

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 3 月 16 日 (16.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/041237 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24H 9/20 (2006.01) F24H 1/10 (2006.01)
F24H 1/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/089208
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 8 日 (08.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 何兰 (HE, Lan) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区布吉镇美杜兰华庭 B 栋 15B, Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

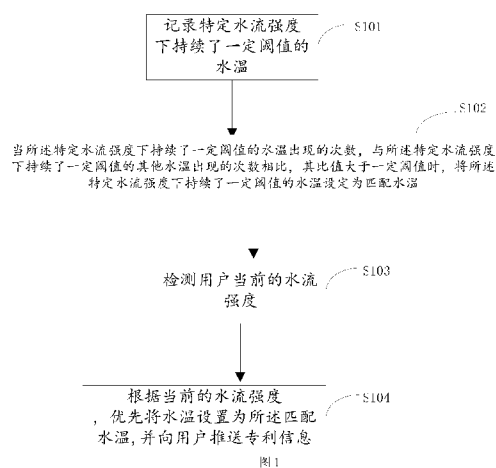
(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD FOR AUTOMATICALLY MATCHING WATER TEMPERATURE WITH WATER FLOW STRENGTH, AND WATER HEATER

(54) 发明名称: 水温自动匹配水流强度的方法和热水器



- S101 Water temperature sustained for certain threshold with certain water flow strength is recorded
- S102 When ratio of number of times water temperature sustained for certain threshold with certain water flow strength to number of times another water temperature sustained for certain threshold with certain water flow strength is larger than certain threshold, water temperature that has been sustained for certain threshold with certain water flow strength is set as matching water temperature
- S103 User's current water flow strength is detected
- S104 According to current water flow strength, water temperature is preferably set as matching water temperature, and patent information is pushed to user

(57) Abstract: Provided is a method for alerting information when automatically matching water temperature with water flow strength, comprising: recording the water temperature sustained for a certain threshold under a certain water flow strength (S101); when the ratio of the number of times the water temperature sustained for a certain threshold at a certain water flow strength to the number of times another water temperature is sustained for a certain threshold under a certain water flow strength is larger than a certain threshold, setting the water temperature sustained for a certain threshold under a certain water flow strength to be a matching water temperature (S102); detecting a user's current water flow strength (S103); according to the current water flow strength, preferably setting the water temperature as the matching water temperature, and pushing patent information to the user (S104). Also disclosed is a water heater for when water temperature is automatically matched with water flow strength.

(57) 摘要: 一种水温自动匹配水流强度时的信息提醒方法, 包括: 记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温 (S101); 当特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数, 与特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比, 其比值大于一定阈值时, 将特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温 (S102); 检测用户当前的水流强度 (S103); 根据当前的水流强度, 优先将水温设置成匹配水温, 并向用户推送专利信息 (S104)。还公开了一种水温自动匹配水流强度时的热水器。

WO 2017/041237 A1

水温自动匹配水流强度的方法和热水器

技术领域

5 本发明属于家电领域，尤其是涉及一种水温自动匹配水流强度的方法和热水器。

背景技术

知识产权在现在的产品和服务中越来越重要，其中主要包括著作权（版权）、商标权和专利权，这三种权利都能为权利人带来巨大的经济价值。

10 但与著作权、商标权不同的是，专利权的权利归属比较难以为用户所认识和辨别。比如：一个培训教材或者一部电影里面，会明确的将“版权归特定人所有”的字样告知给用户；商标也以其显著的字或图的特征，在与其他标样区别的同时，也代表着商标权人以及商标权人生产的相关产品。但专利则不然，除了如“滑动解锁”等有限几个专利外，用户很难看到某一专利就知道该专利的申请/权利人。

15 这种情况所带来的严重后果是：

- 1、专利权的保护难度大，一项好的技术出来后，马上就被复制；
- 2、专利权/申请人通过专利彰显自己的产品特色的效果差，因为用户也分不清楚某一技术与专利权/申请人的联系。

20 综上，为充分保护本人的另外一个专利申请（名为《水温自动匹配水流强度的方法以及热水器》），让该本人的专利申请价值最大化，特提出一个解决办法。

发明内容

本发明实施例提供了一种水温自动匹配水流强度的方法,目的在于解决让用户更便捷的调整热水器,以尽快符合其使用习惯的方法,同时彰显和充分保护发明人的权益。

5 本发明是这样实现的:一种水温自动匹配水流强度的方法,包括以下步骤:

记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温;

当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数,与所述特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比,其比值大于一定阈值时,将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温;

10 温;

检测用户当前的水流强度;

根据当前的水流强度,优先将水温设置为所述匹配水温,并向用户推送专利信息。

本发明实施例还提供了一种热水器,包括:

15 记录单元,记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温;

统计单元,其输入端与所述记录单元的输出端连接,用于当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数,与所述特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比,其比值大于一定阈值时,将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温;

20 检测单元,用于检测用户当前的水流强度;

设置单元,其输入端与分别所述统计单元的输出端以及所述检测单元的输出端连接,用于根据当前的水流强度,优先将水温设置为所述匹配水温;

信息推送单元,其输入端与所述设置单元的输出端连接,用于在所述设置单元根据当前的水流强度,优先将水温设置为所述匹配水温时,向用户推送专利信息。

该发明通过记录水流强度、水温两个变量间最常见的匹配关系,并使一个变量因为另一个变量的变化而变化,从而令用户在洗澡时,可以更加方便快捷地调整洗澡用水的状态,同时,彰显和保护发明人的权益。

附图说明

图 1 是本发明实施例提供的一种水温自动匹配水流强度的方法的流程示意图;

图 2 是本发明实施例提供的热水器的结构示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

图 1 是发明实施例提供的一种水温自动匹配水流强度的方法的流程示意图,为了便于说明,只示出了与本发明实施例相关的部分。

在步骤 S101 中记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温;为了避免数据的噪音过多,所记录的水温为在一定水流强度下持续了一定阈值时间的水温(如,持续了 5 分钟以上)。

同时所述水温不一定为精确到具体几度的水温,也可以是在一定范围内(如:41 度—到 42 度)的水温。

在步骤 S102 中，当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数，与所述特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比，其比值大于一定阈值时，将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温。

5 在步骤 103 中，检测用户当前的水流强度。

在步骤 S104 中，根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温，并向用户推送专利信息。为了防止误操作，当当前的水流强度保持恒定一段时间后（如 10 秒），才启动上述设置步骤。

所述专利信息包括但不限于：该技术的专利申请状态，该技术的专利申请/ 10 权利人、该技术的专利申请号、专利申请日等信息。

所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请的授权与否，向用户动态推送：正在申请专利、已获得专利授权等信息。

所述专利信息是可编辑的，可以根据专利申请权/专利权的转让情况，向用户动态推送：该专利的当前相关的权利人。

15 所述专利信息的推送方式，可以采取小框显示、语音显示等让用户能够感知的推送方式。

该发明通过记录水流强度、水温两个变量间最常见的匹配关系，并使一个变量因为另一个变量的变化而变化，从而令用户在洗澡时，可以更加方便快捷地调整洗澡用水的状态，同时，彰显和保护发明人的权益。

20 图 2 是本发明实施例提供的一种热水器的结构示意图，该热水器包括：

记录单元 21，记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温；

统计单元 22，其输入端与所述记录单元的输出端连接，用于当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数，与所述特定水流强度

下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比，其比值大于一定阈值时，将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温；

检测单元 23，用于检测用户当前的水流强度；

设置单元 24，其输入端与分别所述统计单元 22 的输出端以及所述检测单元 23 的输出端连接，用于根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温，并向用户推送专利信息；

信息推送单元 25，其输入端与所述设置单元 24 的输出端连接，用于在所述设置单元根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温时，向用户推送专利信息。

其工作原理是：记录单元 21 记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温；统计单元 22 当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数，与所述特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比，其比值大于一定阈值时，将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温；检测单元 23 检测用户当前的水流强度，设置单元 24 根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温，同时，信息推送单元 25 向用户推送专利信息。

该发明通过记录水流强度、水温两个变量间最常见的匹配关系，并使一个变量因为另一个变量的变化而变化，从而令用户在洗澡时，可以更加方便快捷地调整洗澡用水的状态，同时，彰显和保护发明人的权益。

以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种水温自动匹配水流强度的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：

记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温；

5 当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数，与所述特定水流强度下持续了一定阈值的其他水温出现的次数相比，其比值大于一定阈值时，将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温；

检测用户当前的水流强度；

10 根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温，并向用户推送专利信息。

2、一种热水器，其特征在于，所述热水器还包括：

记录单元，记录特定水流强度下持续了一定阈值的水温；

统计单元，其输入端与所述记录单元的输出端连接，用于当所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温出现的次数，与所述特定水流强度下持续了一定
15 阈值的其他水温出现的次数相比，其比值大于一定阈值时，将所述特定水流强度下持续了一定阈值的水温设定为匹配水温；

检测单元，用于检测用户当前的水流强度；

设置单元，其输入端与分别所述统计单元的输出端以及所述检测单元的
输出端连接，用于根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温；

20 信息推送单元，其输入端与所述设置单元的输出端连接，用于在所述设置单元根据当前的水流强度，优先将水温设置为所述匹配水温时，向用户推送专利信息。

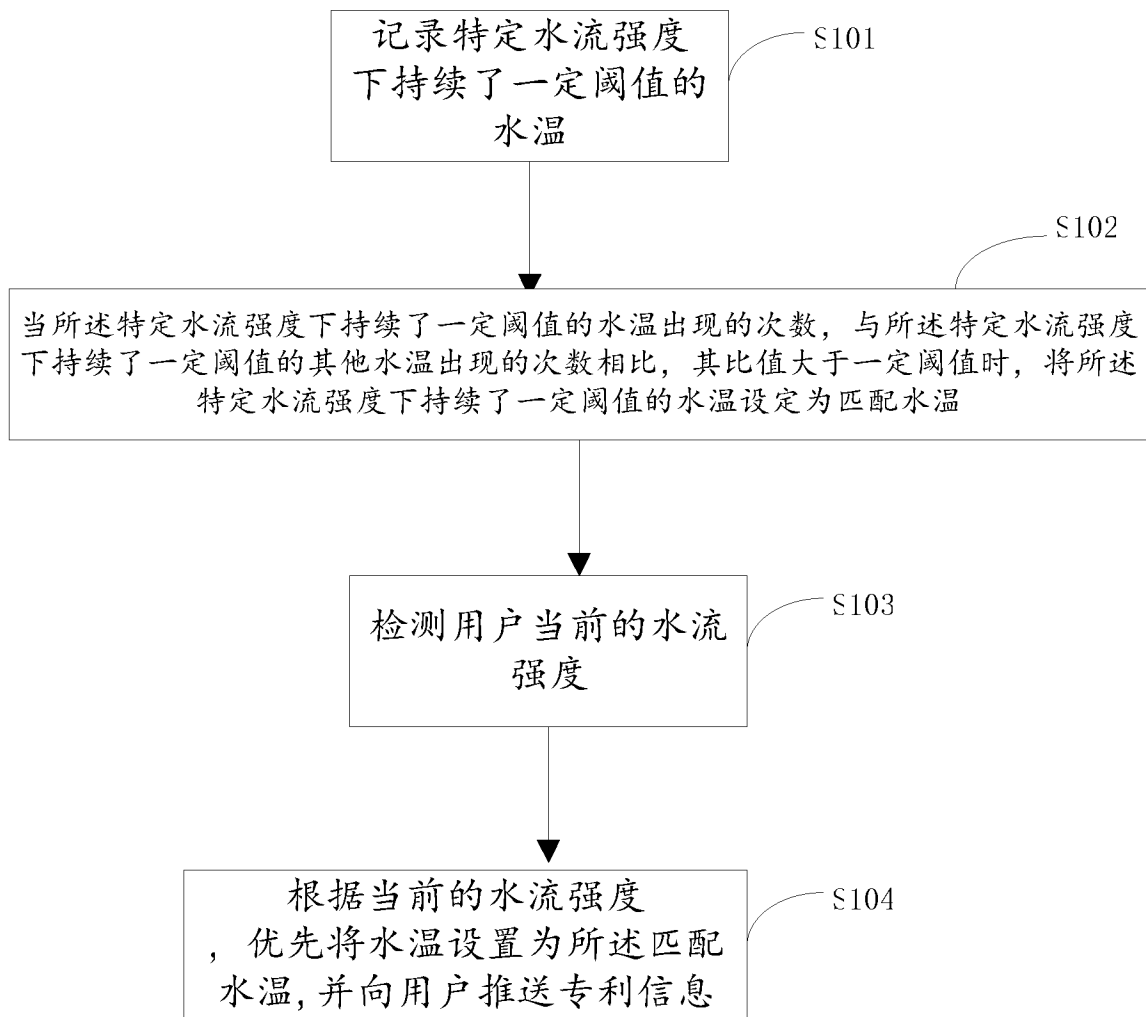


图 1

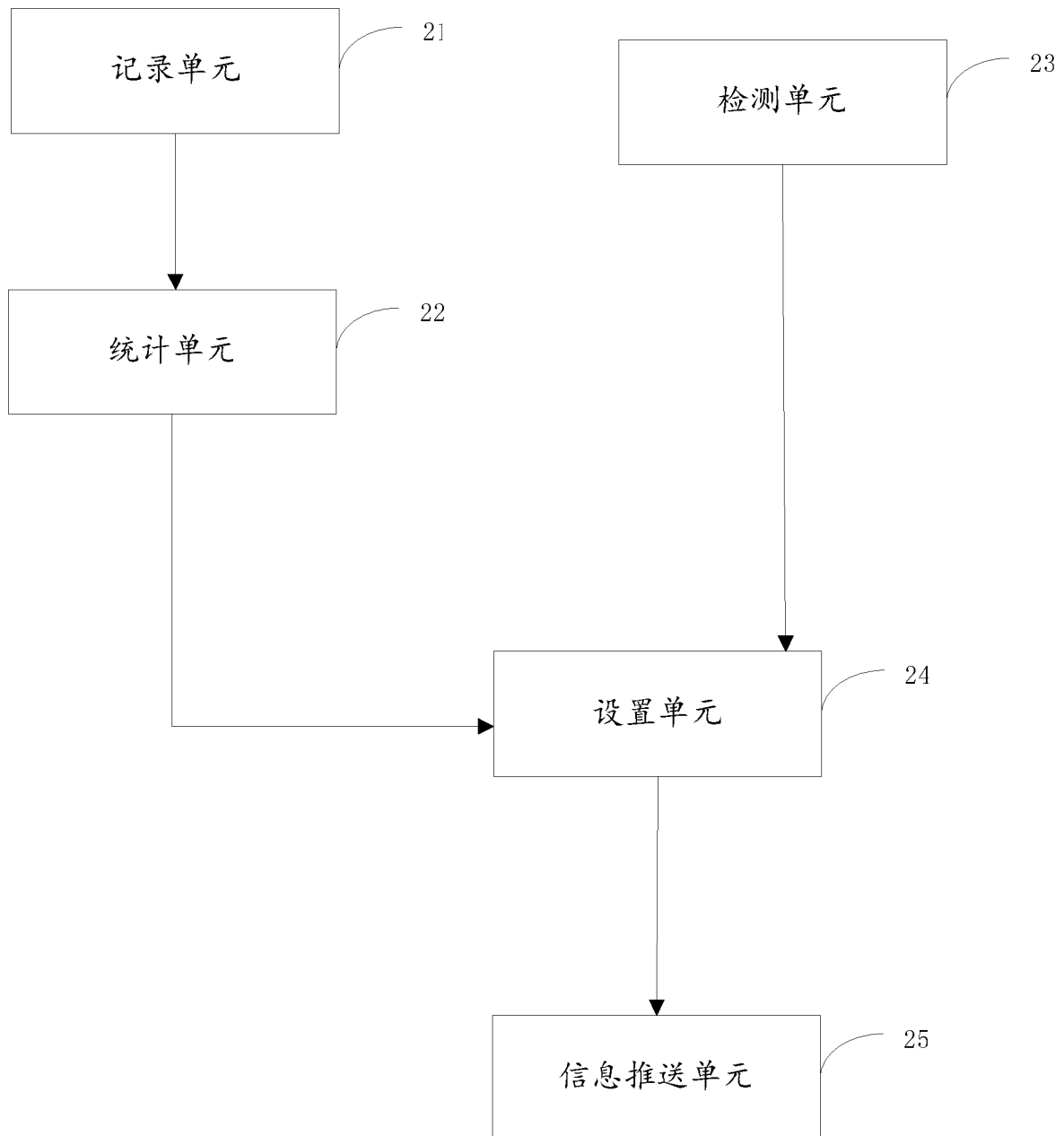


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/089208

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24H 9/20 (2006.01) i; F24H 1/12 (2006.01) i; F24H 1/10 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: water heater, flow, water, heater, temperature, intensity, quantity, volumn, match+, correspond+, sensor, detector, transfer, transmit, record+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102230672 A (HAIER ELECTRONICS GROUP CO., LTD. et al.), 02 November 2011 (02.11.2011), description, paragraphs [0037]-[0076], and figures 1-4	1, 2
Y	CN 104697178 A (WH MEDIA KITCHEN & BATH APPLIANCES MFG CO., LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), description, paragraphs [0021]-[0119], and figures 1-3	1, 2
A	CN 102022832 A (HAIER ELECTRONICS GROUP CO., LTD. et al.), 20 April 2011 (20.04.2011), the whole document	1, 2
A	US 2005022871 A1 (ACKER, L.K. et al.), 03 February 2005 (03.02.2005), the whole document	1, 2
A	US 2014202679 A1 (NORITZ CORP.), 24 July 2014 (24.07.2014), the whole document	1, 2
A	JP 2613357 B2 (RINNAI CORP et al.), 28 May 1997 (28.05.1997), the whole document	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 17 May 2016 (17.05.2016)	Date of mailing of the international search report 15 June 2016 (15.06.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Ye Telephone No.: (86-10) 62084688

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/089208

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102230672 A	02 November 2011	None	
CN 104697178 A	16 April 2014	None	
CN 102022832 A	20 April 2011	CN 102022832 B	18 June 2014
US 2005022871 A1	03 February 2005	AU 2005202077 A1	02 February 2006
		US 6962162 B2	08 November 2005
		WO 2006019635 A3	02 August 2007
		WO 2006019635 A2	23 February 2006
		AU 2005202077 B2	19 August 2010
		CN 1724946 A	25 January 2006
		CN 100538196 C	09 September 2009
US 2014202679 A1	24 July 2014	JP 2014137205 A	28 July 2014
		CN 103940093 A	23 July 2014
		HK 1198711 A1	29 May 2015
JP 2613357 B2	05 September 1995	KR 0142396 B1	01 July 1998
		JP H07234014 A	05 September 1995

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/089208

A. 主题的分类

F24H 9/20(2006.01)i; F24H 1/12(2006.01)i; F24H 1/10(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

F24H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 热水器, 加热器, 水, 温度, 强度, 流量, 匹配, 对应, 传感器, 推送, 记录, water, heater, temperaure, intensity, quantity, volumn, match+, correspond+, sensor, detector, transfer, transmit, record+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 102230672 A (海尔集团公司 等) 2011年 11月 2日 (2011 - 11 - 02) 说明书第[0037]-[0076]段, 附图1-4	1、2
Y	CN 104697178 A (芜湖美的厨卫电器制造有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0021]-[0119]段, 附图1-3	1、2
A	CN 102022832 A (海尔集团公司 等) 2011年 4月 20日 (2011 - 04 - 20) 全文	1、2
A	US 2005022871 A1 (ACKER L K 等) 2005年 2月 3日 (2005 - 02 - 03) 全文	1、2
A	US 2014202679 A1 (NORITZ CORP) 2014年 7月 24日 (2014 - 07 - 24) 全文	1、2
A	JP 2613357 B2 (RINNAI CORP 等) 1997年 5月 28日 (1997 - 05 - 28) 全文	1、2

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 5月 17日

国际检索报告邮寄日期

2016年 6月 15日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

孙烨

电话号码 (86-10)62084688

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/089208

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	102230672	A	2011年 11月 2日	无			
CN	104697178	A	2014年 4月 16日	无			
CN	102022832	A	2011年 4月 20日	CN	102022832	B	2014年 6月 18日
US	2005022871	A1	2005年 2月 3日	AU	2005202077	A1	2006年 2月 2日
				US	6962162	B2	2005年 11月 8日
				WO	2006019635	A3	2007年 8月 2日
				WO	2006019635	A2	2006年 2月 23日
				AU	2005202077	B2	2010年 8月 19日
				CN	1724946	A	2006年 1月 25日
				CN	100538196	C	2009年 9月 9日
US	2014202679	A1	2014年 7月 24日	JP	2014137205	A	2014年 7月 28日
				CN	103940093	A	2014年 7月 23日
				HK	1198711	A1	2015年 5月 29日
JP	2613357	B2	1995年 9月 5日	KR	0142396	B1	1998年 7月 1日
				JP	H07234014	A	1995年 9月 5日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)