

Title (en)

FEEDING AND REMOVAL OF PIPE STREAMS WITH INTERIM TEMPERATURE IN COILED HEAT EXCHANGERS

Title (de)

ZUFUHR UND ENTNAHME VON ROHRSTRÖMEN MIT ZWISCHENTEMPERATUR BEI GEWICKELTEN WÄRMEÜBERTRAGERN

Title (fr)

AMENEE ET EXTRACTION D'ECOULEMENTS TUBULAIRES PAR TEMPERATURE INTERMEDIAIRE POUR DES ECHANGEURS DE CHALEUR A BOBINES

Publication

EP 3128278 A1 20170208 (DE)

Application

EP 15002356 A 20150806

Priority

EP 15002356 A 20150806

Abstract (en)

[origin: US2017038149A1] A heat exchanger for the indirect exchange of heat between a first fluid and a second fluid, the heat exchanger having a casing surrounding a casing chamber that accommodates the first fluid. A core tube may extend within the casing. A tube bundle is arranged in the casing chamber and has multiple tubes to accommodate the second fluid. The tubes are helically wound around a longitudinal axis of the chamber or around the core tube in a coil region extending from a lower coil end to an upper coil end. At least one tube is coiled only in a section of the coil region. Outside of the section of the coil region the at least one tube extends as a straight tube to the lower coil end, the upper coil end, or to both the lower coil end and the upper coil end.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen gewickelten Wärmeübertrager (1) zur indirekten Wärmeübertragung zwischen einem ersten und einem zweiten Fluid, mit einem Mantel (10), der einen Mantelraum (M) zur Aufnahme des ersten Fluids umgibt und sich entlang einer Längsachse (L) erstreckt, einem im Mantel verlaufenden Kernrohr (21), das sich entlang der Längsachse (L) erstreckt, einem im Mantelraum angeordneten Rohrbündel (2) aufweisend mehrere Rohre (20) zur Aufnahme des zweiten Fluids, die in einem entlang der Längsachse (L) verlaufenden Wicklungsbereich (W) ausgehend von einem unteren Wicklungsende (E) bis zu einem oberen Wicklungsende (E') helikal um das Kernrohr (21) gewickelt sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Wärmeübertrager (1) zumindest ein Rohr (200) aufweist, das lediglich in einem Abschnitt (A) des Wicklungsbereichs (W) um das Kernrohr (21) gewickelt ist, wobei das mindestens eine Rohr (200) entlang der Längsachse (L) unterhalb des Abschnitts (A) als gerades Rohr (200a) bis zu dem unteren Wicklungsende (E) verläuft und/oder wobei das mindestens eine Rohr entlang der Längsachse (L) oberhalb des Abschnitts (A) als gerades Rohr (200b) bis zu dem oberen Wicklungsende (E') verläuft.

IPC 8 full level

F28D 7/02 (2006.01); **F28D 7/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

F28D 7/0066 (2013.01 - EP US); **F28D 7/0075** (2013.01 - EP US); **F28D 7/02** (2013.01 - CN); **F28D 7/024** (2013.01 - EP US); **F28D 7/04** (2013.01 - CN); **F28D 7/103** (2013.01 - US); **F28F 1/006** (2013.01 - US); **F28F 13/00** (2013.01 - US); **F28F 2210/08** (2013.01 - US); **F28F 2210/10** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [A] EP 2667135 A1 20131127 - LINDE AG [DE]
- [A] WO 2014187560 A1 20141127 - LINDE AG [DE]
- [A] DE 102012005569 A1 20121018 - LINDE AG [DE]
- [A] WO 2014056588 A1 20140417 - LINDE AG [DE]
- [A] EP 0172363 A2 19860226 - SULZER AG [CH]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3128278 A1 20170208; **EP 3128278 B1 20180620**; CN 106440873 A 20170222; RU 2016132134 A 20180208; US 2017038149 A1 20170209

DOCDB simple family (application)

EP 15002356 A 20150806; CN 201610861037 A 20160805; RU 2016132134 A 20160804; US 201615219345 A 20160726