

Title (en)
Plate heat exchanger

Title (de)
Plattenwärmetauscher

Title (fr)
Echangeur de chaleur à plaques

Publication
EP 1452816 A2 20040901 (DE)

Application
EP 04000568 A 20040114

Priority
DE 10304733 A 20030206

Abstract (en)
Plate heat exchanger comprises a stack of heat exchanger plates (1, 2), flow channels (3, 4) between the heat exchanger plates for at least two separate media, inlet channels (5) and outlet channels for the media, and a base plate and a top plate (10). A connecting sleeve (12) formed preferably on the top plate communicates with an inlet or outlet channel and has an inlet cross-section (13) and an outlet cross-section (14). The connecting sleeve is connected to an inlet or outlet line (15). A plane of the inlet cross-section and a plane of the outlet cross-section of the connecting sleeve are arranged at an acute angle (20) to each other. The end of the line opening into the inlet or outlet cross-section runs at least partly above the top plate or below the base plate. Preferred Features: The acute angle is preferably 10-70[deg].

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Plattenwärmetauscher mit einem Stapel aus Wärmetauscherplatten (1, 2) und zwischen den Wärmetauscherplatten (1, 2) angeordneten Strömungskanälen (3, 4) für mindestens zwei getrennt geführte Medien und mit den Stapel durchsetzenden Eintrittskanälen (5, 6) und Austrittskanälen (7, 8) für die Medien, sowie mit einer Grundplatte (9) und einer Deckplatte (10), die den Stapel aus Wärmetauscherplatten (1, 2) oben und unten abschließen, wobei vorzugsweise an der Deckplatte ein aus derselben gezogener Anschlussstutzen (12) angeordnet ist, der mit einem Eintritts- bzw. Austrittskanal (5, 6, 7, 8) kommuniziert und der einen Eintrittsquerschnitt (13) und einen Austrittsquerschnitt (14) aufweist und zum Anschluss einer Zu- bzw. Abführleitung (15) dient. Der Plattenwärmetauscher wird hinsichtlich seiner Einsatzmöglichkeiten erweitert und erhält eine kompakte Gestaltung, wenn erfindungsgemäß die Ebene des Eintrittsquerschnitt (13) und die Ebene des Austrittsquerschnitt (14) des mindestens einen Anschlussstutzens (12) in einem spitzen Winkel (20) zueinander angeordnet sind und ein in dem Eintritts- oder Austrittsquerschnitt (13, 14) mündendes Leitungsende (15) zumindest teilweise etwa oberhalb der Deckplatte (10) oder unterhalb der Grundplatte (9) verläuft.

IPC 1-7
F28D 9/00; **F28F 9/02**

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

CPC (source: EP US)
F28D 9/005 (2013.01 - EP US); **F28F 9/0246** (2013.01 - EP US); **F28D 2021/0049** (2013.01 - EP US); **F28F 9/0075** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP1647796A1; FR3086381A1; ES2324073A1; EP2402702A1; FR2962207A1; EP2154465A3; US10113807B2; US8109326B2; WO2020065225A1; WO2008034812A1; WO2007073304A1; WO2007073305A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1452816 A2 20040901; **EP 1452816 A3 20071205**; **EP 1452816 B1 20090325**; DE 10304733 A1 20040819; DE 502004009194 D1 20090507; US 2004177950 A1 20040916

DOCDB simple family (application)
EP 04000568 A 20040114; DE 10304733 A 20030206; DE 502004009194 T 20040114; US 77206604 A 20040204