

Title (en)
Heat exchanger.

Title (de)
Wärmeaustauscher.

Title (fr)
Echangeur de chaleur.

Publication
EP 0276521 A1 19880803 (DE)

Application
EP 87202662 A 19871219

Priority
• ES 8603631 A 19861230
• ES 8603632 A 19861230

Abstract (en)
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 (de)
Es wird ein Wärmeaustauscher mit mehreren koaxial angeordneten Rohren (1, 2, 3, 4) angegeben, wobei als Anschlußverbindung für die Medien und endständige Halterung für die Rohre diese zwischen sich einklemmende Verteilerköpfe (8, 45) vorgesehen sind, mit denen die Rohre (1, 2, 3, 4) stirnseits Medien dicht gekoppelt und axial verspannt sind. Dabei weist jeder Verteilerkopf (8, 45) zwei zueinander konzentrische Wandungen (9, 10, 46, 47) sowie eine den zwischen den Wandungen gebildeten Ringraum (11, 48, 49) zusammenfassende Stirnkammer (17, 50) auf, wobei die äußere Wandung (9, 46) mit dem äußeren Rohr (1) verbunden und in die innere Wandung (10, 47) das innerhalb des äußeren Rohres (1) gelegene zweite Rohr (2) gegen einen Axialanschlag (24) eingesteckt ist. Ferner ist das innerhalb des zweiten Rohres (2) gelegene Rohr (3) über eine endständig mit ihm verbundene Hülse (26, 58, 59) gegen einen Axialanschlag (28) der inneren Wandung (10, 47) an der Innenseite der Stirnkammer (17, 50) verspannt, wobei der Innenraum (34) der Hülse (26) über eine Öffnung (19, 55) mit der Stirnkammer (17, 50) verbunden ist, und es weist der Ringraum zwischen innerer Wandung (10, 47) und Hülse (26) über einen radialen Austrittsquerschnitt (15) des Verteilerkopfes (8, 45) einen ersten Medienanschluß auf, während ein anderes Medium über eine Öffnung (18) der Stirnkammer (17, 50) angeschlossen ist.

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)
• [AD] DE 2748183 A1 19790503 - PAIN RONALD ALBERT
• [A] DE 3133756 A1 19820729 - SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR [DE]
• [A] DE 3153101 C2 19850926
• [A] GB 321833 A 19291121 - ROLAND CLAUDE CROSS, et al
• [A] US 3889746 A 19750617 - LAFFRANCHI ERNEST
• [A] EP 0013700 A1 19800806 - PASQUALINI PIERO
• [A] FR 794469 A 19360218 - CARBONDALE MACHINE CORP

Cited by
EP1995542A3; FR2787563A1; ES2161581A1; NL1024996C2; EP3848660A1; FR3106201A1; FR2652638A1; GR900100611A; US11365939B2; WO0037872A1

Designated contracting state (EPC)
ES

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