

Title (en)

SPLIT PROFILE FOR FLUID CIRCULATION TUBE INSERTION AND HEAT EXCHANGER THEREOF

Title (de)

GESCHLITZTES PROFIL ZUM EINSETZEN EINES FLÜSSIGKEITZIRKULATIONSROHRS UND WÄRMETAUSCHER DAFÜR

Title (fr)

PROFILÉ FENDU POUR INSERTION DE TUBE DE CIRCULATION DE FLUIDE ET ÉCHANGEUR DE CHALEUR ASSOCIÉ

Publication

EP 4257912 A1 20231011 (FR)

Application

EP 23166593 A 20230404

Priority

FR 2203063 A 20220404

Abstract (en)

[origin: US2023375284A1] The invention relates to a profiled part (12) for a heat exchanger, configured to have at least one fluid flow tube (14) passing through it, comprising, for each flow tube (14), a hollow cylinder (18) comprising an inner surface configured to receive said flow tube (14), the cylinder (18) having an inner diameter which is substantially equal to the outer diameter of said flow tube (14). The profiled part (12) is characterized in that the profiled part comprises a slit (16) extending over the whole length of the cylinder (18) and configured to permit, by application of at least one mechanical force to the profiled part, a modification in the inner diameter of the cylinder (18) in order respectively to permit the insertion of the tube into the cylinder (18) or the clamping of the tube (14) by the inner surface of the cylinder (18). The invention also relates to a heat exchanger (10) comprising such a profiled part (12) and a flow tube (14).

Abstract (fr)

L'invention concerne un profilé (12) d'échangeur de chaleur, configuré pour être traversé par au moins un tube (14) de circulation d'un fluide, comprenant pour chaque tube (14) de circulation un cylindre (18) creux comprenant une surface intérieure configurée pour recevoir ledit tube (14) de circulation, le cylindre (18) présentant un diamètre intérieur sensiblement égal au diamètre extérieur dudit tube (14) de circulation. Le profilé (12) est caractérisé en ce que le profilé comprend une fente (16) s'étendant sur l'intégralité de la longueur du cylindre (18) et configurée pour permettre, par application d'au moins une contrainte mécanique sur le profilé, une modification du diamètre intérieur du cylindre (18) pour respectivement permettre l'insertion du tube dans le cylindre (18) ou le serrage du tube (14) par la surface intérieure du cylindre (18). L'invention concerne également un échangeur (10) de chaleur comprenant un tel profilé (12) et un tube (14) de circulation.

IPC 8 full level

F28F 1/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28F 1/20 (2013.01 - EP US); **F28F 2255/16** (2013.01 - EP US); **F28F 2275/04** (2013.01 - EP); **F28F 2275/06** (2013.01 - EP); **F28F 2275/10** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X1] US 7140425 B2 20061128 - ROMERO-BELTRAN JULIAN [MX]
- [XA] US 4487256 A 19841211 - LUTJENS ROBERT D [US], et al
- [X1] US 3672446 A 19720627 - TIBBETTS ALAN R, et al
- [XA] US 2015226440 A1 20150813 - LIPINSKI JOHANN [DE], et al

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4257912 A1 20231011; FR 3134173 A1 20231006; FR 3134173 B1 20240614; US 2023375284 A1 20231123

DOCDB simple family (application)

EP 23166593 A 20230404; FR 2203063 A 20220404; US 202318130512 A 20230404