

Title (en)
Heat exchanger with round profiled heat exchange plates

Title (de)
Wärmeübertrager aus runden profilierten Wärmeübertragungsplatten

Title (fr)
Echangeur de chaleur à plaques circulaires profilées

Publication
EP 1559981 A2 20050803 (DE)

Application
EP 05001668 A 20050127

Priority
DE 102004004895 A 20040130

Abstract (en)
Heat exchanger comprises a plate packet (1) delimited by a packet tension plate (3, 3a) with openings (20, 20a) having a diameter which is larger than the diameter of the plate packet. The plate packet is tensioned by four tension bolts (4) which run on the periphery of the heat exchanger plates and are welded to the packet tension plates. The tension bolts are positioned in the edge region of an opening angle on the casing side. The regions between the tension bolts lying outside the opening angle are each covered with a side metal sheet. Preferred Features: The packet tension plates are offset in the region between the tension bolts equal to the diameter of the plate packet.

Abstract (de)
Wärmeübertrager, der aus runden profilierten Wärmeübertragungsplatten (2-2x) besteht, die am Umfang der Durchtrittsöffnungen zu Wärmeübertragungsplattenpaaren (16,16a) gasdicht verschweißt sind und zu einem Plattenpaket (1) aneinandergefügt werden, das durch Verschlussbleche (19,19a) begrenzt ist, die gemeinsam mit den Wärmeübertragungsplattenpaaren (16,16a) an der Peripherie gasdicht verschweißt sind und einem druckstabilen Gehäuse (21) mit mantelseitigen Durchtrittsöffnungen (15,15a) für ein zweites Medium, welches das Plattenpaket (1) mantelseitig durchströmt. Das Plattenpaket ist durch mindestens 4 Spannbolzen (4-4x) verspannt, die an begrenzenden Endplatten des Plattenpakets (1) verschweißt sind, wobei die Öffnungswinkel für die mantelseitige Anströmung des Plattenpakets (1) durch zwei Spannbolzen begrenzt werden und der Bereich außerhalb der Öffnungswinkel durch metallische Abdichtungen (8) gedichtet ist, die bevorzugt von breitenveränderbaren Seitenblechen (6,6a) lagestabil überdeckt sind. Die Seitenbleche (6,6a) grenzen an die Spannbolzen (4-4x) an und sind damit verschweißt. Die Enden der Spannbolzen (4-4x) sind Z-förmig ausgebildet und stützen sich gegen die Innenwand des Gehäusemantels (21) ab.

IPC 1-7
F28D 9/00

IPC 8 full level
F28D 9/00 (2006.01); **F28F 9/007** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 9/0006 (2013.01); **F28D 9/0018** (2013.01); **F28D 9/0043** (2013.01); **F28F 9/0075** (2013.01)

Cited by
DE102009023929A1; CN108645255A; CN114570692A; US2021131738A1; CN112781415A; WO2010139444A1; EP2438367A1

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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR LV MK YU

DOCDB simple family (publication)
DE 102004004895 B3 20050616; DK 1559981 T3 20131014; EP 1559981 A2 20050803; EP 1559981 A3 20120530; EP 1559981 B1 20130703; ES 2429137 T3 20131113; PL 1559981 T3 20131231; PT 1559981 E 20131009

DOCDB simple family (application)
DE 102004004895 A 20040130; DK 05001668 T 20050127; EP 05001668 A 20050127; ES 05001668 T 20050127; PL 05001668 T 20050127; PT 05001668 T 20050127