

Title (en)
Heat exchange device

Title (de)
Wärmeaustauschvorrichtung

Title (fr)
Dispositif d'échange thermique

Publication
EP 2423630 A1 20120229 (FR)

Application
EP 11178576 A 20110824

Priority
FR 1056720 A 20100824

Abstract (en)
The device has a channel (100) and another channel for receiving respective heat transfer fluids (F1, F2), where the latter channel is hydraulically isolated from the former channel. An element (10) in a shape of plate (P) has an upper edge adjacent to a conical envelope. The element is wound by the envelope. The element defines an internal conduit forming the latter channel following a path in a zig-zag manner. Winding of the plate defines the former channel between turns of the winding and forms a guiding unit so that each of the fluids is circulated along a spiral path.

Abstract (fr)
Dispositif d'échange thermique entre un premier fluide caloporteur (F1) et un second fluide caloporteur (F2) comprenant - un premier canal (100) associé à une entrée (E1) et une sortie (S1), le premier canal (100) étant destiné à recevoir le premier fluide caloporteur (F1), - un deuxième canal (200), associé à une entrée (E2) et une sortie (S2), hydrauliquement isolé du premier canal (100), le deuxième canal (200) étant destiné à recevoir un deuxième fluide caloporteur (F2), le deuxième canal (200) permettant un échange thermique entre le premier et le deuxième fluide caloporteur (F1,F2), le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe conique (T) et un élément en forme de plaque (10), enroulé, dont l'arrête supérieure est adjacente à l'enveloppe conique, l'élément en forme de plaque (10) définissant un conduit interne formant le premier canal (100) suivant une trajectoire en forme de zig zag, l'enroulement de la plaque (10) définissant le deuxième canal (200) entre les spires de l'enroulement, formant des moyens de guidage de sorte que les deux fluides circulent chacun le long d'une trajectoire en spirale.

IPC 8 full level
F28D 9/04 (2006.01); **F28F 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 9/04 (2013.01); **F28F 3/12** (2013.01)

Citation (applicant)
US 2663549 A 19531222 - OTTEN PHILIP S

Citation (search report)
• [Y] US 3303877 A 19670214 - TORSTEN RAMEN
• [Y] US 3854530 A 19741217 - REBUFFE P, et al
• [Y] DE 10106371 A1 20020814 - PILSL LUDWIG [DE]
• [A] US 3058722 A 19621016 - RICH HERSHEL M
• [A] EP 0061779 A2 19821006 - FERATON ANSTALT [LI]

Cited by
RU209787U1; US11287190B2; CN110228781A; WO2018014057A1

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 2423630 A1 20120229; EP 2423630 B1 20140820; FR 2964183 A1 20120302; FR 2964183 B1 20151120

DOCDB simple family (application)
EP 11178576 A 20110824; FR 1056720 A 20100824