



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 557 383 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.03.2014 Patentblatt 2014/10

(51) Int Cl.:
F28D 9/00 (2006.01)

F28F 3/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.02.2013 Patentblatt 2013/07

(21) Anmeldenummer: **12178154.6**

(22) Anmeldetag: **27.07.2012**

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

(30) Priorität: **11.08.2011 DE 102011080829**

(71) Anmelder: **MAHLE International GmbH
70376 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:

- **Bauer, Swen -Juri
70374 Stuttgart (DE)**
- **Gierer, Carolin
73732 Esslingen (DE)**
- **Grüner, Andreas
73110 Hattenhofen (DE)**

(74) Vertreter: **BRP Renaud & Partner
Rechtsanwälte Notare Patentanwälte
Königstraße 28
70173 Stuttgart (DE)**

(54) Plattenwärmetauscher

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Plattenwärmetauscher (1) mit einer Deckplatte (2), einer Grundplatte (3) und dazwischen stapelartig angeordneten Wärmetauscherplatten (4), die über Ränder (5) umlaufend fluiddicht miteinander verlötet sind, wobei der Plattenwärmetauscher (1) über die Grundplatte (3) mit einem

weiteren Bauteil, beispielsweise einem Verbrennungsmotor, verbindbar ist. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass die Grundplatte (3) aus zumindest zwei miteinander verbundenen Platten (6,7) aufgebaut ist. Hierdurch kann eine leichte, Material sparende und zugleich hinsichtlich ihrer Festigkeit gesteigerte Grundplatte (3) geschaffen werden.

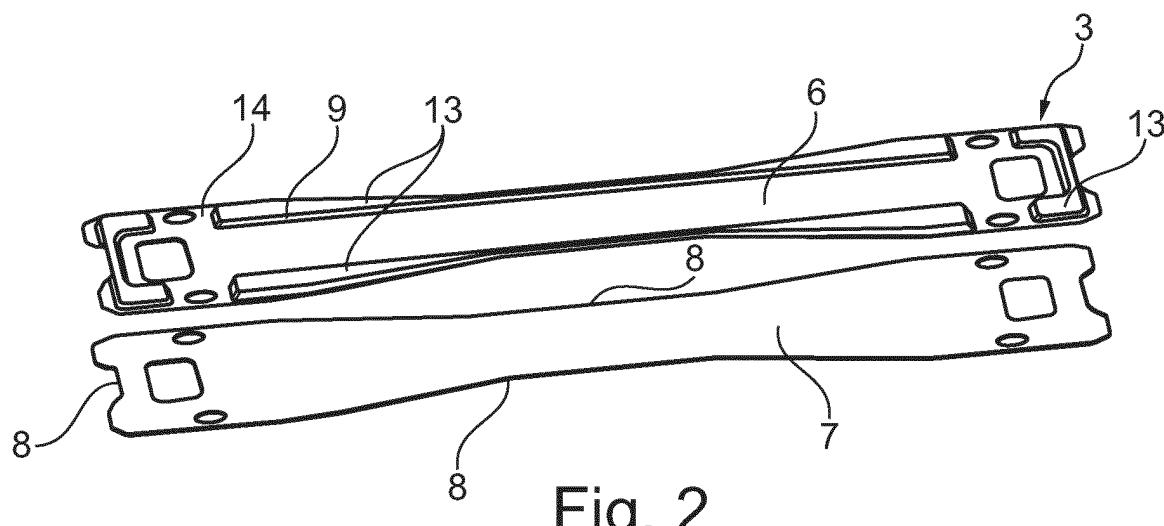


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 8154

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 11 258 A1 (BEHR GMBH & CO [DE]) 24. September 1998 (1998-09-24) * Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 9; Abbildungen 1-5 *	1,3,5,8, 9	INV. F28D9/00 F28F3/00
Y	----- EP 1 855 074 A2 (MODINE MFG CO [US]) 14. November 2007 (2007-11-14) * Absatz [0010] - Absatz [0012]; Abbildungen 1,2 *	6,7	
X	WO 2007/038871 A1 (DANA CANADA CORP [CA]; BRADU PASCAL [FR]; RONG XIAOYANG [CA]; CHAN THO) 12. April 2007 (2007-04-12) * Seite 4, Zeile 17 - Seite 6, Zeile 13; Abbildungen 1-6 *	1-2,10	
Y	----- US 2011/024095 A1 (KOZDRAS MARK [CA] ET AL) 3. Februar 2011 (2011-02-03) * Absatz [0027]; Abbildung 5 *	6	
Y	----- WO 2005/071342 A1 (BEHR GMBH & CO KG [DE]; KOEBLIN RUEDIGER [DE]; RICHTER JENS [DE]) 4. August 2005 (2005-08-04) * Abbildung 8 *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- WO 99/36741 A1 (SEIDEL PESSACH [IL]) 22. Juli 1999 (1999-07-22) * Zusammenfassung; Abbildung 17 *	1-10	F28F F28D
A	----- EP 2 267 390 A2 (BEHR GMBH & CO KG [DE]) 29. Dezember 2010 (2010-12-29) * Absatz [0031]; Abbildung 8 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 28. Januar 2014	Prüfer Delval, Stéphane
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			

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

EP 12 17 8154

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.

28-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19711258	A1	24-09-1998	DE US	19711258 A1 5927394 A	24-09-1998 27-07-1999
EP 1855074	A2	14-11-2007	DE EP US	102006022445 A1 1855074 A2 2007289724 A1	15-11-2007 14-11-2007 20-12-2007
WO 2007038871	A1	12-04-2007	CA CN EP US US WO	2624672 A1 101317069 A 1931932 A1 2007084809 A1 2012205069 A1 2007038871 A1	12-04-2007 03-12-2008 18-06-2008 19-04-2007 16-08-2012 12-04-2007
US 2011024095	A1	03-02-2011	CA CN DE US WO	2769136 A1 102498362 A 112010003096 T5 2011024095 A1 2011011861 A1	03-02-2011 13-06-2012 06-06-2012 03-02-2011 03-02-2011
WO 2005071342	A1	04-08-2005	BR DE EP JP US WO	P10418440 A 102004003790 A1 1711768 A1 2007518958 A 2008257536 A1 2005071342 A1	22-05-2007 11-08-2005 18-10-2006 12-07-2007 23-10-2008 04-08-2005
WO 9936741	A1	22-07-1999	AT AU AU BR CA CN DE DE EP ES IL JP RU TR US WO	285557 T 746312 B2 1981399 A 9908034 A 2318233 A1 1293750 A 69922790 D1 69922790 T2 1055094 A1 2237904 T3 122956 A 2002509234 A 2225580 C2 200002071 T2 6973960 B1 9936741 A1	15-01-2005 18-04-2002 02-08-1999 08-01-2002 22-07-1999 02-05-2001 27-01-2005 01-09-2005 29-11-2000 01-08-2005 27-09-2004 26-03-2002 10-03-2004 21-11-2000 13-12-2005 22-07-1999
EP 2267390	A2	29-12-2010	DE EP	102009030095 A1 2267390 A2	23-12-2010 29-12-2010

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

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

EP 12 17 8154

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

28-01-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung

EPO-FORM P0461

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