

Title (en)
SHELL AND TUBE HEAT EXCHANGER.

Title (de)
WÄRMEROHRTAUSCHER.

Title (fr)
ECHANGEUR A FAISCEAUX.

Publication
EP 0245465 A1 19871119 (EN)

Application
EP 86907141 A 19861104

Priority
US 79524085 A 19851105

Abstract (en)
[origin: WO8702763A1] A tube and shell type heat exchanger (10) providing multi-pass contraflow of two heat exchange fluids includes a cylindrical outer shell (12), a modular baffle assembly (74) guiding a shell fluid, a plurality of multi-wall tube sets (75) and a pair of opposed end assemblies (14, 16). A fixed end assembly (16) fixedly receives one end of the tube sets (75) and provides manifolding (59a, 59b, 59c) for directing multi-pass tube fluid flow through the tube sets. An opposite, floating end assembly (14) slidably receives and seals floating tube ends to accommodate temperature induced expansion and contraction. The floating end assembly (14) also provides manifolding (59a, 59b, 59c) for directing the multi-pass tube fluid flow through the tube sets (75). A triple wall tube set (375) may be employed to provide extra protection against contamination of heat exchange fluids.

Abstract (fr)
Un échangeur à faisceaux (10) permettant d'obtenir le passage multiple à contre-courant de deux fluides échangeurs de chaleur comprend une enceinte extérieure cylindrique (12), un agencement modulaire à chicanes (74) pour guider le fluide dans l'enceinte, une pluralité d'ensembles de tuyaux (75) à parois multiples et une paire d'agencements terminaux opposés (14, 16). Un agencement terminal fixe (16) reçoit de manière inamovible une extrémité des ensembles de tuyaux (75) et exerce une fonction de distribution (59a, 59b, 59c), en dirigeant l'écoulement du fluide dans les ensembles de tuyaux lors de passages multiples. Un agencement terminal opposé et flottant (14) reçoit par glissement et rend étanches les extrémités flottantes des tuyaux afin de permettre leur expansion et leur contraction induites par des changements de la température. L'agencement terminal flottant (14) exerce également une fonction de distribution (59a, 59b, 59c), en dirigeant l'écoulement du fluide dans les ensembles de tuyaux (75) lors de passages multiples. Un ensemble (375) de tuyaux à paroi triple peut être utilisé afin d'assurer une protection supplémentaire contre la contamination des fluides échangeurs de chaleur.

IPC 1-7
F28F 11/00; **F28F 9/06**; **F28F 9/22**

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

CPC (source: EP)
F28F 9/0219 (2013.01); **F28F 9/0229** (2013.01); **F28F 9/22** (2013.01); **F28F 2275/20** (2013.01)

Cited by
SE2150054A1; SE544878C2; WO2022156946A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
WO 8702763 A1 19870507; EP 0245465 A1 19871119; EP 0245465 A4 19880418; JP S63502847 A 19881020

DOCDB simple family (application)
US 8602408 W 19861104; EP 86907141 A 19861104; JP 50608086 A 19861104