

Title (en)
Stack of plates for a heat exchanger

Title (de)
Plattenstapel für einen Wärmetauscher

Title (fr)
Faisceau de plaques pour un échangeur thermique

Publication
EP 0715144 A1 19960605 (FR)

Application
EP 95402548 A 19951114

Priority
FR 9414231 A 19941128

Abstract (en)
The bundle comprises a stack of parallel stainless steel plates (10). Each plate has smooth surfaced edges and a central undulated part (11) which forms with the plates circuits for two contra-flowing independent fluids. The plates are joined together along their longitudinal sides by a welded wall (13). The fluid inlet and outlet zone are formed by the plane ends (10a) of the parallel plates between which are inserted independent plates (21) having reliefs which ensure fluid distribution in the heat exchange zone. Each plate with reliefs has a zone for guiding one off the fluids towards the corresponding circuit. They also have a zone with a low fluid flow separated from the guide zone by a transition zone allowing passage of fluid between the low flow and guide zones.

Abstract (fr)
L'invention a pour objet un faisceau de plaques pour un échangeur thermique, du type comprenant un empilement de plaques (10) d'échange thermique métalliques, parallèles les unes aux autres et comportant chacune des bords à surface lisse et une partie centrale munie d'ondulations (11) pour former avec les plaques (10) d'échange thermique associées un double circuit de circulation de deux fluides indépendants et à contre-courant, les plaques (10) étant reliées les unes aux autres au niveau de leurs bords longitudinaux par des moyens (13) de liaison et comprenant, d'une part, une zone de transfert et d'échange thermique entre les fluides et, d'autre part, au niveau de leurs extrémités libres, une zone d'entrées et de sorties desdits fluides. Les zones d'entrées et de sorties des fluides sont formées par les extrémités (10a) planes des plaques (10) d'échange thermique entre lesquelles sont insérées des plaques (21) indépendantes et munies de reliefs pour assurer la distribution des fluides dans la zone d'échange thermique. <IMAGE>

IPC 1-7
F28D 9/00

IPC 8 full level
F28F 3/08 (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28D 9/0062 (2013.01 - EP US); **F28F 3/044** (2013.01 - EP US); **F28F 3/046** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/356** (2013.01 - EP); **Y10S 165/394** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [X] US 3759323 A 19730918 - KEEDY D, et al
• [X] GB 2127140 A 19840404 - TRANE CO
• [X] US 4844151 A 19890704 - COHEN MORDECHAI [US]
• [X] DE 3330254 A1 19850314 - FARKAS GYOERGY DIPL ING [DE]
• [A] EP 0196175 A2 19861001 - ATKIN HOWARD STUART [GB], et al
• [A] US 3860065 A 19750114 - SCHAULS JAMES J

Cited by
FR2769082A1; WO9917070A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0715144 A1 19960605; EP 0715144 B1 19990407; DE 69508892 D1 19990512; DE 69508892 T2 19990812; FR 2727505 A1 19960531; FR 2727505 B1 19970214; JP 3691136 B2 20050831; JP H08219677 A 19960830; US 5584341 A 19961217

DOCDB simple family (application)
EP 95402548 A 19951114; DE 69508892 T 19951114; FR 9414231 A 19941128; JP 30477195 A 19951122; US 56346995 A 19951128