

Title (en)

Device for the stabilization of the loops of a heat exchanger element consisting of tubes in which a fluid circulates.

Title (de)

Vorrichtung zur Versteifung der Windungen eines Wärmeaustauscherelementes gebildet von Röhren, durch welche eine Flüssigkeit zirkuliert.

Title (fr)

Dispositif de solidarisation des boucles d'un élément d'échangeur de chaleur constitué par des tubes dans lesquels circule un fluide.

Publication

EP 0276791 A1 19880803 (FR)

Application

EP 88101020 A 19880125

Priority

FR 8701007 A 19870128

Abstract (en)

[origin: US4825943A] A device for fixing loops in a component (1) of a heat exchanger constituted by tubes (10) in which a fluid flows, the loops being situated in the plane of the heat exchanger and being formed by bends and by mutually parallel vertical lengths (11), at least one tube forms an additional loop (12, 14) leaving the plane of the heat exchanger component and surrounding the vertical lengths (11), the device being characterized in that a notched flat (2) is installed level with the additional loop, said flat being provided with semicircular openings each of which receives a vertical length.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un dispositif de solidarisation des boucles d'un élément (1) d'échangeur de chaleur constitué par des tubes (10) dans lesquels circule un fluide, les boucles étant situées dans le plan de l'échangeur et formées de coudes et de tronçons (11) verticaux parallèles entre eux, au moins un tube formant une boucle supplémentaire (12, 14) sortant du plan de l'élément d'échangeur et ceinturant les tronçons verticaux (11), caractérisé en ce qu'un plat échancré (2) est installé au niveau de la boucle supplémentaire (12, 14), ce plat (2) étant muni d'ouvertures semi-circulaires recevant chacune un tronçon vertical.

IPC 1-7

F28F 9/00; **F22B 37/20**

IPC 8 full level

F22B 37/20 (2006.01); **F28D 7/06** (2006.01); **F28D 7/08** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 9/013** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F22B 37/20 (2013.01 - KR); **F22B 37/202** (2013.01 - EP US); **F28D 7/06** (2013.01 - EP US); **F28D 7/08** (2013.01 - EP US); **F28F 9/00** (2013.01 - KR); **F28F 9/013** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/416** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] GB 942036 A 19631120 - BABCOCK & WILCOX CO
- [Y] EP 0143432 A2 19850605 - STEIN INDUSTRIE [FR]
- [A] GB 1094253 A 19671206 - BABCOCK & WILCOX LTD
- [A] FR 898090 A 19450410 - MONT KESSEL
- [A] DE 2011621 A1 19711111
- [A] GB 1117813 A 19680626 - BABCOCK & WILCOX LTD
- [A] US 3228379 A 19660111 - PETER SCHALOSKE

Cited by

EP3056846A1; US11150037B2; WO2013158399A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0276791 A1 19880803; **EP 0276791 B1 19910123**; AT E60434 T1 19910215; DE 3861593 D1 19910228; ES 2020309 B3 19910801; FR 2610097 A1 19880729; FR 2610097 B1 19900601; IN 172178 B 19930424; JP H0457957 B2 19920916; JP S63197891 A 19880816; KR 880009260 A 19880914; KR 950014052 B1 19951120; US 4825943 A 19890502; ZA 88595 B 19880728

DOCDB simple family (application)

EP 88101020 A 19880125; AT 88101020 T 19880125; DE 3861593 T 19880125; ES 88101020 T 19880125; FR 8701007 A 19870128; IN 79DE1988 A 19880129; JP 1847388 A 19880128; KR 880000650 A 19880127; US 14926888 A 19880128; ZA 88595 A 19880128