

Title (en)

Heat-exchange apparatus, particularly for cooling gas from a high-temperature reactor.

Title (de)

Wärmeübertrager, insbesondere zum Kühlen von Gas aus einem Hochtemperaturreaktor.

Title (fr)

Appareil échangeur de chaleur, en particulier pour refroidir les gaz d'un réacteur à haute température.

Publication

EP 0172363 A2 19860226 (DE)

Application

EP 85107951 A 19850627

Priority

CH 399984 A 19840821

Abstract (en)

[origin: DE3436549C1] The heat exchanger, which is intended to cool gas from a high-temperature reactor, has a tube bundle (105) which is arranged in a pressure vessel (102) and consists of tubes (106) wound in a helical fashion in coaxial cylindrical surfaces. The tube bundle is held in a support system which consists of two groups, arranged one behind another in the axial direction, of support plates (113, 113'), of which each group is formed from at least three support plates which are arranged distributed over the circumference of the tube bundle and through which the tube turns extend. An expansion zone (120) free from support plates is provided between the two groups, and the two groups are supported in the pressure vessel (102) at their ends averted from one another. The holding of the tube bundle in two groups of support plates is particularly advantageous for tube bundles which have a very large axial length. <IMAGE>

Abstract (de)

Der zum Kühlen von Gas aus einem Hochtemperaturreaktor bestimmte Wärmeübertrager weist ein in einem Druckbehälter (102) angeordnetes Rohrbündel (105) auf, das aus in koaxialen Zylinderflächen schraubenlinienförmig gewundenen Rohren (106) besteht. Das Rohrbündel ist in einem Tragsystem gehalten, das aus zwei in axialer Richtung hintereinander angeordneten Gruppen von Tragplatten (113, 113') besteht, von denen jede Gruppe aus mindestens drei über den Umfang des Rohrbündels verteilt angeordneten Tragplatten gebildet ist, durch die sich die Rohrwindungen erstrecken. Zwischen den beiden Gruppen ist eine von Tragplatten freie Dehnzone (120) vorgesehen und die beiden Gruppen sind an ihren voneinander abgewendeten Enden im Druckbehälter (102) abgestützt. Die Halterung des Rohrbündels in zwei Gruppen von Tragplatten ist besonders für Rohrbündel mit sehr grosser axialer Länge vorteilhaft.

IPC 1-7

F28D 7/02; **F28F 9/00**; **F22B 1/18**; **F22B 37/20**

IPC 8 full level

F22B 1/18 (2006.01); **F22B 37/20** (2006.01); **F28D 7/02** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 9/013** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F22B 1/1823 (2013.01 - EP US); **F22B 37/205** (2013.01 - EP US); **F28D 7/024** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0131** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0054** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0075** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/065** (2013.01 - EP US)

Cited by

NL1008124C2; EP3128278A1; EP3633298A1

Designated contracting state (EPC)

AT FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0172363 A2 19860226; **EP 0172363 A3 19861230**; **EP 0172363 B1 19890208**; AT E40744 T1 19890215; CH 665019 A5 19880415; DE 3436549 C1 19850829; JP S6162787 A 19860331; US 4687052 A 19870818

DOCDB simple family (application)

EP 85107951 A 19850627; AT 85107951 T 19850627; CH 399984 A 19840821; DE 3436549 A 19841005; JP 18118085 A 19850820; US 76692985 A 19850819