

Title (en)

Plate heat exchanger with double-walled heat exchanger plates

Title (de)

Plattenwärmeübertragbarer mit doppelwandigen Wärmeübertragerplatten

Title (fr)

Echangeur de chaleur à plaques avec des plaques d'échange thermique à double paroi

Publication

EP 1469270 A1 20041020 (DE)

Application

EP 04008894 A 20040414

Priority

DE 10317263 A 20030414

Abstract (en)

A plate type heat exchanger comprising a stack of double walled heat exchanger plates which are permanently interconnected and each include two plate members having a central heat transfer portion and an edge portion bent upwardly with respect to the plane of the central heat transfer portion, separate flow passage spaces for at least two heat exchange fluids being defined between the double walled heat exchanger plates, the two plate members entering into close mutual engagement at least partly in the area of the central heat transfer and the upwardly bent edge portion yet permitting heat exchange fluid between the plate members which gets to the upwardly bent edge portions to exit through an aperture between the upwardly bent edge portions, the upwardly bent edge portions being formed respectively with an outer edge. The respective outer edges of the two plate members of the double walled heat exchanger plates are spaced from each other.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Plattenwärmeübertrager mit einem Stapel doppelwandiger Wärmeübertragerplatten (30-32), die dauerhaft miteinander verbunden sind und jeweils zwei Plattenelemente (33, 34) mit einem zentralen Wärmeübergangsabschnitt (35) und einem zur Ebene des zentralen Wärmeübergangsabschnitts (35) hochgestellten Randabschnitt (36) aufweisen, wobei zwischen den doppelwandigen Wärmeübertragerplatten (30-32) getrennte Durchflußräume für wenigstens zwei Wärmetauscher-Fluide gebildet sind, die beiden Plattenelemente (33, 34) im Bereich des zentralen Wärmeübergangsabschnitts (35) und des hochgestellten Randes (36) zumindest teilweise eng zur Anlage kommen, so daß jedoch Wärmetauscher-Fluid, was zwischen den beiden Plattenelementen (33, 34) zu den hochgestellten Randabschnitten (36) gelangt, durch eine Öffnung zwischen den hochgestellten Randabschnitten (36) austreten kann, und an dem jeweiligen hochgestellten Randabschnitt (36) ein äußerer Rand (33a, 34a) angeformt ist. Die äußeren Ränder (33a, 34a) der beiden Plattenelemente (33, 34) der doppelwandigen Wärmeübertragerplatten (30-32) jeweils beabstandet sind. <IMAGE>

IPC 1-7

F28D 9/00; **F28F 3/08**; **F28F 3/00**

IPC 8 full level

F28D 9/00 (2006.01); **F28F 3/00** (2006.01); **F28F 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28D 9/005 (2013.01 - EP US); **F28F 3/005** (2013.01 - EP US); **F28F 3/08** (2013.01 - EP US); **F28F 2265/16** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 647678 A 19501220 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD
- [X] DE 3600656 A1 19870716 - GEA AHLBORN GMBH & CO KG [DE]
- [X] US 6478081 B1 20021112 - SHAW JONATHAN GRAHAM [US]
- [DX] US 5291945 A 19940308 - BLOMGREN RALF [SE], et al

Cited by

EP3745072A1; WO2020239894A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1469270 A1 20041020; **EP 1469270 B1 20110209**; AT E498103 T1 20110215; CA 2463795 A1 20041014; CA 2463795 C 20091006; CN 1328563 C 20070725; CN 1550745 A 20041201; DE 10317263 A1 20041104; DE 10317263 B4 20190529; DE 502004012169 D1 20110324; DK 1469270 T3 20110523; ES 2361012 T3 20110613; HK 1072803 A1 20050909; NZ 532299 A 20040827; PL 1469270 T3 20110729; US 2004200607 A1 20041014; US 7204297 B2 20070417

DOCDB simple family (application)

EP 04008894 A 20040414; AT 04008894 T 20040414; CA 2463795 A 20040407; CN 200410034378 A 20040414; DE 10317263 A 20030414; DE 502004012169 T 20040414; DK 04008894 T 20040414; ES 04008894 T 20040414; HK 05103397 A 20050420; NZ 53229904 A 20040413; PL 04008894 T 20040414; US 82231804 A 20040412