

Title (en)
HEAT EXCHANGER

Title (de)
WÄRMEÜBERTRAGER

Title (fr)
ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Publication
EP 3232149 A1 20171018 (DE)

Application
EP 16204416 A 20161215

Priority
DE 102016201954 A 20160210

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager (1) mit einem Gehäuse (2) und einem darin angeordneten Wärmeübertragerblock (3). Erfindungswesentlich ist dabei, - dass das Gehäuse (2) zwei U-förmige Seitenteile (8,9) sowie zwei Abdeckungen (10,11) aufweist, - dass an jedem Seitenteil (8,9) jeweils im Bereich einer Ecke eine erste Nase (12) angeordnet ist, - dass an jeder Abdeckung (10,11) jeweils im Bereich einer Ecke eine zweite Nase (14) angeordnet ist, - dass an einer Innenseite jedes Rohrbodens (6,7) eine rechteckförmig umlaufende erste Nut (15) angeordnet ist, in welchen die Abdeckungen (10,11) und die Seitenteile (8,9) jeweils mit einem Rand stirnseitig aufgenommen sind, - dass in jedem Eckbereich der ersten Nut (15) jeweils eine Durchgangsöffnung (16) angeordnet ist, durch welche jeweils eine erste und eine zweite Nase (12,14) geführt ist, wobei die Nasen (12,14) umgebogen sind und dadurch das jeweilige Seitenteil (8,9) und die jeweilige Abdeckung (10,11) mechanisch am zugehörigen Rohrboden (6,7) fixieren.

IPC 8 full level
F28F 9/00 (2006.01); **F28D 7/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
F28D 7/1684 (2013.01); **F28F 3/027** (2013.01); **F28F 9/001** (2013.01); **F28F 2275/045** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102005012761 A1 20060921 - MODINE MFG CO [US]
• DE 102005032812 A1 20060202 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
• DE 10259026 A1 20040624 - BEHR GMBH & CO KG [DE]

Citation (search report)
• [A] EP 2458312 A1 20120530 - DELPHI TECH INC [US]
• [A] DE 102008018594 A1 20081016 - BEHR GMBH & CO KG [DE]
• [A] GB 2507495 A 20140507 - DENSO MARSTON LTD [GB], et al
• [A] EP 0864838 A2 19980916 - BEHR GMBH & CO [DE]

Cited by
CN111854478A; DE102019112194A1

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)
DE 102016201954 A1 20170810; EP 3232149 A1 20171018; EP 3232149 B1 20180620

DOCDB simple family (application)
DE 102016201954 A 20160210; EP 16204416 A 20161215