

Title (en)
Heat exchanger.

Title (de)
Wärmetauscher.

Title (fr)
Echangeur de chaleur.

Publication
EP 0199321 A1 19861029 (DE)

Application
EP 86105461 A 19860421

Priority
DE 3514379 A 19850420

Abstract (en)
[origin: US4735260A] Apparatus for effecting heat exchange between first and second fluids in a heat exchanger in which a first fluid is conveyed through a plurality of spaced U-shaped tubes assembled in a matrix of the heat exchanger, and a second fluid is conveyed around the tubes of the matrix in a direction perpendicular to the matrix so that heat exchange takes place between the first and second fluids. The U-shaped tubes have bends facing a guide wall of the heat exchanger and form a gap therebetween to permit relative movement of the tubes and the guide wall, for example, due to differential thermal expansion and vibration. Flow of the second fluid through the gap is blocked by a resilient sealing element which resiliently accommodates the relative movement of the tubes with respect to the guide wall and damps vibration. The sealing element can be a flexible mat of elastic metal felt.

Abstract (de)
Es wird ein Wärmetauscher mit rohrbündelartiger, von Heißgas umströmter Kreuz-Gegenstrom-Matrix (1) angegeben, die ein- und austrittsseitig mit voneinander getrennten Druckluftführungen (15, 16) kommuniziert, wobei die Matrix (1) aus im wesentlichen U-förmigen Matrixrohrbügeln (2) besteht, deren äußerer Umlenkungsbereich von einer Berandungsleitwand (3) eines Gehäuses (12) für die Heißgasführung umgeben ist. Dabei soll u.a. ein zwischen dem äußeren Umlenkungsbereich der Rohrbügelmatrix (1) und der daran angrenzenden Berandungsleitwand (3) befindlicher Heißgasleckspalt durch mindestens ein flexibles, elastisches Dichtelement (17) abgesperrt sein, um den Wärmetauschprozeß zu optimieren und dabei zugleich betriebsbedingte Differenzbewegungen der Rohrbügel (2) untereinander sowie zwischen den letzteren und dem Gehäuse (1) abdichtend und flexibel zu kompensieren.

IPC 1-7
F28D 7/06; **F28F 9/00**; **F28F 1/02**

IPC 8 full level
F28D 7/06 (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 1/02** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 9/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28D 7/06 (2013.01 - EP US); **F28F 1/022** (2013.01 - EP US); **F28F 9/005** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] DE 2000886 A1 19710715 - DAIMLER BENZ AG
• [Y] DE 2715290 A1 19771013 - BRUNSWICK CORP
• [Y] US 1875142 A 19320830 - JOSEPH PRICE
• [Y] EP 0134012 A2 19850313 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [XD] DE 1958507 A1 19710527 - DAIMLER BENZ AG
• [A] DE 954159 C 19561213 - WALTHER LINDNER
• [A] EP 0132667 A1 19850213 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [A] GB 737426 A 19550928 - THERMAL RES AND ENGINEERING CO
• [A] DE 2120563 A1 19721116
• [A] US 2452391 A 19481026 - O'SULLIVAN FREDERICK J, et al
• [A] DE 3146089 A1 19830707 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
• [A] DE 2329634 A1 19750102 - DAIMLER BENZ AG
• [AD] US 4475586 A 19841009 - GRIEB HUBERT [DE], et al

Cited by
EP3246645A1; BE1017737A3; EP1936311A1; DE3642506A1; EP0272766A1; DE4118777A1; DE4118777C2; US10184727B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0199321 A1 19861029; **EP 0199321 B1 19880615**; DE 3514379 A1 19861023; DE 3514379 C2 19881117; DE 3660324 D1 19880721; JP H037871 B2 19910204; JP S61243281 A 19861029; US 4735260 A 19880405

DOCDB simple family (application)
EP 86105461 A 19860421; DE 3514379 A 19850420; DE 3660324 T 19860421; JP 8836186 A 19860418; US 85347486 A 19860418