

Title (en)

Spiral heat exchanger and method for its production

Title (de)

Spiral-Wärmeübertrager und Verfahren zu seiner Herstellung

Title (fr)

Caloporteur spiralé et son procédé de fabrication

Publication

EP 1882892 A1 20080130 (DE)

Application

EP 07111991 A 20070706

Priority

AT 12862006 A 20060728

Abstract (en)

The heat exchanger has an inner pipe (1) provided with a spirally running flute on an outer shell surface (2). A pipe (5) is provided with a spiral flute (7) on an inner shell surface (6). The spiral flute (7) exhibits a same pitch like that of the former flute. An elastic deformable seal (9) is held in the flute of one of the pipes (1, 5), where the seal lies on the shell surface of the other pipe sealingly and under pressing. The two flutes are shifted against each other axially. The seal is made of spring steel, where the seal engages in the flute (7) with a play. An independent claim is also included for a method for assembling a spiral heat exchanger.

Abstract (de)

Spiral-Wärmeübertrager mit einer zwischen einem Rohr (5) und einem in dieses konzentrisch eingesetzten Innenrohr (1) spiralförmig verlaufenden Dichtung (9), wobei ein Wärmeübertragermedium einen zwischen den beiden Rohren (1, 5) liegenden und durch die Dichtung (9) bestimmten spiralförmig verlaufenden Kanal (8) durchströmt. Um eine einfache Herstellung eines solchen Wärmeübertragers zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass das Innenrohr (1) an seiner äußeren Mantelfläche (2) mit einer spiralförmig verlaufenden Nut (3) versehen ist und das Rohr (5) an seiner inneren Mantelfläche (6) mit einer spiralförmigen Nut (7) versehen ist, die die gleiche Ganghöhe wie die Nut (3) des Innenrohres (1) aufweist und in der Nut (3, 7) eines dieser Teile (1, 5) eine elastisch verformbare Dichtung (9) gehalten ist, die an der Mantelfläche (2, 6) des jeweils anderen Rohres (1, 5) dichtend und unter Pressung anliegt, wobei die Nuten (3, 7) der beiden Rohre (1, 5) gegeneinander axial verschoben sind. Zur Herstellung schraubt man die Dichtung (9) auf die Nut (3) des Innenrohrs (1) und dann diese Kombination in das Rohr (5). Dann verschiebt man die beiden Rohre (1, 5) gegeneinander, um die Pressung zu erzeugen.

IPC 8 full level

F28D 7/10 (2006.01); **F28F 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 7/026 (2013.01); **F28D 7/103** (2013.01); **F28D 7/106** (2013.01); **F28F 13/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0519252 A1 19921223 - CARPIGIANI SRL [IT]
- [A] NL 79998 C
- [A] US 3527293 A 19700908 - MEISSE LOUIS A, et al
- [A] US 644841 A 19000306 - ALLEN FRANK [US]
- [A] US 5689971 A 19971125 - KUHLENSCHMIDT DONALD [US], et al

Cited by

CN104534909A; EP1950519A3; CN105188319A; WO2012092454A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1882892 A1 20080130; EP 1882892 B1 20130410; AT 503663 A4 20071215; AT 503663 B1 20071215

DOCDB simple family (application)

EP 07111991 A 20070706; AT 12862006 A 20060728