

Title (en)
Plate-like heat exchanger without casing

Title (de)
Gehäuseloser Plattenwärmetauscher

Title (fr)
Echangeur de chaleur à plaques sans carter

Publication
EP 1306638 A2 20030502 (DE)

Application
EP 02018513 A 20020816

Priority
DE 10152363 A 20011024

Abstract (en)
The heat exchanger has stacked heat exchanger plates (1) defining 2 sets of flow channels (7a,7b) for respective flow mediums, communicating with corresponding flow medium entry and exit points (9,10; 11,12), respectively positioned at the top and bottom and on opposite sides of the heat exchanger. An intermediate plate between the heat exchanger plates is provided by 2 dished partial plates (15a,15b), together defining a space communicating with the side entry and exit points, with separation of one flow medium from the other within this space.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft gehäuselose Plattenwärmetauscher, insbesondere Ölkühler, bestehend aus gestapelten Wärmetauscherplatten (1), die zwischen sich Strömungskanäle (7a), für das eine Mittel und ebensolche (7b) für das andere Mittel ausbilden, wobei die Strömungskanäle (7a, 7b) bzw. die Wärmetauscherplatten (1) von Zu - und Abflußkanälen (8a; 8b), für das eine Mittel und (16a, 16b) für das andere Mittel durchbrochen sind, sowie mit Ein - und Austritten (9, 10) für den Zulauf bzw. den Ablauf des einen und (11, 12) des anderen Mittels, wobei die einen Ein - und Austritte (9, 10) an der Deck - und/oder der Grundplatte (13) des Plattenwärmetauschers angeordnet sind und die anderen Ein - und Austritte (11, 12) seitlich aus dem Körper des Plattenwärmetauschers heraustreten und an einer zwischen den Wärmetauscherplatten (1) befindlichen Zwischenplatte (15) angeordnet sind, die mit den Zu - und Abflußkanälen (8a, 8b, 16a, 16b) der Mittel korrespondierende Durchbrüche (17, 22) aufweist. Um einen kompakten, leichten und variabel anschließbaren Plattenwärmetauscher zu erhalten ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Zwischenplatte (15) aus zwei wannenartig verformten und zusammengefügt Teilplatten (15a, 15b) besteht, dass zwischen den Teilplatten (15a, 15b) wenigstens ein Raum (26) ausgebildet ist, dass die Teilplatten (15a, 15b) Durchbrüche (17) besitzen, die den Raum (26) mit dem Zu - oder dem Abflußkanal (8a, 8b) nach oben und unten verbinden, dass an den Teilplatten (15a, 15b) jeweils mindestens ein Teil (33) eines Ein - oder Austritts (11, 12) angeformt ist, über den das eine Mittel in den Raum (26) ein - oder austritt und, dass an oder zwischen den Teilplatten (15a, 15b) Mittel (18, 4) zur Trennung des einen Mittels vom anderen Mittel angeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F28D 9/00

IPC 8 full level
F28D 9/00 (2006.01); **F28F 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28D 9/0012 (2013.01 - EP US); **F28D 9/005** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0246** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0089** (2013.01 - EP US); **Y10S 165/916** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 9951926 A1 19991014 - ALFA LAVAL AB [SE], et al
• DE 3102314 C2 19830818
• DE 19802012 A1 19990722 - LAENGERER & REICH GMBH & CO [DE]

Cited by
EP1901020A3; WO2005012819A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1306638 A2 20030502; EP 1306638 A3 20040728; EP 1306638 B1 20060510; DE 10152363 A1 20030508; DE 50206736 D1 20060614; ES 2265011 T3 20070201; US 2003106679 A1 20030612; US 7007749 B2 20060307

DOCDB simple family (application)
EP 02018513 A 20020816; DE 10152363 A 20011024; DE 50206736 T 20020816; ES 02018513 T 20020816; US 28033802 A 20021024