

Title (en)
Compact plate heat exchanger

Title (de)
Kompaktplattenwärmeübertrager

Title (fr)
Échangeur de chaleur compact à plaques

Publication
EP 1936311 A1 20080625 (DE)

Application
EP 06026846 A 20061223

Priority
EP 06026846 A 20061223

Abstract (en)
Rectangular profiled heat-transferring plates are confined by arched head parts (6,7) with holes (8,9) in their centers and welded to pairs of plates on a periphery. On the holes, the pairs of plates are welded to a welded stack of plates. In one of these stacks there is a filler (29,29a) inserted, which covers the length of the inner surfaces of parallel side parts (23,23a). In a casing's (1) in- and outflow areas, the filler is covered with a deflective metal sheet (30).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Kompaktplattenwärmeübertrager mit einem Plattenpaket (2) aus rechteckigen profilierten Wärmeübertragungsplatten (3,4), die durch bogenförmige Kopfteile (6,7) mit einer mittig liegenden Durchtrittsöffnung (8,9) begrenzt und am Umfang zu Plattenpaaren (5) verschweißt und die Plattenpaare (5-5x) an den Durchflußöffnungen (8;9) zu einem verschweißten Plattenpaket (2) verschweißt sind. Bei einem derartig ausgebildeten Plattenpaket (2) ist zwischen den Längsseiten des Plattenpakets (2) und ein über die Länge der Innenflächen der parallel verlaufenden Seitenteile (23,23a) Füllmaterial (29,29a) eingesetzt, das im Ein- und Ausströmbereich des Gehäuses (1) mit einem Ableitblech (30;30) abgedeckt und das Plattenpaket (2) mit dem eingesetzten Füllmaterial (29,29a) ist gemeinsam mit der oberen Gehäuseplatte (21) und der unteren Gehäuseplatte (22) sowie den parallel verlaufenden Seitenteilen (23,23a) zu einem Gehäusemantel metallisch gedichtet verspannt, der mit geschlossenen umlaufenden Rippen (26,26x) druckstabilisiert ist und der mit der Stirnseite (24;24a) mit oder ohne Anschlussstutzen (15;16) zu einem druckstabilen Gehäuse (1) verschlossen sind, wobei die mantelseitigen Ein- und Austrittsstutzen (13,14) koaxial die obere oder untere Gehäuseplatte (21;22) durchdringen und an Umfang (27,28) der Durchtrittsöffnungen (8;9) der angrenzenden Wärmeübertragungsplatte (8;9) sowie im Durchdringungsbereich (32;32a) der Gehäuseplatte (21;22) gasdicht verschweißt sind.

IPC 8 full level
F28D 9/00 (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 9/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 9/0043 (2013.01); **F28D 9/0093** (2013.01); **F28F 3/046** (2013.01); **F28F 9/00** (2013.01); **F28F 9/005** (2013.01); **F28F 9/26** (2013.01); **F28F 2225/02** (2013.01); **F28F 2250/102** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 69709719 T2 20020613 - ALFA LAVAL AB LUND [SE]
• DE 102004022433 A1 20051201 - SCHULT JOACHIM [DE], et al
• EP 0285504 A1 19881005 - VALEO [FR]
• GB 2130354 A 19840531 - SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR
• US 2303247 A 19421124 - WOODS JOHN E

Citation (search report)
• [YD] DE 102004022433 A1 20051201 - SCHULT JOACHIM [DE], et al
• [Y] EP 0285504 A1 19881005 - VALEO [FR]
• [Y] DE 19902504 A1 20000810 - BEHR GMBH & CO [DE]
• [Y] GB 2130354 A 19840531 - SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR
• [Y] US 2303247 A 19421124 - WOODS JOHN E
• [Y] EP 0199321 A1 19861029 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [Y] FR 911373 A 19460705
• [Y] GB 734008 A 19550720 - BRISTOL AEROPLANE CO LTD
• [Y] WO 03046461 A1 20030605 - ROTARTICA S A [ES], et al
• [A] WO 2006091173 A1 20060831 - ENSAPRO ENERGY SAVING PROFESSI [SE], et al
• [A] WO 2006018953 A1 20060223 - T RAD CO LTD [JP], et al

Cited by
ITPD20100054A1; CN103620334A; CN112639386A; CN107917628A; FR2995672A1; EP4086556A1; FR3122728A1; EP2136175A1; US2022026160A1; US11519678B2; US10048021B2; WO2014044943A1; WO2012051994A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1936311 A1 20080625; EP 1936311 B1 20131002

DOCDB simple family (application)
EP 06026846 A 20061223