

Title (en)

Heat exchangers with bundles of straight or undulating tubes, especially on systems of supporting tubes, and method of realising such systems.

Title (de)

Wärmetauscher mit Bündeln gerader oder wellenförmiger Rohre, besonders an Rohrunterstützungssystemen, und Verfahren zur Verwirklichung solcher Systeme.

Title (fr)

Perfectionnement aux échangeurs de chaleur à faisceaux de tubes droits ou ondulés, notamment aux systèmes de supportage des tubes et procédé de réalisation de ces systèmes de supportage.

Publication

EP 0056744 A2 19820728 (FR)

Application

EP 82400008 A 19820105

Priority

- FR 8100212 A 19810108
- FR 8102993 A 19810216

Abstract (en)

[origin: US4573528A] An improved heat exchanger, applicable especially, but not exclusively, to a steam generator, preferably with straight or corrugated tubes (5) arranged in vertical concentric rows. The tubes (5) are maintained at certain axial levels thereof by concentric supporting systems, each of which consists of a zigzag circular strip (21) having alternate trapezoidal cells, and welded to a surrounding supporting strip (20). In the systems disposed at uncorrugated or "fixed" axial levels, the zigzag strip cells are shut off, after installation of the tubes (5), by a closing strip (22) to which is welded the supporting strip (20n) of the supporting system which is adjacent along the radial direction of the cylindrical casing (11), characterized in that at least some of the supporting systems (20, 21 . . . 20n, 21n) are independent of the supporting systems in the radial direction and form groups of supporting systems, and in that radial arms (14, 14', 14n) are provided for retaining said independent supporting systems.

Abstract (fr)

Perfectionnement aux échangeurs de chaleur, applicable à un générateur de vapeur, de préférence à tubes droits ou ondulés disposés suivant des nappes verticales, parallèles et maintenus à certains niveaux axiaux, par des systèmes de supportage concentriques dont chacun est constitué par une bande circulaire à alvéoles trapézoïdaux alternés, soudée à une bande de supportage et obturée, après mise en place des tubes, par une bande de fermeture à laquelle est soudée la bande de supportage du système de supportage suivant dans le sens radial de la calandre. Au moins certains des systèmes de supportage (20, 21 ... 20n, 21n) sont indépendants des systèmes de supportage voisins dans le sens radial et forment des groupes de systèmes de supportage, et des bras radiaux (14, 14', 14n) sont prévus pour l'appui desdits systèmes de supportage indépendants.

IPC 1-7

F28F 9/00; **F28F 9/22**

IPC 8 full level

F28D 7/08 (2006.01); **F28F 9/013** (2006.01); **F28F 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28D 7/08 (2013.01 - EP US); **F28F 9/0133** (2013.01 - EP US); **F28F 9/22** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/419** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0056744 A2 19820728; **EP 0056744 A3 19820804**; **EP 0056744 B1 19831214**; BR 8200057 A 19821026; CA 1208995 A 19860805; DE 3260017 D1 19840119; US 4573528 A 19860304

DOCDB simple family (application)

EP 82400008 A 19820105; BR 8200057 A 19820107; CA 393584 A 19820105; DE 3260017 T 19820105; US 33553781 A 19811229