



(11)

EP 2 589 913 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(51) Int Cl.:
F28D 7/06 (2006.01)

F28F 9/013 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.05.2013 Patentblatt 2013/19

(21) Anmeldenummer: **12183050.9**

(22) Anmeldetag: **05.09.2012**

(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: **02.11.2011 DE 102011054984**

(71) Anmelder: **Wilhelm Deller GmbH & Co. KG
57078 Siegen (DE)**

(72) Erfinder: **Numrich, Rainer
33178 Borchsen (DE)**

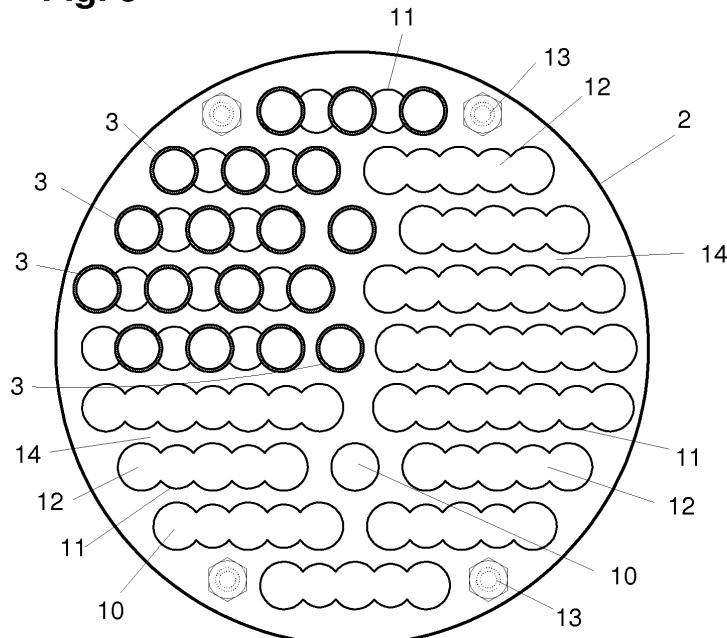
(74) Vertreter: **Reimann, Silke
Patentanwaltskanzlei Backhaus
Im Lohfeld 63a
33102 Paderborn (DE)**

(54) Stütze für ein Rohrbündel und damit versehener Wärmeübertrager

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Stütze (2) für ein Bündel von Rohren (3) eines Wärmeübertragers zwischen Fluiden, aus einer Platte mit Lochungen (10) für die Rohre (3), wobei zwischen den Lochungen (10)

weitere Ausstanzungen (11) in die Stütze (4) eingearbeitet sind, die die Lochungen (10) als Öffnung (12) miteinander verbinden. Weiterhin sind Rohrbündelwärmeübertrager beschrieben, in die Stütze (4) eingebaut ist.

Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 3050

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 683 956 A1 (HINO MOTORS LTD [JP]; SANKYO RADIATOR CO LTD [JP]) 26. Juli 2006 (2006-07-26) * Absatz [0022] - Absatz [0026]; Abbildungen 4-6 *	1,3-8,10	INV. F28D7/06 F28F9/013
X	----- EP 2 364 425 A1 (EXXONMOBIL RES & ENG CO [US]) 14. September 2011 (2011-09-14) * Seite 10, Zeile 11 - Zeile 24; Abbildung 2 *	1,3,4,6, 8	
X	----- JP S62 39188 U (NA) 9. März 1987 (1987-03-09) * Abbildung 5 *	1-4	
X	----- DE 25 47 217 A1 (DAIMLER BENZ AG) 5. Mai 1977 (1977-05-05) * Seite 10, Zeile 1 - Zeile 14; Abbildungen 2,3,5 *	1,3,6,9	
X	----- US 2008/190593 A1 (WANG QIUWANG [CN] ET AL) 14. August 2008 (2008-08-14) * Absatz [0076]; Abbildungen 14a-14c *	1,3,6,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F28F
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2014	Prüfer Mendão, João
55	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 Anmeldeatum 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 18 3050

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.

16-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1683956	A1	26-07-2006	CN EP JP KR US WO	1823221 A1 1683956 A1 2005036739 A 20060063884 A 2006231243 A1 2005008054 A1	A	23-08-2006 26-07-2006 10-02-2005 12-06-2006 19-10-2006 27-01-2005
EP 2364425	A1	14-09-2011	CA CN EP JP US WO	2743208 A1 102209874 A 2364425 A1 2012508859 A 2010116478 A1 2010056335 A1	A1	20-05-2010 05-10-2011 14-09-2011 12-04-2012 13-05-2010 20-05-2010
JP S6239188	U	09-03-1987		KEINE		
DE 2547217	A1	05-05-1977		KEINE		
US 2008190593	A1	14-08-2008	US	2008190593 A1	A1	14-08-2008
			US	2011094720 A1	A1	28-04-2011

EPO FORM P0461

55

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