

Title (en)  
HELICAL HEAT EXCHANGER

Title (de)  
WENDELFÖRMIGER HEIZUNGSWÄRMETAUSCHER

Title (fr)  
ÉCHANGEUR THERMIQUE SPIRALÉ

Publication  
**EP 3220073 A1 20170920 (DE)**

Application  
**EP 17160718 A 20170314**

Priority  
• DE 102016204130 A 20160314  
• DE 102016215210 A 20160816

Abstract (de)  
Bei einem Heizungswärmetauscher (1) mit einem Gehäuse (8) mit zwei Stirnwänden (15) und einen zwischen den Stirnwänden (15, 16) zentral angeordneten Primärwärmetauscher (2), der über mindestens zwei koaxial nebeneinander angeordnete Wärmetauscherwendeln (3) verfügt, schließen die beiden äußeren Wärmetauscherwendeln (3) mit den jeweiligen Stirnwänden (15, 16) weitestgehend bündig ab. Radial um die Wärmetauscherwendeln (3) bis zum Gehäuse (8) ist ein Ringspalt (16) vorhanden. In der ersten Stirnwand (15) ist eine Aufnahme für einen Brenner (9) vorhanden und die zweite Stirnwand (16) verfügt über einen Abgasaustritt (10). Zwischen zwei Wärmetauscherwendeln (3) ist eine Trennplatte (11) angeordnet. Diese Trennwand (11) ist als Hohlkörper ausgeführt und mit den Wärmetauscherwendeln (3) fluidseitig seriell und / oder parallel verbunden.

IPC 8 full level  
**F24H 1/43** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F24H 1/43** (2013.01)

Citation (applicant)  
• EP 0678186 B1 19970312 - LE MER JOSEPH [FR]  
• EP 1561075 B1 20130501 - GIANNONI FRANCE [FR]

Citation (search report)  
• [XY] KR 100857001 B1 20080904 - RINNAI KOREA CORP [KR], et al  
• [X] KR 100813807 B1 20080313 - RINNAI KOREA CORP [KR], et al  
• [Y] US 2011185985 A1 20110804 - AHMADY FARSHID [US]  
• [Y] CN 2056738 U 19900502 - HU NINGJIANG [CN]  
• [A] EP 2306113 A2 20110406 - VIESSMANN WERKE KG [DE]  
• [A] DE 102013111773 A1 20150430 - VIESSMANN WERKE KG [DE]  
• [A] EP 2840328 A1 20150225 - VAILLANT GMBH [DE]  
• [A] EP 2096372 A2 20090902 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

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 3220073 A1 20170920**

DOCDB simple family (application)  
**EP 17160718 A 20170314**