



(11) **EP 2 233 858 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.07.2011 Patentblatt 2011/30

(51) Int Cl.:
F24H 1/20 (2006.01) F24H 9/20 (2006.01)
F24H 1/18 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.09.2010 Patentblatt 2010/39

(21) Anmeldenummer: **10153917.9**

(22) Anmeldetag: **18.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **Schröder, Bernd**
Nanjing Jiangsu 210008 (CN)

(30) Priorität: **13.03.2009 DE 102009001557**

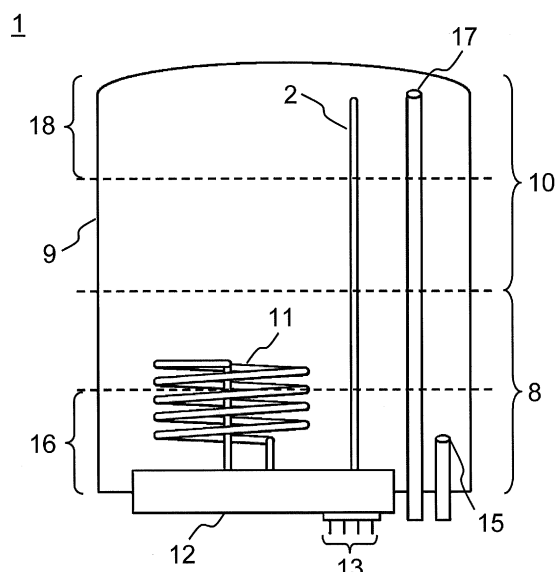
(54) **Warmwasserspeicher mit Sensorsystem**

(57) Warmwasserspeicher zur Erwärmung von Wasser, mit einem Sensorsystem zur Temperaturmessung, das zumindest zwei Temperatursensoren aufweist, wobei zumindest eine Teilmenge der Temperatursensoren in einer Sensorkette in Serie geschaltet sind, und jeder Temperatursensor einen ersten und einen zweiten Anschluss aufweist, und zwischen dem ersten und dem letzten Temperatursensor der Sensorkette der erste Anschluss eines Temperatursensor an den zweiten Anschluss eines nächsten Temperatursensors angeschlossen ist, und zumindest der erste Anschluss des ersten

Temperatursensor und der zweite Anschluss des letzten Temperatursensor der Sensorkette an eine Ausleseinheit anschließbar sind.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln das Erfassen der Wassertemperatur eines Warmwasserspeichers, wobei sowohl eine Gesamttemperatur als auch Temperaturen von Teilvolumina erfasst werden können. Hierdurch kann ein Sensorsystem bereitgestellt werden, dass für Warmwasserspeicher mit verschiedenen Fassungsvermögen einsetzbar ist.

Fig. 1



EP 2 233 858 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 3917

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2006/038109 A2 (MERLONI TERMOSANITARI SPA [IT]; SAMPAOLESI ROBERTO [IT]; MANCINI ANGEL) 13. April 2006 (2006-04-13) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 26; Abbildungen * * Seite 6, Zeilen 4-17 * -----	1-11	INV. F24H1/20 F24H9/20 F24H1/18
A	WO 00/58668 A1 (COHEN MENACHEM [IL]; GABAY OFER [IL]) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Seite 5 - Seite 6; Abbildungen * -----	1-11	
A	US 2004/161227 A1 (BAXTER JEFFREY R [US]) 19. August 2004 (2004-08-19) * Absatz [0003]; Abbildungen * -----	1-11	
A	EP 0 536 109 A1 (AUSTRIA EMAIL EHT AG [AT]) 7. April 1993 (1993-04-07) * Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 35; Abbildungen * -----	1-11	
A	JP 61 046841 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 7. März 1986 (1986-03-07) * Zusammenfassung * -----	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2011	Prüfer Vedoato, Luca
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 Patentedokument, 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 03.82 (P04C03)

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

EP 10 15 3917

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.

10-06-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006038109 A2	13-04-2006	CN 101069038 A EP 1794496 A2	07-11-2007 13-06-2007

WO 0058668 A1	05-10-2000	AU 3189000 A	16-10-2000

US 2004161227 A1	19-08-2004	US 2005147401 A1 US 2005147402 A1	07-07-2005 07-07-2005

EP 0536109 A1	07-04-1993	AT 401688 B	25-11-1996

JP 61046841 A	07-03-1986	JP 1799687 C JP 5007624 B	12-11-1993 29-01-1993

EPO FORM P0461

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