

(19)



(11)

**EP 2 253 921 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**09.04.2014 Patentblatt 2014/15**

(51) Int Cl.:  
**F28F 1/12 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**24.11.2010 Patentblatt 2010/47**

(21) Anmeldenummer: **10162268.6**

(22) Anmeldetag: **07.05.2010**

(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**

- **Kästle, Christoph**  
**70193 Stuttgart (DE)**
- **Fu, Ying**  
**70372 Stuttgart (DE)**
- **Munoz, Isabel**  
**70190 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **13.05.2009 DE 102009021179**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Kohl, Michael**  
**74321 Bietigheim (DE)**

### (54) **Rippe für einen Wärmeübertrager**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rippe für einen Wärmeübertrager, umfassend ein in einer Längsrichtung gewelltes, zwischen zwei Strukturen (1) angeordnetes Rippenblech (2), wobei das Rippenblech (2) in einer Tiefenrichtung von einem insbesondere gasförmigen Fluid zur Übertragung von Wärme zwischen den Strukturen (1) und dem gasförmigen Fluid durchströmbar ist, und wobei in dem Rippenblech (2) eine Mehrzahl von parallel hintereinander angeordneten, sich quer zu der Tiefenrichtung erstreckenden Kiemen (4) mit einer Klementiefe  $KT$  und einem Klemenwinkel  $KW$  bezüglich der Tiefenrichtung vorgesehen sind, wobei der Klemenwinkel  $KW$  zwischen  $14^\circ$  und  $26^\circ$  beträgt, wobei die Klementiefe  $KT$  entweder im Bereich von  $0,3\text{ mm}$  bis  $0,6\text{ mm}$  oder im Bereich von  $1,1\text{ mm}$  bis  $1,8\text{ mm}$  liegt.

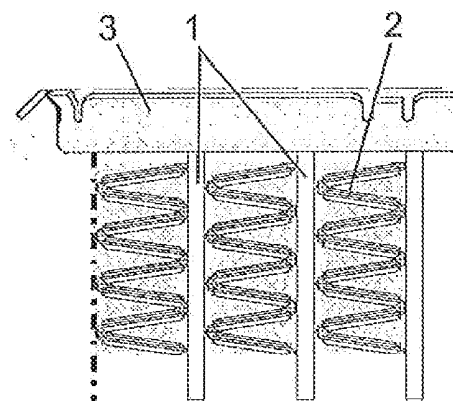


Fig. 1

**EP 2 253 921 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 10 16 2268

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 832 832 A1 (SANDEN CORP [JP]) 12. September 2007 (2007-09-12) * Abbildungen 1-7 *	1-14	INV. F28F1/12
X	US 2006/169443 A1 (OZAKI TATSUO [JP]) 3. August 2006 (2006-08-03) * Absatz [0040]; Abbildungen *	1-14	
X	JP 2003 240470 A (DENSO CORP) 27. August 2003 (2003-08-27) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-14	
X	US 2008/121385 A1 (KIM IN CHUL [KR]) 29. Mai 2008 (2008-05-29) * Abbildung 3 *	1-14	
X	WO 2004/013559 A1 (BEHR GMBH & CO [DE]; RICHTER RAINER [DE]; WOELK GERRIT [DE]; BOCHERT R) 12. Februar 2004 (2004-02-12) * das ganze Dokument *	1-14	
X	JP 2003 214790 A (DENSO CORP) 30. Juli 2003 (2003-07-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	JP S59 107190 A (NIHON RADIATOR CO) 21. Juni 1984 (1984-06-21) * Zusammenfassung *	1-14	F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Februar 2014	Prüfer Louchet, Nicolas
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 Patentedokument, 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 16 2268

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.

19-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1832832 A1	12-09-2007	CN 101017068 A	15-08-2007
		EP 1832832 A1	12-09-2007
		JP 2007212009 A	23-08-2007
US 2006169443 A1	03-08-2006	JP 2006207966 A	10-08-2006
		US 2006169443 A1	03-08-2006
JP 2003240470 A	27-08-2003	KEINE	
US 2008121385 A1	29-05-2008	CN 101191703 A	04-06-2008
		KR 100821180 B1	14-04-2008
		US 2008121385 A1	29-05-2008
WO 2004013559 A1	12-02-2004	AU 2003255295 A1	23-02-2004
		BR 0305705 A	19-10-2004
		CN 1672006 A	21-09-2005
		DE 10235038 A1	12-02-2004
		EP 1527311 A1	04-05-2005
		JP 2005534888 A	17-11-2005
		US 2005229630 A1	20-10-2005
		WO 2004013559 A1	12-02-2004
		ZA 200409593 A	08-09-2005
JP 2003214790 A	30-07-2003	JP 3775302 B2	17-05-2006
		JP 2003214790 A	30-07-2003
JP S59107190 A	21-06-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

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