(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 570 739 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.05.2017 Patentblatt 2017/22

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.03.2013 Patentblatt 2013/12

(21) Anmeldenummer: **12184161.3**

(22) Anmeldetag: **13.09.2012**

(51) Int Cl.:
F24D 17/00 *(2006.01)* ***F24D 19/10*** *(2006.01)*

(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: **16.09.2011 DE 102011113615**

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

(72) Erfinder:
- **Maun, Alexander**
  35415 Pohlheim (DE)
- **Schneider, Marcel**
  35457 Lollar (DE)
- **Arndt, Michael**
  35396 Giessen (DE)
- **Scherer, Monika**
  35396 Giessen (DE)
- **Bauer, Christian**
  35041 Marburg (DE)
- **Kohler, Ulrich**
  73728 Esslingen (DE)
- **Buhro, Sebastian**
  73732 Esslingen (DE)
- **Helzel, Stefan**
  35232 Dautphetal (DE)
- **Nicolai, Jurjen**
  61440 Oberursel (Taunus) (DE)
- **Kalk, Henk**
  7421AZ Deventer (NL)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Warmwasserbereitung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Warmwasserbereitung mit einem Warmwasserspeicher, welcher über mindestens einen Wärmeerzeuger beheizt wird, einer Kaltwasserzufuhrleitung, mindestens einem Temperaturfühler für die Warmwassertemperatur, wahlweise einer Zirkulationspumpe, mindestens einer Warmwasserleitung zu mindestens einer Zapfstelle sowie mit einer Regeleinrichtung, welche mit einer Fernbedienungseinrichtung kommuniziert. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Regelung der Warmwasserbereitung mit einem Heizgerät, insbesondere im Hinblick auf Energiespar - und Komfortbedürfnisse, zu optimieren, ohne dass es zu Komforteinbußen für einen Warmwasserverbraucher kommt. Erfindungsgemäß ist über die Fernbedienungseinrichtung und/oder die Regeleinrichtung manuell eine Zusatz-Warmwasseranforderung eingebbar, welche von der Zapfmenge und/oder der Warmwassertemperatur her über die aktuelle und/oder voreingestellte Zapfmenge und/oder Warmwassertemperatur und/oder den aktuellen Betriebsmodus hinaus geht.

EP 2 570 739 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 4161

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 750 066 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 7. Februar 2007 (2007-02-07) * Absatz [0003] - Absatz [0006]; Abbildungen 1-2 *	1-7,11	INV. F24D17/00 F24D19/10
X	EP 0 121 164 A2 (MUELLER FRIEDRICH) 10. Oktober 1984 (1984-10-10) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	1-7,11	
Y	GB 2 142 148 A (COVENTRY CITY COUNCIL) 9. Januar 1985 (1985-01-09) * Seite 1, Zeile 5 - Seite 1, Zeile 110; Abbildung 1 *	8,9	
Y	JP 2001 311559 A (TOTO LTD; NIHON YUPRO CORP) 9. November 2001 (2001-11-09) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4 *	8,9	
Y	DE 10 2009 035761 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 10. Februar 2011 (2011-02-10) * Absatz [0029] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-2 *	8,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24D
Y	JP H04 50354 U (...) 28. April 1992 (1992-04-28) * das ganze Dokument *	8,9	
Y	EP 2 159 504 A1 (SANDEN CORP [JP]) 3. März 2010 (2010-03-03) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	8,9	

~~Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentans~~prüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	25. April 2017	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 : 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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Nummer der Anmeldung

EP 12 18 4161

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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

1-9, 11

☐ Keine der weiteren Recherchengebühren 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:

☐ 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).

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 4161

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: 1-7(vollständig); 11(teilweise)

   Verfahren und Vorrichtung zur Warmwasserbereitung: Details zur Zusatzwarmwasseranforderung

   ---

2. Ansprüche: 8, 9(vollständig); 11(teilweise)

   Verfahren und Vorrichtung zur Warmwasserbereitung: Details zur Anzeige der verfügbaren Warmwassermenge

   ---

3. Ansprüche: 10(vollständig); 11(teilweise)

   Verfahren und Vorrichtung zur Warmwasserbereitung: Details zur Anzeige der verfügbaren Warmwassermenge

   ---

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 12 18 4161

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.

25-04-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1750066 A1	07-02-2007	DE 102005036706 B3	21-09-2006
		EP 1750066 A1	07-02-2007
EP 0121164 A2	10-10-1984	KEINE	
GB 2142148 A	09-01-1985	KEINE	
JP 2001311559 A	09-11-2001	KEINE	
DE 102009035761 A1	10-02-2011	CN 102770821 A	07-11-2012
		DE 102009035761 A1	10-02-2011
		EP 2462493 A2	13-06-2012
		WO 2011015529 A2	10-02-2011
JP H0450354 U	28-04-1992	KEINE	
EP 2159504 A1	03-03-2010	CN 101542212 A	23-09-2009
		EP 2159504 A1	03-03-2010
		JP 2008309426 A	25-12-2008
		US 2010117843 A1	13-05-2010
		WO 2008152982 A1	18-12-2008

EPO FORM P0461

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