

Title (en)  
HEAT EXCHANGER

Title (de)  
WÄRMEÜBERTRAGER

Title (fr)  
ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Publication  
**EP 3196579 A1 20170726 (DE)**

Application  
**EP 16206043 A 20161222**

Priority  
DE 102016200634 A 20160119

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager (1) mit einem Gehäuse (2) und einem darin angeordneten Rohrbündel (3) mit mehreren sich in Axialrichtung (4) erstreckenden Flachrohren (5), die längsendseitig in komplementär dazu ausgebildeten Durchzügen (6) in Rohrböden (7) gehalten sind, wobei zumindest ein Rohrboden (7) über ein Dehnelement (8) am Gehäuse (2) angebunden ist. Erfindungswesentlich ist dabei, - dass das Dehnelement (8) den Rohrboden (7) ringförmig umgibt, - dass das Dehnelement (8) einen Innenschenkel (9), einen Außenschenkel (10) und einen mäanderförmigen Zwischenbereich (11) mit zumindest eineinhalb Dehnschleifen (12) aufweist, - dass das Dehnelement (8) im Einbauzustand mit dem Innenschenkel (9) in Radialrichtung (13) gegen den Rohrboden (7) und mit dem Außenschenkel (10) in Radialrichtung (13) gegen das Gehäuse (2) gespannt ist, - dass der Innenschenkel (9) und der Außenschenkel (10) auf der gleichen Seite des Zwischenbereichs (11) angeordnet sind.

IPC 8 full level  
**F28D 21/00** (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F28D 7/16** (2013.01); **F28D 21/0003** (2013.01); **F28F 9/0241** (2013.01); **F28F 2265/26** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 2468903 A 19490503 - EUGEN VILLIGER  
• EP 2851548 A1 20150325 - ZHEJIANG YINLUN MACHINERY CO [CN]  
• DE 10218521 A1 20031106 - BEHR GMBH & CO [DE]  
• DE 10157285 A1 20030605 - BEHR GMBH & CO [DE]

Citation (search report)  
• [I] DE 102005037156 A1 20070208 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]  
• [A] WO 2007082774 A2 20070726 - BEHR GMBH & CO KG [DE], et al  
• [A] DE 41206 C  
• [A] US 2468903 A 19490503 - EUGEN VILLIGER  
• [A] EP 1903207 A1 20080326 - MODINE MFG CO [US]  
• [A] WO 9115728 A1 19911017 - MALM SUNE [SE]  
• [A] WO 0218758 A2 20020307 - HONEYWELL INT INC [US]

Cited by  
EP3454001A1; US11262143B2

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 3196579 A1 20170726**; DE 102016200634 A1 20170720

DOCDB simple family (application)  
**EP 16206043 A 20161222**; DE 102016200634 A 20160119