

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.04.2017 Patentblatt 2017/14

(51) Int Cl.: *F24D 3/08* (2006.01) *F24D 11/02* (2006.01)
F24D 17/02 (2006.01) *F24H 4/02* (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.08.2012 Patentblatt 2012/33

(21) Anmeldenummer: **11009392.9**

(22) Anmeldetag: **28.11.2011**

(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: 14.02.2011 DE 102011011210

(71) Anmelder: **WILO SE**
44263 Dortmund (DE)

(72) Erfinder:

- **Marko, Armin**
45500 Gien (FR)
- **Baali, Mohamed**
18410 Argent sur Sauldre (FR)

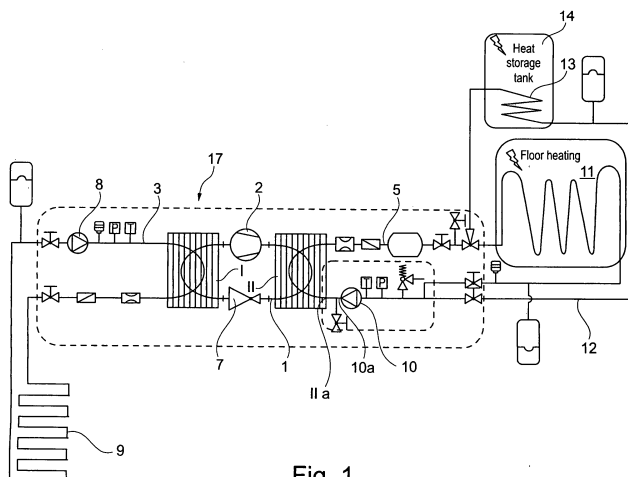
- **Bequet, Pierre**
18700 Oizon (FR)
- **Merscheim, Thomas**
59505 Bad Sassendorf (DE)
- **Golüke, Wilfried**
33034 Brakel (DE)
- **Schiefelbein, Kai, Dr.**
37671 Hörter (DE)
- **Brugmann, Johannes, Dr.**
37671 Hörter (DE)
- **Schaumlöffel, Michael**
37671 Hörter (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz Hannig Borkowski Wißgott**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser für Heizungs- und Brauchwasserzwecke in Gebäuden mit einer Wärmepumpe, durch die Wärme der Umwelt entnommen wird, wobei die Wärmepumpe der Umgebung insbesondere der Abluft, der Umgebungsluft, der Erdwärme und/oder dem Grundwasser Wärme über einen ersten Wärmetauscher entnimmt und in der Temperatur erhöht über einen zweiten

Wärmetauscher einem eine Pumpe aufweisenden Heizkreislauf zuführt, durch den Wärme den Heizflächen und dem Brauchwasser zugeführt wird, wobei der zweite Wärmetauscher der Wärmepumpe und die Pumpe des Heizkreislaufes und die dazu erforderlichen Ventile und Sensoren eine einzige insbesondere kompakte Vorrichtung bilden.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9392

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	EP 2 159 494 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 3. März 2010 (2010-03-03)	1,10	INV. F24D3/08 F24D11/02 F24D17/02 F24H4/02
Y	* Absatz [0023] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-2 *	2-5	
X	EP 1 906 107 A1 (TOSHIBA CARRIER CORP [JP]) 2. April 2008 (2008-04-02)	1,10	
Y	* Absatz [0013] - Absatz [0050]; Abbildungen 5-7 *	2-5	
Y	DE 100 18 046 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 29. November 2001 (2001-11-29)	2-5	
X	DE 26 44 372 C2 (VINZ SIEGFRIED DIPL KFM ING GR) 30. Dezember 1982 (1982-12-30)	1,10	
Y	* das ganze Dokument *	2-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	DE 20 2009 008908 U1 (REMKO GMBH & CO KG KLIMA UND W [DE]) 3. September 2009 (2009-09-03)	1,10	
Y	* das ganze Dokument *	2-5	F24D F24H F25B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. November 2016	Prüfer Ast, Gabor
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-5, 10

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 11 00 9392

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5, 10

Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser mit einer Wärmepumpe
mit Details zu kompakte Anordnung von Komponenten

2. Anspruch: 6

Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser mit einer Wärmepumpe
mit Details zu einem Dämpfungselement

3. Anspruch: 7

Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser mit einer Wärmepumpe
mit Details zur Entleerung

4. Anspruch: 8

Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser mit einer Wärmepumpe
mit Details zur Aufbau einer der Wärmetauschers

5. Anspruch: 9

Vorrichtung zum Erzeugen von Warmwasser mit einer Wärmepumpe
mit Details zur Anordnung in einem Gehäuse

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

EP 11 00 9392

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.

11-11-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2159494 A2	03-03-2010	EP 2159494 A2	03-03-2010
		EP 2287536 A2	23-02-2011
		US 2010051713 A1	04-03-2010
EP 1906107 A1	02-04-2008	CA 2613820 A1	11-01-2007
		EP 1906107 A1	02-04-2008
		JP 4700690 B2	15-06-2011
		US 2008135636 A1	12-06-2008
		WO 2007004460 A1	11-01-2007
DE 10018046 A1	29-11-2001	DE 10018046 A1	29-11-2001
		EP 1146308 A2	17-10-2001
		ES 2215098 T3	01-10-2004
		US 2001036779 A1	01-11-2001
DE 2644372 C2	30-12-1982	AU 2921877 A	05-04-1979
		BE 859229 A1	16-01-1978
		CA 1089423 A	11-11-1980
		CH 629583 A5	30-04-1982
		DE 2644372 A1	06-04-1978
		ES 462563 A1	01-07-1978
		FR 2366522 A1	28-04-1978
		GB 1591724 A	24-06-1981
		IT 1090484 B	26-06-1985
		JP S5343935 A	20-04-1978
		NL 7710501 A	04-04-1978
		NO 773343 A	04-04-1978
		SE 434994 B	27-08-1984
		US 4228661 A	21-10-1980
DE 202009008908 U1	03-09-2009	KEINE	

EPO FORM P0461

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