

(19)



(11)

**EP 2 306 136 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**31.12.2014 Patentblatt 2015/01**

(51) Int Cl.:  
**F28F 9/00 (2006.01) F28D 1/053 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.04.2011 Patentblatt 2011/14**

(21) Anmeldenummer: **10175312.7**

(22) Anmeldetag: **03.09.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME RS**

(72) Erfinder: **Förster, Uwe**  
**71729 Erdmannhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Grauel, Andreas et al**  
**Grauel IP**  
**Patentanwaltskanzlei**  
**Presselstrasse 10**  
**70191 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **17.09.2009 DE 102009041614**

(71) Anmelder: **Behr GmbH & Co. KG**  
**70469 Stuttgart (DE)**

(54) **Rohr-Rippen-Wärmeübertrager mit Seitenteilen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wärmeübertrager (1), insbesondere einen Gaskühler für ein Kraftfahrzeug, welcher einen Block (2) aus Rohrelementen (3) und Rippelementen (4) aufweist, wobei der Block (2) an zumindest einer Seitenfläche mit einem Seitenteil (8) versehen ist, und an zumindest einer Oberseite (13) und/oder einer Unterseite auf ein Sammelrohr (5) aufgespresst

ist, welches jeweilig mit einer Vielzahl von Aussparungen (10, 10') zum Aufnehmen der Rohrelemente (3) ausgebildet ist, und wobei das zumindest an einer Seitenfläche des Blocks (2) vorgesehene Seitenteil (8) mit dem an zumindest einer von der Oberseite (13) oder der Unterseite aufgespressten Sammelrohr (8) verstemmt ist

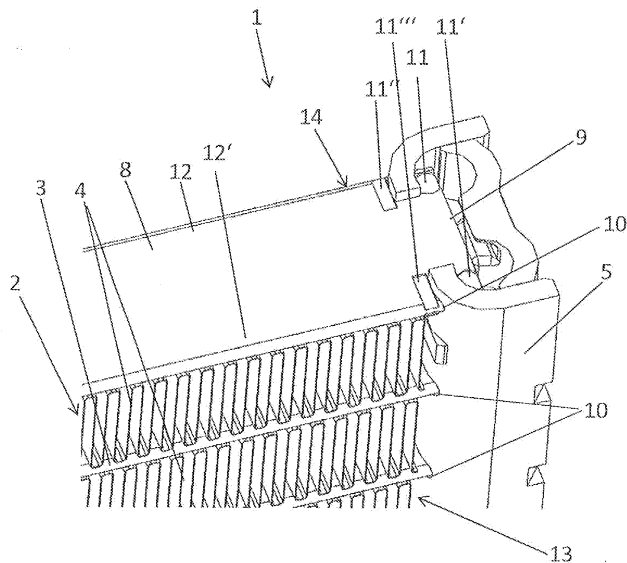


Fig. 4

**EP 2 306 136 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 17 5312

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 535 819 A (MATSUURA SATOSHI [JP]) 16. Juli 1996 (1996-07-16) * Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 44; Abbildungen 3-7 *	1-15	INV. F28F9/00 F28D1/053
X	----- JP H11 83373 A (ZEXEL CORP) 26. März 1999 (1999-03-26) * Zusammenfassung; Abbildung 7 *	1-15	
X	----- JP 2008 304168 A (DENSO CORP) 18. Dezember 2008 (2008-12-18) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1-15	
X	----- US 2003/037915 A1 (MANAKA HIDEAKI [JP]) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * Absatz [0007]; Abbildung 10 *	1-3,6-9, 12-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>24. November 2014</b>	Prüfer <b>Jessen, Flemming</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 17 5312

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-11-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5535819 A	16-07-1996	JP H07120189 A US 5535819 A	12-05-1995 16-07-1996
-----	-----	-----	-----
JP H1183373 A	26-03-1999	EP 1020697 A1 JP H1183373 A US 6357520 B1 WO 9911994 A1	19-07-2000 26-03-1999 19-03-2002 11-03-1999
-----	-----	-----	-----
JP 2008304168 A	18-12-2008	KEINE	
-----	-----	-----	-----
US 2003037915 A1	27-02-2003	KR 20040017323 A US 2003037915 A1	26-02-2004 27-02-2003
-----	-----	-----	-----

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82