

(19)



(11)

EP 2 886 990 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.07.2015 Patentblatt 2015/27

(51) Int Cl.:
F28D 1/053 ^(2006.01) **F28F 1/12** ^(2006.01)
F28F 1/30 ^(2006.01) **F28F 1/32** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.06.2015 Patentblatt 2015/26

(21) Anmeldenummer: **14198400.5**

(22) Anmeldetag: **17.12.2014**

(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: **19.12.2013 DE 102013114462**
17.02.2014 DE 102014202788

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Backhaus, Stefan-Georg**
97846 Partenstein (DE)
• **Maerz, Benjamin**
63739 Aschaffenburg (DE)

(74) Vertreter: **Thürer, Andreas**
Bosch Rexroth AG
BR/IPR
Zum Eisengiesser 1
97816 Lohr am Main (DE)

(54) **Wärmetauscher**

(57) Offenbart ist ein Wärmetauscher eines Kühlers mit einem Rohrleitungssystem, in dem ein Fluid zirkuliert. In dem Rohrleitungssystem sind Durchlassöffnungen vorgesehen, die von einer Umgebungsluft durchström-

bar sind, um das Rohrleitungssystem zu kühlen. In den Durchlassöffnungen wiederum sind Lamellen vorgesehen, wobei ein Teil oder alle dieser Lamellen aus einem mikroperforierten Material bestehen.

EP 2 886 990 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 19 8400

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 241 851 A2 (DANFOSS SANHUA HANGZHOU MICRO [CN] SANHUA HOLDING GROUP CO LTD [CN]; D) 20. Oktober 2010 (2010-10-20) * Abbildungen *	1-3,5-7,9	INV. F28D1/053 F28F1/12 F28F1/30 F28F1/32
X	WO 2004/102102 A1 (SHOWA DENKO KK [JP]; YAMAUCHI SHINOBU [JP]) 25. November 2004 (2004-11-25) * Abbildungen 1, 4, *	1,2,5-9	
X	FR 2 944 099 A1 (RIGIDIZED METALS CORP [US]) 8. Oktober 2010 (2010-10-08) * Seite 5, Zeilen 5-33; Abbildungen 1-3 *	1,3,4,9	
X	US 2012/103583 A1 (KIM YOUNG MIN [KR] ET AL) 3. Mai 2012 (2012-05-03) * Abbildungen 1-10 *	1,2,5-7,9	
X	US 2012/227945 A1 (TARAS MICHAEL F [US] ET AL) 13. September 2012 (2012-09-13) * Abbildungen 1-6 *	1,2,4-7,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F28D F28F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. Mai 2015	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 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	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 8400

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 15-05-2015.
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-05-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2241851 A2	20-10-2010	CN 101526324 A	09-09-2009
		EP 2241851 A2	20-10-2010
		US 2010258286 A1	14-10-2010
WO 2004102102 A1	25-11-2004	AU 2004239162 A1	25-11-2004
		EP 1625340 A1	15-02-2006
		KR 20060012303 A	07-02-2006
		WO 2004102102 A1	25-11-2004
FR 2944099 A1	08-10-2010	FR 2944099 A1	08-10-2010
		TW 201040483 A	16-11-2010
		US 2010252247 A1	07-10-2010
		WO 2010115181 A2	07-10-2010
US 2012103583 A1	03-05-2012	CN 102706040 A	03-10-2012
		EP 2447659 A2	02-05-2012
		KR 20120044847 A	08-05-2012
		US 2012103583 A1	03-05-2012
US 2012227945 A1	13-09-2012	CN 102483313 A	30-05-2012
		EP 2478318 A1	25-07-2012
		SG 179189 A1	27-04-2012
		US 2012227945 A1	13-09-2012
		WO 2011034633 A1	24-03-2011

EPO FORM P0461

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