

Title (en)
Punched plates heat exchanger with improved tightness.

Title (de)
Lochplattenwärmetauscher mit verbesserter Dichtheit.

Title (fr)
Dispositif d'échange thermique du type échangeur à plaques perforées présentant une étanchéité améliorée.

Publication
EP 0206935 A1 19861230 (FR)

Application
EP 86401336 A 19860618

Priority
FR 8509771 A 19850625

Abstract (en)
[origin: US4762172A] A heat exchange device is provided whose exchange zone is formed of a stack of perforated plates having perforations disposed so that superimposition of the perforations creates flow spaces for at least two fluids at different temperatures, said perforated plates being separated two by two by at least one seal disposed so that each perforation of the plates corresponding to a flow space through which fluid passes is separated from the perforations corresponding to the flow spaces through which a different fluid passes, said stack being kept at a clamping pressure of 2 to 50 bars by means of a plurality of tie-rods passing through it and said seal being formed by an expanded graphite manufactured under such conditions that it has a bulk density of about 200 to 500 kg.m⁻³.

Abstract (fr)
On décrit un dispositif d'échange thermique - (17) dont la zone d'échange est constituée d'un empilement de plaques perforées (1,2) présentant des perforations disposées de telle façon que la superposition des perforations crée des espaces de circulation pour au moins deux fluides à des températures différentes, lesdites plaques perforées étant séparées deux à deux par au moins un joint - (7) disposé de manière que chaque perforation des plaques correspondant à un espace de circulation parcouru par un fluide soit séparé des perforations correspondant aux espaces de circulation parcourus par un fluide différent, ledit empilement étant maintenu sous une pression de serrage de 2 à 50 bars à l'aide d'une pluralité de tirants le traversant et ledit joint étant constitué par un graphite expansé fabriqué dans des conditions telles qu'il présente une masse volumique apparente d'environ 200 à 500 kg.m⁻³.

IPC 1-7
F28F 21/02; F28F 3/08

IPC 8 full level
F28F 3/10 (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 3/08** (2006.01); **F28F 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28F 3/086 (2013.01 - EP US); **F28F 21/02** (2013.01 - EP US); **F28F 2230/00** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/36** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] FR 2455721 A1 19801128 - INST FRANCAIS DU PETROLE
- [Y] FR 2303622 A1 19761008 - MICROTURBO SA [FR]
- [Y] DE 1771471 A1 19720203 - DOW CHEMICAL CO
- [A] US 4432408 A 19840221 - CAINES RONALD S [US]
- [A] US 3627551 A 19711214 - OLSTOWSKI FRANCISZEK
- [A] EP 0139432 A1 19850502 - PAYEN INT LTD [GB]
- [AD] FR 2500610 A1 19820827 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR], et al
- [A] CH 220571 A 19420415 - W SCHMIDT FA [DE]
- [A] FR 991096 A 19511001 - AIR PREHEATER

Cited by
EP0625688A1; FR2705445A1; US5544703A; WO0034728A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0206935 A1 19861230; EP 0206935 B1 19920506; DE 3685156 D1 19920611; FR 2583864 A1 19861226; FR 2583864 B1 19890407; JP S625093 A 19870112; US 4762172 A 19880809

DOCDB simple family (application)
EP 86401336 A 19860618; DE 3685156 T 19860618; FR 8509771 A 19850625; JP 15062286 A 19860625; US 87703886 A 19860623