

Title (en)

Coiled heat exchanger with core tube feed

Title (de)

Gewickelter Wärmeübertrager mit Kernrohrzuspeisung

Title (fr)

Echangeur de chaleur enroulé avec alimentation par tuyau central

Publication

EP 2818821 A1 20141231 (DE)

Application

EP 13003276 A 20130627

Priority

EP 13003276 A 20130627

Abstract (en)

[origin: CN104251630A] The invention relates to a heat exchanger system comprising a jacket extending along a longitudinal axis and surrounding a jacket space. A pipe bundle is arranged in the jacket space wherein pipes are wound helically around a central pipe. At least one pre-distributor container is arranged in the jacket space for accommodating and degassing a liquid-gas mixture and designed to coat a distributing means with liquid degassed in the at least one pre-distributor container. The distributing means is designed to deliver the liquid to the pipe bundle. At the top the jacket has an inlet which is aligned with the longitudinal axis and in fluid connection with the central pipe. The central pipe has at least one lateral opening so that the liquid-gas mixture can be fed via the inlet, the central pipe, and the at least one lateral opening into the at least one pre-distributor container.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager, mit: einem entlang einer Längsachse (L) erstreckten Mantel, der einen Mantelraum (M) des Wärmeübertragers (1) umgibt, einem im Mantelraum (M) angeordneten Rohrbündel (R), mit einer Mehrzahl an Rohren (70), die helikal um ein entlang der Längsachse (L) erstrecktes Kernrohr (10) gewickelt sind, und zumindest einem im Mantelraum (M) angeordneten Vorverteilerbehälter (50) zum Aufnehmen und Entgasen eines Flüssigkeit-Gas-Gemisches (F), der dazu ausgebildet ist, ein Verteilmittel (60) mit der in dem mindestens einen Vorverteilerbehälter (50) entgaste Flüssigkeit (F) zu beschicken, wobei das Verteilmittel (60) dazu ausgebildet ist, das Rohrbündel (R) mit der Flüssigkeit (F) zu beaufschlagen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Mantel (20) am Kopf (2) des Wärmeübertragers (1) einen mit der Längsachse (L) fluchtenden Einlass (30), insbesondere in Form eines Einlassstutzens, aufweist, der in Fluidverbindung mit dem Kernrohr (10) steht, und dass das Kernrohr (10) zumindest eine in den mindestens einen Vorverteilerbehälter (50) mündende seitliche Öffnung (100) aufweist, so dass das Flüssigkeit-Gas-Gemisch (F) über den Einlass (30), das Kernrohr (10) und jene mindestens eine seitliche Öffnung (100) des Kernrohrs (10) in den mindestens einen Vorverteilerbehälter (50) einspeisbar ist.

IPC 8 full level

F28F 9/02 (2006.01); **F25J 5/00** (2006.01); **F28D 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F25J 5/002 (2013.01 - EP US); **F28D 1/06** (2013.01 - US); **F28D 7/024** (2013.01 - EP US); **F28D 15/00** (2013.01 - US); **F28F 9/00** (2013.01 - US); **F28F 9/026** (2013.01 - EP US); **F25J 2290/32** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0033** (2013.01 - EP US); **F28F 2265/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102004040974 A1 20060302 - LINDE AG [DE]

Citation (search report)

- [AD] DE 102004040974 A1 20060302 - LINDE AG [DE]
- [A] EP 2511642 A2 20121017 - LINDE AG [DE]
- [A] WO 2008009357 A1 20080124 - LINDE AG [DE], et al

Cited by

WO2017157535A1; EP3367033A1; RU2724413C2; EP3367034A1; DE102018000468A1; WO2017167458A1; US10982905B2

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 2818821 A1 20141231; **EP 2818821 B1 20160203**; CN 104251630 A 20141231; CN 104251630 B 20170926; ES 2568053 T3 20160427; PL 2818821 T3 20160729; US 10113802 B2 20181030; US 2015000873 A1 20150101

DOCDB simple family (application)

EP 13003276 A 20130627; CN 201410293621 A 20140626; ES 13003276 T 20130627; PL 13003276 T 20130627; US 201414315875 A 20140626