

Title (en)

HEAT EXCHANGER AND METHOD FOR DISTRIBUTING A LIQUID PHASE IN A HEAT EXCHANGER

Title (de)

WÄRMEÜBERTRAGER UND VERFAHREN ZUR VERTEILUNG EINER FLÜSSIGEN PHASE IN EINEM WÄRMEÜBERTRAGER

Title (fr)

ÉCHANGEUR THERMIQUE ET PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION D'UNE PHASE LIQUIDE DANS UN ÉCHANGEUR THERMIQUE

Publication

EP 3367033 A1 20180829 (DE)

Application

EP 17020069 A 20170224

Priority

EP 17020069 A 20170224

Abstract (en)

[origin: US2018245844A1] The invention relates to a heat exchanger having a core tube onto which tubes forming a tube bundle are coiled, a pre-distributor having a liquid space for receiving a liquid phase (F), a centrally arranged feed for introducing the liquid phase into the liquid space and a main distributor which has a multiplicity of distributor arms for distributing the liquid phase (F) over the tube bundle, wherein the distributor arms via at least one flow path proceeding outside the core tube are in fluidic connection with the liquid space, wherein the core tube is arranged or sealed off with regard to the liquid space in such a way that the liquid phase from the liquid space is not introduceable via the core tube into the distributor arms of the main distributor.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager (1) mit einem Kernrohr (3), auf das Rohre (20) gewickelt sind, die ein Rohrbündel (2) bilden, einem Vorverteiler (100) mit einem Flüssigkeitsraum (110) zur Aufnahme einer flüssigen Phase (F), einem zentral angeordneten Zulauf (104) zum Einleiten der flüssigen Phase (F) in den Flüssigkeitsraum (110) und einem Hauptverteiler (200), der eine Mehrzahl an Verteilerarmen (201) zum Verteilen der flüssigen Phase (F) auf das Rohrbündel (2) aufweist, wobei die Verteilerarme (201) über zumindest einen außerhalb des Kernrohrs (3) verlaufenden Strömungspfad (30) mit dem Flüssigkeitsraum (110) in Strömungsverbindung stehen, wobei das Kernrohr (3) derart gegenüber dem Flüssigkeitsraum (110) angeordnet oder abgeschlossen ist, dass die flüssige Phase (F) aus dem Flüssigkeitsraum (110) nicht über das Kernrohr (3) in die Verteilerarme (201) des Hauptverteilers (100) einspeisbar ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Verteilen einer flüssigen Phase (F) auf ein Rohrbündel (2) des erfindungsgemäßen Wärmeübertragers (1).

IPC 8 full level

F28D 7/02 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

F25J 1/0022 (2013.01 - US); **F25J 1/0262** (2013.01 - US); **F25J 5/002** (2013.01 - EP US); **F28D 7/024** (2013.01 - EP US); **F28D 21/00** (2013.01 - CN); **F25J 2290/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 2818821 A1 20141231 - LINDE AG [DE]
- [Y] DE 102004040974 A1 20060302 - LINDE AG [DE]
- [Y] WO 2014056588 A1 20140417 - LINDE AG [DE]
- [A] DE 2835334 A1 19800221 - LINDE AG

Cited by

EP3719433A1; EP3719434A1

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 3367033 A1 20180829; CN 108507394 A 20180907; RU 2018106651 A 20190822; US 2018245844 A1 20180830

DOCDB simple family (application)

EP 17020069 A 20170224; CN 201810153997 A 20180222; RU 2018106651 A 20180222; US 201815902345 A 20180222