

Title (en)  
Modular heat exchanger

Title (de)  
Wärmetauscher in Modulbauweise

Title (fr)  
Echangeur thermique modulaire

Publication  
**EP 2161525 A1 20100310 (DE)**

Application  
**EP 08015786 A 20080908**

Priority  
EP 08015786 A 20080908

Abstract (en)  
The modular heat exchanger (1) has an outer casing (70) and multiple heat exchanger modules. Each heat exchanger module is a preheater module (10), evaporator module (20,30,40) or overheating module (50), which comprises an inlet collector (11,21,31,41,51), an outlet collector (12,22,32,42,52), and pipes (120) extending in a meandering manner, through which the endothermic medium, particularly water, flows from the inlet collector to the outlet collector. The heat exchanger modules are disposed in a common outer casing, such that the exothermic medium flows around the outer casing.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Wärmetauscher (1) in Modulbauweise, insbesondere für mit großen Last- und/oder Temperaturwechseln betriebene Anlagen, mit einem Außenmantel (70) und einer Anzahl von Wärmetauschermodulen, wobei jedes Wärmetauschermodul, welches entweder ein Vorwärmer- (10), Verdampfer- (20, 30, 40) oder Überhitzermodul (50) ist, einen Eintrittssammler (11, 21, 31, 41, 51), einen Austrittssammler (12, 22, 32, 42, 52) sowie mäanderförmig verlaufende Rohre (120), durch die das wärmeaufnehmende Medium, insbesondere Wasser, vom Eintrittssammler (11, 21, 31, 41, 51) zum Austrittssammler (12, 22, 32, 42, 52) strömt, aufweist, und ferner die Wärmetauschermodule in einem gemeinsamen Außenmantel (70) angeordnet sind, so dass sie vom gleichen, wärmeabgebenden Medium umströmt werden, wobei die Verdampfermodule (20, 30, 40) über eine außerhalb des Außenmantels (70) angeordnete Dampftrommel (60) parallel geschaltet sind.

IPC 8 full level  
**F22B 21/00** (2006.01); **F28D 7/08** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01); **F28F 9/00** (2006.01); **F28F 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F22B 21/00** (2013.01 - EP US); **F28D 7/08** (2013.01 - EP US); **F28D 7/1646** (2013.01 - EP US); **F28F 9/00** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0064** (2013.01 - EP US); **F28F 2009/0285** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
DE 29510720 U1 19950907 - BALCKE DUERR AG [DE]

Citation (search report)

- [XY] GB 653540 A 19510516 - COMB ENG SUPERHEATER INC
- [XY] DE 10222974 A1 20031211 - ENGINON AG [DE]
- [XA] DE 1199281 B 19650826 - VORKAUF HEINRICH
- [XA] DE 10127830 A1 20021212 - SIEMENS AG [DE]
- [XA] US 6019070 A 20000201 - DUFFY THOMAS E [US]
- [X] DE 3248096 A1 19840705 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG [DE]
- [X] DE 1776011 A1 19710603 - BUCKAU WOLF MASCHF R
- [X] EP 0228722 A2 19870715 - STONE & WEBSTER ENG CORP [US]
- [L] EP 1519108 A1 20050330 - DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]

Cited by  
CZ305869B6; DE102011075930A1; DE102011075932A1; WO2011138213A3

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2161525 A1 20100310; EP 2161525 B1 20160420; EP 2161525 B8 20160608**; AU 2009289762 A1 20100311; AU 2009289762 B2 20150917; CN 102149999 A 20110810; CN 102149999 B 20121114; ES 2582657 T3 20160914; KR 20110069804 A 20110623; PT 2161525 T 20160726; US 2010059216 A1 20100311; US 8708035 B2 20140429; WO 2010025960 A2 20100311; WO 2010025960 A3 20100617

DOCDB simple family (application)  
**EP 08015786 A 20080908**; AU 2009289762 A 20090908; CN 200980135138 A 20090908; EP 2009006512 W 20090908; ES 08015786 T 20080908; KR 20117008093 A 20090908; PT 08015786 T 20080908; US 32714408 A 20081203