

Title (en)

Thermoformed sheet for a gas-gas plate heat exchanger, and resulting heat exchanger.

Title (de)

Thermoformierte Folie für einen Gas-Gas-Plattenwärmetauscher und daraus resultierender Wärmetauscher.

Title (fr)

Feuille thermoformée pour échangeur de chaleur gaz/gaz à plaques et échangeur en résultant.

Publication

EP 0208042 A1 19870114 (FR)

Application

EP 85401407 A 19850710

Priority

EP 85401407 A 19850710

Abstract (en)

The thermoformed sheet (1) consists of a vessel (40) in which parallel plates (20) are stacked, separated from each other by lateral spacers. The plates have pointed zones (8, 9) at their ends fitted with elements (11, 12) for alternately closing one of the two sides of the point. The vessel also has walls (45 - 48) connected in a gastight manner to the points at the ends of the plates so as to form separate channels for the entrance or exit of the gases flowing as counter- currents in the alternate spaces formed by the plates. The thermoformed sheet consists of a set of identical rows of elongated units (2a, 2b, 2c, 2d) with edges folded on one side or the other of the sheet. Each unit consists of two parallel longitudinal edges (3a, 4a; 3b, 4b; 3c, 4c; 3d, 4d) by which it is connected to the adjacent units to form a row. The sheet is terminated by two pointed ends (8a, 9a; 8b, 9b; 8c, 9c; 8d, 9d) by which the units of a row are connected to the units of the next row. The intermediate zones (13, 14, 15, 16, 17) between these rows form recesses alternately on one side and the other of the sheet (1). <IMAGE>

Abstract (fr)

Feuille thermoformée (1) pour échangeur de chaleur gaz/gaz à plaques du type comprenant une enceinte (40) dans laquelle sont empilées des plaques parallèles (20), espacées les unes des autres par des moyens d'espacement latéraux, ces plaques comprenant à leurs extrémités des zones en forme de pointe (8,9) munies d'éléments (11,12) pour fermer alternativement l'un des deux côtés de la pointe, l'enceinte comprenant en outre des parois (45-48) reliées de façon étanche aux pointes des extrémités des plaques de façon à former des conduits distincts d'amenée ou de sortie des gaz qui circulent à contre-courant dans des espaces alternés formés par les plaques, cette feuille étant caractérisée en ce qu'elle comprend une série de rangée identiques de motifs allongés (2a,2b,2c,2d) à bords repliés d'un côté ou de l'autre de la feuille, chaque motif comprenant deux bords longitudinaux parallèles (3a,4a; 3b, 4b; 3c,4c; 3d,4d) par lesquels il se raccorde aux motifs adjacents pour former une rangée et se terminant par deux extrémités en pointe (8a,9a; 8b,9b; 8c,9c; 8d,9d) par lesquelles les motifs d'une rangée se raccordent aux motifs de la rangée suivante, les zones intermédiaires (13,14,15,16,17) existant entre ces rangées faisant saillie alternativement d'un côté et de l'autre de la feuille (1).

IPC 1-7

F28F 21/06; F28D 9/00; F28F 3/08; F24F 12/00

IPC 8 full level

F28D 9/00 (2006.01); **F28F 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 9/0037 (2013.01); **F28F 21/065** (2013.01); F28F 2250/108 (2013.01); F28F 2275/025 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2313651 A1 19761231 - CHARRAUDEAU JACQUES [FR]
- [A] DE 3304039 A1 19831006 - ISENBUEGEL DIETER
- [AD] FR 2315674 A1 19770121 - FERODO SA [FR], et al
- [AD] FR 1272343 A 19610922 - GKN GROUP SERVICES LTD
- [A] GB 647678 A 19501220 - ENGLISH ELECTRIC CO LTD
- [A] FR 2069950 A1 19710910 - CENTRE SCIENT TECH BATIMENT
- [A] WO 8102060 A1 19810723 - CATERPILLAR TRACTOR CO [US], et al
- [A] US 3163067 A 19641229 - CARLO CAPRIOLI
- [A] GB 1341730 A 19731225 - MOUNTENEY D J, et al
- [A] US 2321110 A 19430608 - CARROLL SHIPMAN BENNET
- [A] GB 975221 A 19641111 - GEN MOTORS CORP
- [E] FR 2559249 A1 19850809 - HAMON [FR]

Cited by

US8516698B2; NL1000706C2; US2013277024A1; EP0368477A1; US5033537A; FR2902183A1; NL1030270C2; KR20070045107A; EP1779965A3; US2013277025A1; US9546825B2; WO9702461A1; TWI396818B

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0208042 A1 19870114

DOCDB simple family (application)

EP 85401407 A 19850710