

Title (en)
STABILISATION OF HEADERS WITH LARGE OPENINGS

Title (de)
STABILISIERUNG VON HEADERN MIT GROSSEN ÖFFNUNGEN

Title (fr)
HOTTE ASPIRANTE DESTINÉE À ASPIRER L'AIR D'ÉVACUATION PRODUIT PAR UNE PLAQUE DE CUISSON VERTICALEMENT EN DESSOUS D'UNE DIRECTION ORIENTÉE VERS LE PLAN DE LA PLAQUE DE CUISSON

Publication
EP 3454000 A1 20190313 (DE)

Application
EP 17020413 A 20170908

Priority
EP 17020413 A 20170908

Abstract (en)
[origin: WO2019048084A1] The invention relates to a plate heat exchanger (1) having a plate heat-exchange block (10), comprising several heat exchange passages (11) arranged parallel to one another for conducting a fluid (B), each delimited by two adjacent separating plates (4, 5). In the respective heat exchange passage (11), a heat-conducting structure (3) is arranged between the two adjacent separating plates (4, 5), wherein the respective heat exchange passage (11) is sealed to the outside by way of lateral strips (8) arranged between the two adjacent separating plates (4, 5). Between two lateral strips (8) of the respective heat exchange passage (11), a gap (9) is present on a first side (10a) of the plate heat-exchange block (10), which forms an opening (9) of the respective heat exchange passage (11). Above the openings (9), a collector (7) connected to the first side (10a) is arranged, which surrounds a collector chamber (74), so that by way of the collector chamber (74) and the respective opening (9), a fluid (B) can be introduced into the respective heat exchange passage (11), or can be withdrawn from the respective heat exchange passage by way of the respective opening (9) and the collector chamber (74), wherein the collector (7) extends in an axial direction (X), which runs parallel to the first side (10a) and vertically to the separating plates (4, 5). According to the invention, the plate heat exchanger (1) has at least one connecting element (100, 102) that is fixed on at least two of the separating plates (4, 5), wherein the connecting element (100, 102) is arranged and designed to receive tractive forces in the axial direction (X).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft Plattenwärmeübertrager (1) mit einem Plattenwärmeübertragerblock (10), der mehrere parallel zueinander angeordnete Wärmeaustauschpassagen (11) zum Führen eines Fluids (B) aufweist, die jeweils durch zwei benachbarte Trennplatten (4, 5) begrenzt sind, wobei in der jeweiligen Wärmeaustauschpassage (11) zwischen den beiden benachbarten Trennplatten (4, 5) eine Wärmeleitstruktur (3) angeordnet ist, wobei die jeweilige Wärmeaustauschpassage (11) durch zwischen den beiden benachbarten Trennplatten (4, 5) angeordnete Seitenleisten (8) nach außen hin abgeschlossen ist, wobei zwischen zwei Seitenleisten (8) der jeweiligen Wärmeaustauschpassage (11) auf einer ersten Seite (10a) des Plattenwärmeübertragerblocks (10) eine Lücke (9) vorhanden ist, die eine Öffnung (9) der jeweiligen Wärmeaustauschpassage (11) bildet, und wobei über den Öffnungen (9) ein mit der ersten Seite (10a) verbundener Sammler (7) angeordnet ist, der einen Sammlerraum (74) umschließt, so dass ein Fluid (B) über den Sammlerraum (74) und die jeweilige Öffnung (9) in die jeweilige Wärmeaustauschpassage (11) einleitbar oder über die jeweilige Öffnung (9) und den Sammlerraum (74) aus der jeweiligen Wärmeaustauschpassage abziehbar ist, wobei sich der Sammler (7) in einer axialen Richtung (X) erstreckt, die parallel zur ersten Seite (10a) sowie senkrecht zu den Trennplatten (4, 5) verläuft. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Plattenwärmeübertrager (1) zumindest ein Verbindungselement (100, 102) aufweist, das an zumindest zwei der Trennplatten (4, 5) festgelegt ist, wobei das mindestens eine Verbindungselement (100, 102) innerhalb der jeweiligen Öffnung (9) oder an der ersten Seite (10a) im Sammlerraum (74) angeordnet ist, wobei das Verbindungselement (100, 102) angeordnet und ausgebildet ist, in der axialen Richtung (X) Zugkräfte aufzunehmen.

IPC 8 full level
F28F 9/007 (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01); **F28F 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 9/0062 (2013.01); **F28D 9/0093** (2013.01); **F28F 9/02** (2013.01); **F28F 2225/08** (2013.01); **F28F 2275/04** (2013.01); **F28F 2275/06** (2013.01)

Citation (applicant)
"ALPEMA", 2010, article "The standards of the brazed aluminium plate-fin heat exchanger manufacturers association"

Citation (search report)
• [XAYI] US 2007107889 A1 20070517 - ZAFFETTI MARK [US], et al
• [Y] WO 2015067356 A1 20150514 - LINDE AG [DE]
• [A] FR 2846406 A1 20040430 - CONST AERO NAVALES [FR]

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 3454000 A1 20190313; WO 2019048084 A1 20190314

DOCDB simple family (application)
EP 17020413 A 20170908; EP 2018025228 W 20180905