

Title (en)  
Heat exchanger

Title (de)  
Wärmetauscher

Title (fr)  
Echangeur de chaleur

Publication  
**EP 1256772 A2 20021113 (DE)**

Application  
**EP 02010387 A 20020508**

Priority  
• DE 10122925 A 20010511  
• DE 20114850 U 20010907

Abstract (en)  
The radiator (1) consists of several hollow plates (4) combined into a block or pack (16) and composed of paired sheets (22), enclosing at least one cavity serving as a channel. Each sheet has protruberances (26, 33') from the hollow plate plane, facing inwards and outwards. The protruberances are produced by deformation of the material.

Abstract (de)  
Ein Wärmetauscher (1) besteht aus mehreren zu einem Wärmetauscherblock oder Scheibenpaket (16) zusammengesetzten Scheiben (4), die jeweils aus paarweise zusammengefügt Blechen (22) gebildet sind und mindestens einen als Kanal ausgebildeten Hohlraum zwischen sich einschließen. Der Hohlraum wird durch die Innenseiten der Bleche (22) begrenzt. In dem Kanal strömt ein inneres Fluid in Längsrichtung der Scheiben (4) und auf der Außenseite der Scheiben strömt ein äußeres Fluid quer zur Strömungsrichtung des inneren Fluids. Jedes Blech (22) weist Erhöhungen (26, 33') aus der Scheibenebene heraus auf, die durch Materialverformung gebildet und sowohl ins Scheibeninnere als auch auf die Scheibenaußenseite gerichtet sind, wobei die auf die Scheibenaußenseite gerichteten Erhebungen (33') als längliche Ausprägungen gestaltet sind.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**F28F 3/04**; **F28D 1/03**

IPC 8 full level  
**F28D 1/03** (2006.01); **F28F 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F28D 1/0333** (2013.01 - EP US); **F28F 3/04** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0935115 A2 19990811 - DENSO CORP [JP]  
• DE 4308858 A1 19940922 - BEHR GMBH & CO [DE]

Cited by  
DE102012217333A1; EP2025427A3; US8387248B2; EP1682842B1; US10520261B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1256772 A2 20021113**; **EP 1256772 A3 20050209**; DE 10220532 A1 20021114; US 2002195239 A1 20021226; US 6938685 B2 20050906

DOCDB simple family (application)  
**EP 02010387 A 20020508**; DE 10220532 A 20020508; US 14135602 A 20020509