DA] DE 4343399 A1 19950622 - BALCKE DUERR AG [DE]
- [A] EP 1085285 A2 20010321 - BALCKE DUERR ENERGIE TECH GMBH [DE]
- [A] DE 19832164 A1 20000120 - BALCKE DUERR GMBH [DE]

Cited by
GB2494059A; GB2494059B

Designated contracting state (EPC)
DE DK ES FR GB SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1279916 A1 20030129; **EP 1279916 B1 20040526**; DE 50102418 D1 20040701; DK 1279916 T3 20040927; ES 2220635 T3 20041216

DOCDB simple family (application)
EP 01118092 A 20010726; DE 50102418 T 20010726; DK 01118092 T 20010726; ES 01118092 T 20010726