

Title (en)
Indirect plate-type heat exchanger.

Title (de)
Indirekter Plattenwärmetauscher.

Title (fr)
Echangeur de chaleur indirect du type à plaques.

Publication
EP 0546947 A1 19930616 (FR)

Application
EP 92403363 A 19921211

Priority
FR 9115381 A 19911211

Abstract (en)
The plates (7) in this heat exchanger form a first assembly of passages (8A) serving to exchange heat and a second assembly of passages (8B) which are, for at least part of their extent, connected for exchange of heat with the first assembly of passages (8A) to a reduced extent or almost not at all. The second assembly is designed to fulfil an associated function with the heat exchanger, particularly a function of storage of liquid and/or recirculation of liquid and/or the separation of liquid and vapour. Application to cryogenic heat exchangers. <IMAGE>

Abstract (fr)
Les plaques (7) de cet échangeur de chaleur délimitent un premier ensemble de passages (8A) servant à l'échange thermique, et un second ensemble de passages (8B) qui se trouvent, sur au moins une partie de leur étendue, en relation d'échange thermique réduite ou à peu près nulle avec les passages (8A) dudit premier ensemble et sont agencés pour remplir une fonction annexe de l'échangeur de chaleur, notamment une fonction de stockage de liquide et/ou de recirculation de liquide et/ou de séparation liquide/vapeur. Application aux échangeurs de chaleur cryogéniques. <IMAGE>

IPC 1-7
F25J 3/00; F28D 9/00; F28F 27/02

IPC 8 full level
F25J 5/00 (2006.01); F25J 3/00 (2006.01); F25J 3/04 (2006.01); F28D 9/00 (2006.01); F28F 3/00 (2006.01); F28F 27/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25J 3/04412 (2013.01 - EP US); F25J 3/04624 (2013.01 - EP US); F25J 3/04884 (2013.01 - EP US); F25J 5/005 (2013.01 - EP US); F25J 5/007 (2013.01 - EP US); F28D 9/0068 (2013.01 - EP US); F28D 9/0093 (2013.01 - EP US); F28F 3/025 (2013.01 - EP US); F28F 9/0268 (2013.01 - EP US); F25J 2200/02 (2013.01 - EP US); F25J 2250/02 (2013.01 - EP US); F25J 2250/04 (2013.01 - EP US); F25J 2290/32 (2013.01 - EP US); F28D 2021/0033 (2013.01 - EP US); F28F 2250/108 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] FR 2431103 A1 19800208 - AIR LIQUIDE [FR]
• [A] FR 2237158 A1 19750207 - TEAL PROCEDES AIR LIQUIDE TECH [FR]
• [A] EP 0130122 A1 19850102 - AIR LIQUIDE [FR]
• [A] EP 0019508 A1 19801126 - AIR LIQUIDE [FR]
• [A] US 3992168 A 19761116 - TOYAMA AKIRA, et al
• [A] US 3633661 A 19720111 - DUNCAN FRANKLIN D, et al
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 400 (M-756)24 Octobre 1988 & JP-A-63 143 486 (NIPPON SANSO KK) 15 Juin 1988

Cited by
DE10347880B4; CN104482787A; EP1008826A1; FR2786858A1; FR3096767A1; EP3159648A1; CN106595222A; EP1179724A1; FR2812935A1; FR3096768A1; EP0694729A1; US5823252A; US7789128B2; WO2020239767A1; US6250088B1; US7264039B2; US7093649B2; US8997841B2; WO9836212A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0546947 A1 19930616; EP 0546947 B1 19960417; CA 2084920 A1 19930612; CN 1041126 C 19981209; CN 1073259 A 19930616; DE 69209994 D1 19960523; DE 69209994 T2 19960905; FR 2685071 A1 19930618; FR 2685071 B1 19961213; JP H05280881 A 19931029; US 5333683 A 19940802

DOCDB simple family (application)
EP 92403363 A 19921211; CA 2084920 A 19921209; CN 92113752 A 19921211; DE 69209994 T 19921211; FR 9115381 A 19911211; JP 32415892 A 19921203; US 98938792 A 19921211