

Title (en)
HEAT EXCHANGER.

Title (de)
WÄRMEAUSTAUSCHER.

Title (fr)
ECHANGEUR DE CHALEUR.

Publication
EP 0295292 A1 19881221 (DE)

Application
EP 88900884 A 19871219

Priority
• ES 8603631 A 19861230
• ES 8603632 A 19861230

Abstract (en)
[origin: EP0276521A1] A heat exchanger with several coaxial pipes (1, 2, 3, 4) and distribution heads (8, 45) that clamp between them the pipes, holding their extremities and providing a connection with the heat exchange medium. The distribution heads (8, 45) sealingly connect the front side of the pipes (1, 2, 3, 4) with the heat exchange medium and axially clamp them. Each distribution head (8, 45) has two concentric walls (9, 10, 46, 47) and a front chamber (17, 50) comprising the annular space (11, 48, 49) formed between the walls. The outer wall (9, 46) is linked with the outer pipe (1) and the second pipe (2) inside the outer pipe (1) is inserted within the inner wall (10, 47) against an axial stop (24). Furthermore, the pipe (3) arranged inside the second pipe (2) is clamped against an axial stop (28) of the inner wall (10, 47) on the inner side of the front chamber (17, 50) by a sleeve (26, 58, 59) linked to its extremity. The inside (34) of the sleeve (26) communicates through an opening (19, 55) with the front chamber (17, 50). A connection between a first heat exchange medium and the annular space located between the inner wall (10, 47) and the sleeve (26) is effected by a radial outlet cross section (15) of the distribution head (8, 45), whereas a connection with another heat exchange medium is effected via an opening (18) in the front chamber (17, 50).

Abstract (fr)
Un échangeur de chaleur comporte plusieurs tubes (1, 2, 3, 4) agencés coaxialement et des têtes de répartition (8, 45) qui serrent entre elles ces tubes, maintenant leurs extrémités et assurant un raccordement avec les milieux d'échange de chaleur. Ces têtes de distribution permettent le couplage à étanchéité du côté frontaal des tubes (1, 2, 3, 4) avec les milieux d'échange ainsi que leur serrage axial. Chaque tête de distribution (8, 45) présente deux parois concentriques (9, 10, 46, 47) et une chambre frontale (17, 50) renfermant l'espace annulaire (11, 48, 49) formé entre ces parois. La paroi extérieure (9, 46) est reliée au tube extérieur (1), et le deuxième tube (2) à l'intérieur du tube extérieur (1) est introduit dans la paroi intérieure (10, 47) contre une butée axiale (24). De plus, le tube (3) agencé à l'intérieur du deuxième tube (2) est serré contre une butée axiale (28) de la paroi intérieure (10, 47) sur la face intérieure de la chambre frontale (17, 50) par l'intermédiaire d'un manchon (26, 58, 59) relié à son extrémité. L'intérieur (34) du manchon (26) communique avec la chambre frontale (17, 50) par une ouverture (19, 55). Un raccordement entre un premier milieu d'échange et l'espace annulaire situé entre la paroi intérieure (10, 47) et le manchon (26) est assuré par l'intermédiaire d'une section de sortie radiale (15) de la tête de distribution (8, 45), tandis qu'un raccordement avec un autre milieu d'échange de chaleur est assuré par l'intermédiaire d'une ouverture (18) de la chambre frontale (17, 50).

IPC 1-7
F28D 7/10

IPC 8 full level
F28D 7/10 (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 7/103 (2013.01); **F28F 9/02** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8805150A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0276521 A1 19880803; AU 1153688 A 19880727; DK 478888 A 19880826; DK 478888 D0 19880826; EP 0295292 A1 19881221; JP H01502213 A 19890803; WO 8805150 A1 19880714

DOCDB simple family (application)
EP 87202662 A 19871219; AU 1153688 A 19871219; DK 478888 A 19880826; EP 8700808 W 19871219; EP 88900884 A 19871219; JP 50100888 A 19871219