

(19)



(11)

**EP 2 543 936 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.09.2015 Patentblatt 2015/36**

(51) Int Cl.:  
**F24H 1/14** (2006.01)      **F24H 1/10** (2006.01)  
**F24H 9/00** (2006.01)      **F24H 9/20** (2006.01)  
**H05B 3/50** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.01.2013 Patentblatt 2013/02**

(21) Anmeldenummer: **12002691.9**

(22) Anmeldetag: **18.04.2012**

(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**

(72) Erfinder:  
 • **Hanke, Simon, Thomas**  
**59823 Arnsberg (DE)**  
 • **Niehaus, Joachim**  
**59469 Ense (DE)**

(30) Priorität: **02.07.2011 DE 102011106425**

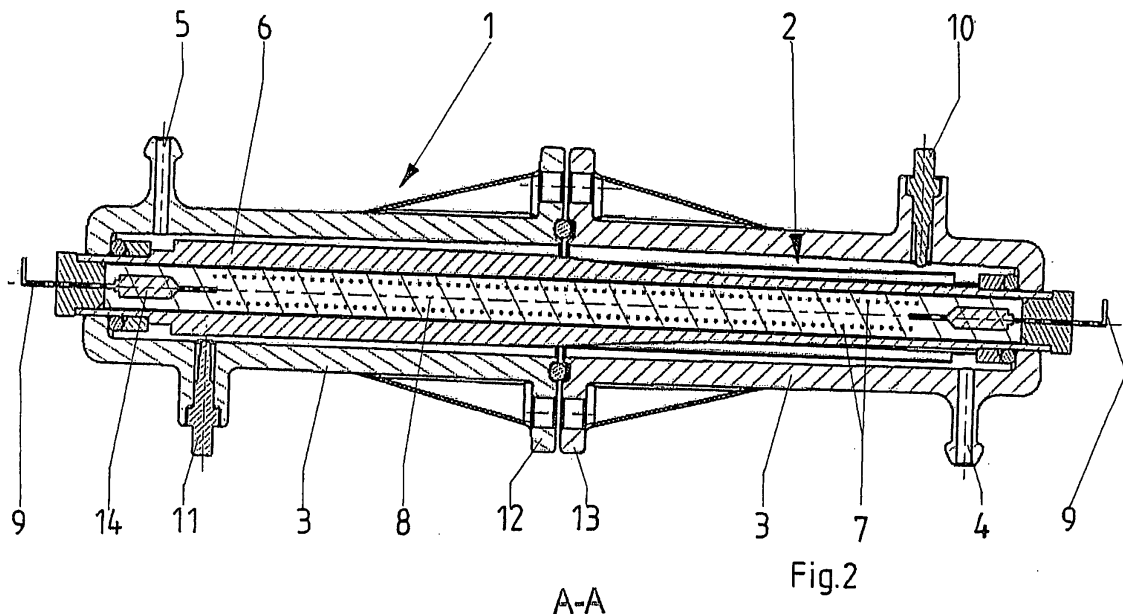
(74) Vertreter: **Köchling, Conrad-Joachim**  
**Patentanwälte Köchling, Döring PartG mbB**  
**Fleyer Strasse 135**  
**58097 Hagen (DE)**

(71) Anmelder: **Severin Elektrogeräte GmbH**  
**59846 Sundern (DE)**

### (54) Durchlauferhitzer

(57) Um einen Durchlauferhitzer (1) mit einem inneren Rohrheizkörper (2) und einem äußeren davon radial beabstandeten Hüllrohr (3), das vorzugsweise an seinen Enden dicht mit dem Rohrheizkörper (2) verbunden ist, und das Anschlüsse (4,5) für den Zu- und Ablauf einer Flüssigkeit aufweist, zu schaffen, der besonders kostengünstig herstellbar ist, der dabei nur geringe Energie zur

Erwärmung der Flüssigkeit benötigt, der zudem eine hohe Lebensdauer aufweist, wird vorgeschlagen, dass der der Rohrheizkörper (2) an seiner dem Hüllrohr (3) zugewandten Außenseite rippenartige Vorsprünge (6) aufweist, die mit dem Innenmantel des Hüllrohres (3) Strömungskanäle bilden, die den Zulauf (4) mit dem Ablauf (5) verbinden.



**EP 2 543 936 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 00 2691

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 4 480 172 A (CICILIOT HENRY [US] ET AL) 30. Oktober 1984 (1984-10-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2 - Spalte 3 * -----	1-8, 10-18	INV. F24H1/14 F24H1/10 F24H9/00 F24H9/20 H05B3/50
X	DE 10 2008 018658 A1 (KAYSER AUTOMOTIVE SYSTEMS GMBH [DE]) 15. Oktober 2009 (2009-10-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 * * Absätze [0014], [0026], [0034], [0035] * -----	1-18	
X	US 2003/138244 A1 (LONG DENNIS P [US] ET AL) 24. Juli 2003 (2003-07-24) * Absätze [0013], [0014], [0039], [0040], [0041], [0044], [0045]; Abbildungen 1,3a,5,7,8 * -----	1-18	
X	US 3 835 294 A (KROHN D ET AL) 10. September 1974 (1974-09-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 1 - Spalte 3 * -----	1-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	EP 1 731 849 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]) 13. Dezember 2006 (2006-12-13) * Absatz [0256]; Abbildung 19 * -----	1,2,4,5, 9,10	F24H H05B
A	DE 103 22 034 A1 (STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
A	WO 00/14456 A1 (BALBOA INSTR INC [US]; DAYSTROM STEFAN) 16. März 2000 (2000-03-16) * Abbildung 2a * -----	12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>23. Juli 2015</b>	Prüfer <b>García Moncayo, 0</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	

1  
EPO FORM 1503\_03\_82 (P04C03)

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

EP 12 00 2691

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.

23-07-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4480172	A	30-10-1984	KEINE	
-----				
DE 102008018658	A1	15-10-2009	KEINE	
-----				
US 2003138244	A1	24-07-2003	CN 1623067 A	01-06-2005
			EP 1468225 A1	20-10-2004
			JP 2005515397 A	26-05-2005
			US 2003138244 A1	24-07-2003
			WO 03062714 A1	31-07-2003
-----				
US 3835294	A	10-09-1974	KEINE	
-----				
EP 1731849	A1	13-12-2006	EP 1731849 A1	13-12-2006
			KR 20060097062 A	13-09-2006
			US 2007143914 A1	28-06-2007
			US 2011036544 A1	17-02-2011
			WO 2005057090 A1	23-06-2005
-----				
DE 10322034	A1	02-12-2004	DE 10322034 A1	02-12-2004
			DE 20321667 U1	09-10-2008
-----				
WO 0014456	A1	16-03-2000	AU 5903399 A	27-03-2000
			CA 2342614 A1	16-03-2000
			CA 2727752 A1	16-03-2000
			DE 69938245 T2	26-03-2009
			EP 1110038 A1	27-06-2001
			ES 2303735 T3	16-08-2008
			US 6282370 B1	28-08-2001
			US 2002047006 A1	25-04-2002
			WO 0014456 A1	16-03-2000
-----				

EPO FORM P0481

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