

# (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  
2018年9月27日 (27.09.2018)



(10) 国际公布号  
WO 2018/171034 A1

- (51) 国际专利分类号:  
G01G 19/44 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/084832
- (22) 国际申请日: 2017年5月18日 (18.05.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201710167650.9 2017年3月20日 (20.03.2017) CN
- (71) 申请人: 上海斐讯数据通信技术有限公司  
(PHICOMM (SHANGHAI) CO., LTD.) [CN/CN]; 中  
国上海市松江区思贤路3666号研发部,  
Shanghai 201616 (CN)。
- (72) 发明人: 童航(TONG, Hang); 中国上海市松江区思  
贤路3666号研发部, Shanghai 201616 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州千克知识产权代理有限公司  
(KG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM);  
中国浙江省杭州市钱江世纪城杭州信  
息安全产业园联合中心B座1202室黎双  
华, Zhejiang 311215 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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,

(54) Title: INTELLIGENT HEATING METHOD AND SYSTEM FOR BODYWEIGHT MEASURING DEVICE

(54) 发明名称: 一种体重检测装置智能加热方法及系统

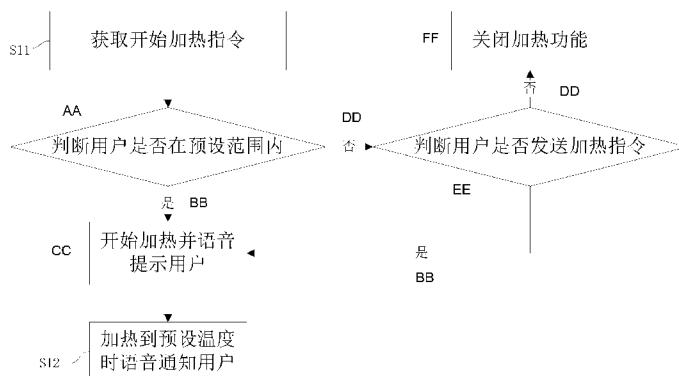


图 1

S11 ACQUIRE AN INSTRUCTION TO START PERFORMING A HEATING OPERATION  
 S12 WHEN THE HEATING OPERATION RAISES A TEMPERATURE TO A PRESET LEVEL, PROVIDE A VOICE NOTIFICATION TO NOTIFY THE USER OF THE SAME  
 AA DETERMINE WHETHER A USER IS WITHIN A PRESET RANGE  
 BB YES  
 CC START TO PERFORM THE HEATING OPERATION AND PROVIDE A VOICE INDICATION TO THE USER  
 DD NO  
 EE DETERMINE WHETHER THE USER HAS SENT A HEATING INSTRUCTION  
 FF TURN OFF A HEATING FUNCTION

(57) Abstract: Provided are an intelligent heating method and system for a bodyweight measuring device capable of solving a problem in which a user needs to spend an excessively long period of time waiting for prior art bodyweight measuring devices to perform heating operations. The intelligent heating method for a bodyweight measuring device comprises: upon acquiring an instruction to start performing a heating operation, determining whether a user is within a preset range, and if so, starting to perform the heating operation and providing a voice indication to the user, or if not, determining whether the user has sent a heating instruction, and turning off a



WO 2018/171034 A1

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)。

根据细则4.17的声明:

- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

---

heating function if the heating instruction has not been sent (S11); and if the heating operation raises a temperature to a preset level, providing a voice notification to notify the user of the same (S12). The present invention enables a bodyweight measuring device to perform a heating operation more intelligently, and can reduce user waiting time, thereby improving user experience.

(57) 摘要: 一种体重检测装置智能加热方法及系统, 用以解决现有体重检测装置加热等待时间过长的问题。体重检测装置智能加热方法包括: 获取开始加热指令时, 判断用户是否在预设范围内, 若是, 开始加热并语音提示用户; 否则, 判断用户是否发送加热指令, 若未发送, 则关闭加热功能 (S11); 加热到预设温度时语音通知用户 (S12)。体重检测装置加热更加智能, 并且能减少用户等待时间, 提升用户体验度。

## 一种体重检测装置智能加热方法及系统

### 技术领域

本发明涉及智能电子设备领域，尤其涉及一种体重检测装置智能加热方法及系统。

### 背景技术

体脂秤在当下是一种较为成熟而流行的产品，人们越来越注重身体的健康问题，而且能够测量体重、体脂、蛋白质、新陈代谢率等详细身体数据的智能体脂秤越发受到用户的青睐。

体脂秤的原理为：如某种频率电信号通过人体时，脂肪部分比肌肉和人体的其他组织的“阻抗”更高。利用一个安全的特定频率电信号通过人体时，电信号会因人体“阻抗”的不同而发生不同程度的变化。肌肉内含有较多血液等水分，可以导电，而脂肪是不导电。因为体内电流的通道导体是肌肉，从电流通过的难易度可以知道肌肉的重量，由此可判断，在体重的比例中，肌肉较少的人脂肪的比例较高。

但是目前的体脂秤由于测量的需要，在测量过程中，必须要赤脚踩在脂肪秤台面上的金属上方可测量。用户必须裸脚上秤才能得到除了体重以外的数据，而裸脚站立在秤面上，尤其是冬天，冰冷感是一个极大的痛点所在。

目前公开的体重秤的方案中仅仅是简单叠加加热的功能。由于加热需要一定的等待时间，往往会出现如下的问题，即如果用户直接进行加热，等待时间过长。如果不进行加热，直接上秤用户体验感不好。并且在加热过程中，若用户离开，体重检测装置无法检测到，会导致过度加热耗电的问题。

公开号为CN104068856A的专利提供了一种具有表面加热功能的体脂秤使用方法，包括：打开加热功能及预设加热温度，所述体脂秤本体的加热区域开始加热，并在显示器上显示正在加热且指示灯闪烁；加热至预设加热温度后，所述指示灯停止闪烁且所述显示器归零，停止加热。通过在体脂秤本体中设有加热区域，在使用者使用前对体脂秤本体进行加热，在使用时使用者光脚站在体脂秤上感到舒适。此外，体脂秤本体还包括3G 模块，使用者可远程控制体

脂秤本体，回家即可直接测量，减少等待加热时间。该方法在加热过程中不能检测到用户是否在家的信息，可能会导致过度加热。不够智能。

## **发明内容**

本发明要解决的技术问题目的在于提供一种体重检测装置智能加热方法及系统，用以解决现有体重检测装置加热等待时间过长的的问题。

为了实现上述目的，本发明采用的技术方案为：

一种体重检测装置智能加热方法，包括步骤：

获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；加热到预设温度时语音通知用户。

进一步地，还包括步骤：

若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取继续加热指令，则加热到预设温度；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能。

进一步地，还包括步骤：

加热到预设温度时，判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

进一步地，通过用户发送的语音信息获取开始加热指令。

进一步地，通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

进一步地，通过获取用户发送给所述路由器的信息开启或关闭加热功能。

进一步地，所述路由器统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

一种体重检测装置智能加热系统，包括：

开始加热模块，用于获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

加热完成模块，用于加热到预设温度时语音通知用户。

进一步地，还包括：

继续加热模块，用于若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取继续加热指令，则加热到预设温度；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能。

进一步地，还包括：

持续加热模块，用于加热到预设温度时，判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

进一步地，开始加热模块包括：

语音单元，用于通过用户发送的语音信息获取开始加热指令。

进一步地，开始加热模块包括：

路由器单元，用于通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

进一步地，所述路由器单元还用于通过获取用户发送给所述路由器的信息开启或关闭加热功能。

进一步地，所述路由器单元还用于统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

本发明与传统的技术相比，有如下优点：

1. 采用本发明，体重检测装置加热更加智能，并且能减少用户等待时间，提升用户体验度。
2. 在加热过程中能检测到用户是否在预设范围内的信息，能及时控制体

重检测装置加热功能，避免过度加热导致耗电。

3. 可以通过语音传送指令，更加智能，提升用户体验。

## **附图说明**

图 1 是实施例一提供的一种体重检测装置智能加热方法流程图；  
图 2 是实施例一提供的一种体重检测装置智能加热系统结构图；  
图 3 是实施例二提供的一种体重检测装置智能加热方法流程图；  
图 4 是实施例二提供的一种体重检测装置智能加热系统结构图；  
图 5 是实施例三提供的一种体重检测装置智能加热方法流程图；  
图 6 是实施例三提供的一种体重检测装置智能加热系统结构图。

## **具体实施方式**

以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

### **实施例一**

本实施例提供了一种体重检测装置智能加热方法，如图 1 所示，包括步骤：

S11：获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

S12：加热到预设温度时语音通知用户。

现有的体脂秤，即人体脂肪秤，其原理是：肌肉内含有较多血液等水份，可以导电，而脂肪是不导电的。因为体内电流的通道导体是肌肉，从电流通过的难易度可以知道肌肉的重量，由此可判断，脂肪在体重的比例，肌肉较少的人脂肪比例较高。

体脂秤就是根据以上原理，利用内置于体脂秤的金属电极片与用户的双腿接触，通过一定的安全电流，测量人体电阻。然后基于输入的用户数据和测量得到的人体电阻，使用我们在广泛实验的得到的公式，能够比较精确地测量人体脂肪百分比、人体水分百分比、人体肌肉百分比、骨骼重量等人体成分。

由于测量的需要，必须要裸脚称量才能得出人体各项指标。而裸脚站立在秤面上，尤其是寒冷的冬天，冰冷感是个极大的痛点所在。

本实施例中，当检测到用户在预设范围内，可以通过语音控制体重检测装置进行加热，体重检测装置收到消息后提示用户开始加热。当加热完成后，再语音通知用户加热完成。

同时，本实施例还可以通过路由器给体重检测装置设置一个固定加热时间，当到达固定加热时间，路由器判断用户是否在预设范围内，若是，则自动开始加热并且通知用户开始加热；加热完成后再次通知用户加热完成；若用户不在预设范围内，通知用户是否开始加热，若用户没有响应，则不加热。

本实施例中，步骤 S11 为获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能。

其中，获取开始加热指令可以通过用户发送的语音信息获取开始加热指令。

具体的，当用户在家中时，可以通过语音控制体重检测装置进行加热，比如：“小白开始加热”，体重检测装置收到消息之后回复：“主人，小白已经开始加热”，当加热完成后，语音通知用户：“加热完成，可以进行称量”。

语音信息为用户根据需要设置的语音信息，当用户需要加热时，只需发出语音信息，体重检测装置可识别用户声音，并且进行加热。

通过语音控制体重检测装置的加热功能，无需在体重检测装置上操作，方便用户在一定距离内对体重检测装置的操作。可以在加热前进行语音控制，加热完成再进行体重称量。

获取开始加热指令还可以通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

具体的，通过路由器设置一个体重检测装置固定加热时间，当到达固定加热时间时，检测到用户在家，便开始加热并语音提醒用户体重检测装置开始加热，如“主人，小白已经开始加热”，当加热完成后，语音通知用户：“加热完成，可以进行称量”。

其中，路由器与用户携带的智能终端进行通信并且路由器还与体重检测

装置进行通信。用户可通过智能终端设置信息传送至路由器，路由器将信息传送到体重检测装置，远程控制体重检测装置的加热功能。

通过路由器设置加热功能，可以随时控制体重检测装置，不受距离的限制，提升用户体验，解决了用户离开家忘记关闭或开启体重检测装置的问题。

步骤 S11 中在体重检测装置获取加热指令时，判断用户是否在预设范围内是通过路由器及摄像头同时判断。

具体的，预设范围可设为在家中，用户设置预设的距离值，通过路由器判断用户是否在预设的距离值内，并且通过摄像头判断用户是否在摄像头的拍摄范围内，若是，则判定用户在家中。

本实施例中，步骤 S12 为加热到预设温度时语音通知用户。

具体的，用户设置体重检测装置预计加热的温度，当体重检测装置达到预设温度时，提示用户：“加热完成，可以进行称量”。用户收到提示后，获取体重检测装置加热完毕的信息，并且进行称量。可以避免因寒冷产生的疼痛感。

本实施例中，体重检测装置通过获取用户发送给路由器的信息开启或关闭加热功能。

具体的，用户发送开启加热或者关闭加热的指令至路由器，路由器将指令发送至体重检测装置。体重检测装置在收到指令后，根据指令开启或关闭加热功能。

本实施例中，路由器统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

具体的，路由器将平时用户称量的时间记录下来，进行大数据分析，在用户进行称量的时间点提醒用户进行加热，或者自动进行加热（可进行设置），加热完成之后可进行通知或语音通知（可进行设置）。

其中，大数据分析是指对规模巨大的数据进行分析。大数据具有数据量大、速度快、类型多、价值、真实性的特点。

通过大数据分析，可以智能地根据用户的使用习惯设置加热时间，避免用户忘记加热，提升用户体验。

本实施例还提供了一种体重检测装置智能加热系统，如图 2 所示，包括：开始加热模块 21，用于获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发



送，则关闭加热功能；

加热完成模块 22，用于加热到预设温度时语音通知用户。

本实施例中，开始加热模块 21 包括：

语音单元，用于通过用户发送的语音信息获取开始加热指令；

具体的，用于当用户在家中时，可以通过语音控制体重检测装置进行加热，比如：“小白开始加热”，体重检测装置收到消息之后回复：“主人，小白已经开始加热”，当加热完成后，语音通知用户：“加热完成，可以进行称量”。

语音信息为用户根据需要设置的语音信息，当用户需要加热时，只需发出语音信息，体重检测装置可识别用户声音，并且进行加热。

通过语音控制体重检测装置的加热功能，无需在体重检测装置上操作，方便用户在一定距离内对体重检测装置的操作。可以在加热前进行语音控制，加热完成再进行体重称量。

本实施例中，开始加热模块 21 还包括：

路由器单元，用于通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

具体的，用于通过路由器设置一个体重检测装置固定加热时间，当到达固定加热时间时，检测到用户在家，便开始加热并语音提醒用户体重检测装置开始加热，如“主人，小白已经开始加热”，当加热完成后，语音通知用户：“加热完成，可以进行称量”。

其中，路由器与用户携带的智能终端进行通信并且路由器还与体重检测装置进行通信。用户可通过智能终端设置信息传送至路由器，路由器将信息传送至体重检测装置，远程控制体重检测装置的加热功能。

通过路由器设置加热功能，可以随时控制体重检测装置，不受距离的限制，提升用户体验，解决了用户离开家忘记关闭或开启体重检测装置的问题。

本实施例中，加热完成模块 22 用于加热到预设温度时语音通知用户。

具体的，用于用户设置体重检测装置预计加热的温度，当体重检测装置达到预设温度时，提示用户：“加热完成，可以进行称量”。用户收到提示后，获取体重检测装置加热完毕的信息，并且进行称量。可以避免因寒冷产生的疼痛感。

本实施例中，路由器单元还用于通过获取用户发送给路由器的信息开启

或关闭加热功能。

具体的，用于用户发送开启加热或者关闭加热的指令至路由器，路由器将指令发送至体重检测装置。体重检测装置在收到指令后，根据指令开启或关闭加热功能。

本实施例中，路由器单元还用于统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

具体的，路由器将平时用户称量的时间记录下来，进行大数据分析，在用户进行称量的时间点提醒用户进行加热，或者自动进行加热（可进行设置），加热完成之后可进行通知或语音通知（可进行设置）。

通过大数据分析，可以智能地根据用户的使用习惯设置加热时间，避免用户忘记加热，提升用户体验。

## 实施例二

本实施例提供了一种体重检测装置智能加热方法，如图 3 所示，包括步骤：

S31：获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

S32：若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

S33：若获取继续加热指令，则加热到预设温度时语音通知用户；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能。

本实施例与实施例一不同之处在于，若用户在加热中，突然有事出门，体重检测装置通过路由器和摄像头判断用户不在预设范围内，体重检测装置会发送通知，提示用户是否继续加热，若用户没有响应，体重检测装置加热到预设温度，通知用户加热完成，若用户再次没有响应，加热完成第一预设时间后关闭加热功能；若用户选择继续加热，体重检测装置加热完成后维持在一定温

度范围，直到用户称量完成；若用户选择关闭加热功能，则关闭加热功能。

具体的，若检测到用户在加热过程中不在预设范围内，则体重检测装置发出通知，提示用户是否继续加热；

若用户选择继续加热，则体重检测装置加热到预设温度，并且直到用户称量都维持在一定温度范围内；

若用户选择不继续加热，则体重检测装置关闭加热功能；

若用户无响应，则加热到预设温度后提示用户，若用户再次无响应，在第一预设时间后关闭加热功能。

优选的，可在 5 分钟后关闭加热功能。

本实施例还提供了一种体重检测装置智能加热系统，如图 4 所示，包括：

开始加热模块 41，用于获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

继续加热模块 42，用于若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取继续加热指令，则加热到预设温度；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能；

加热完成模块 43，用于加热到预设温度时语音通知用户。

本实施例与实施例一不同之处在于，继续加热模块 42 在加热过程中检测到用户不在预设范围内的信息时，会根据获取的指令控制体重检测装置的加热功能。能够避免因为用户的离开而导致耗电量增大的问题。

具体的，用于具体的，若检测到用户在加热过程中不在预设范围内，则体重检测装置发出通知，提示用户是否继续加热；

若用户选择继续加热，则体重检测装置加热到预设温度，并且直到用户称量都维持在一定温度范围内；

若用户选择不继续加热，则体重检测装置关闭加热功能；

若用户无响应，则加热到预设温度后提示用户，若用户再次无响应，在

第一预设时间后关闭加热功能。

优选的，可在 5 分钟后关闭加热功能。

本实施例在体重检测装置加热过程中及时检测到用户离开的信息，并根据用户的指令控制体重检测装置，更加智能，提升用户体验，节约了电量防止了体重检测装置因过度加热损坏并且避免了安全隐患。

### 实施例三

本实施例提供了一种体重检测装置智能加热方法，如图 5 所示，包括：

S51：获取开始加热指令时，判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

S52：若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

S53：加热到预设温度时语音通知用户；

S54：判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

本实施例与实施例一、二不同之处在于，当加热完成，若路由器和摄像头同时判断用户在家中，则体重检测装置进行语音通知，如“加热完成，可以进行称量”。如果用户没有在第二预设时间内进行称量，则路由器发送信息至移动终端，用户可以选择持续加热或关闭加热。

若用户选择持续加热，则体重检测装置持续加热；

若用户选择关闭加热，则体重检测装置关闭加热功能；

若用户未响应，则在第三预设时间后关闭加热功能。

优选的，判断用户是否在一分钟内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令，若用户 10 分钟未响应，将自动关闭体重检测装置的加热功能。

本实施例还提供了一种体重检测装置智能加热系统，如图 6 所示，包括：  
开始加热模块 61，用于获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

继续加热模块 62，用于若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

加热完成模块 63，用于加热到预设温度时语音通知用户；

持续加热模块 64，用于加热到预设温度时，判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

具体的，当加热完成，若路由器和摄像头同时判断用户在家中，则体重检测装置进行语音通知，如“加热完成，可以进行称量”。如果用户没有在第二预设时间内进行称量，则路由器发送信息至移动终端，用户可以选择持续加热或关闭加热。

若用户选择持续加热，则体重检测装置持续加热；

若用户选择关闭加热，则体重检测装置关闭加热功能；

若用户未响应，则在第三预设时间后关闭加热功能。

在加热完毕与用户称量之间可有一定时间差，但超过一定时间差，体重检测装置会自动控制加热功能，避免了，加热完成但用户不能及时称量导致的耗电量大或者体重检测装置元件的损坏。

本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

1. 一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，包括步骤：

获取开始加热指令时，判断用户是否在预设范围内，若是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；加热到预设温度时语音通知用户。

2. 根据权利要求 1 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，还包括步骤：

若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取继续加热指令，则加热到预设温度；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后，判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能。

3. 根据权利要求 1 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，还包括步骤：

加热到预设温度时，判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

4. 根据权利要求 1 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，通过用户发送的语音信息获取开始加热指令。

5. 根据权利要求 1 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

6. 根据权利要求 1 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，通过获取用户发送给所述路由器的信息开启或关闭加热功能。

7. 根据权利要求 6 所述的一种体重检测装置智能加热方法，其特征在于，所述路由器统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

8. 一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，包括：

开始加热模块，用于获取开始加热指令时判断用户是否在预设范围内，若

## 权利要求书

---

是，开始加热并语音提示用户；否则，判断用户是否发送加热指令，若未发送，则关闭加热功能；

加热完成模块，用于加热到预设温度时语音通知用户。

9. 根据权利要求 8 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，还包括：

继续加热模块，用于若在加热过程中检测到用户不在预设范围内，提示用户并判断是否获取继续加热指令；

若获取继续加热指令，则加热到预设温度；

若获取不继续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则加热到预设温度后判断是否接收到用户发送的指令，若没有，在第一预设时间后关闭加热功能。

10. 根据权利要求 8 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，还包括：

持续加热模块，用于加热到预设温度时，判断用户是否在第二预设时间内进行称量，若没有，通知用户并判断是否获取持续加热指令；

若获取持续加热指令，则持续加热；

若获取不持续加热指令，则关闭加热功能；

若未获取任何指令，则在第三预设时间后关闭加热功能。

11. 根据权利要求 8 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，开始加热模块包括：

语音单元，用于通过用户发送的语音信息获取开始加热指令。

12. 根据权利要求 8 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，开始加热模块包括：

路由器单元，用于通过路由器设置的预设加热时间获取开始加热指令。

13. 根据权利要求 8 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，所述路由器单元还用于通过获取用户发送给所述路由器的信息开启或关闭加热功能。

14. 根据权利要求 13 所述的一种体重检测装置智能加热系统，其特征在于，所述路由器单元还用于统计并分析用户的称量信息以设置预设加热时间。

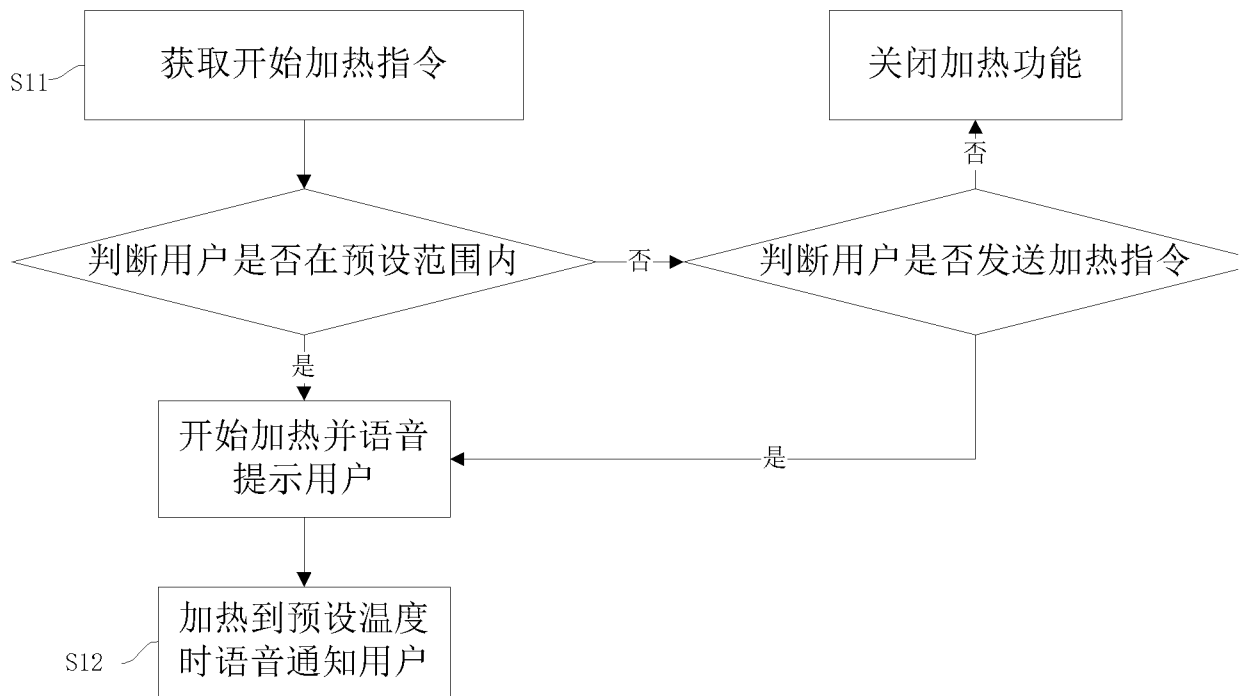


图 1



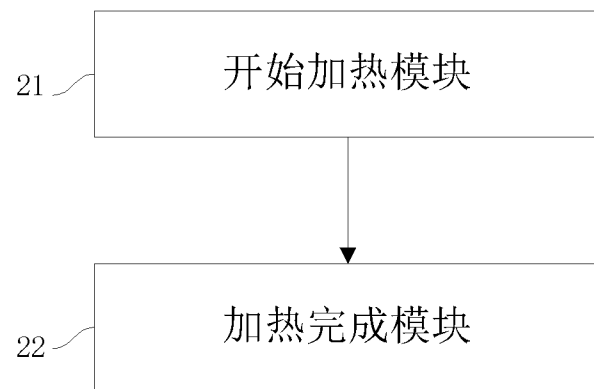


图 2

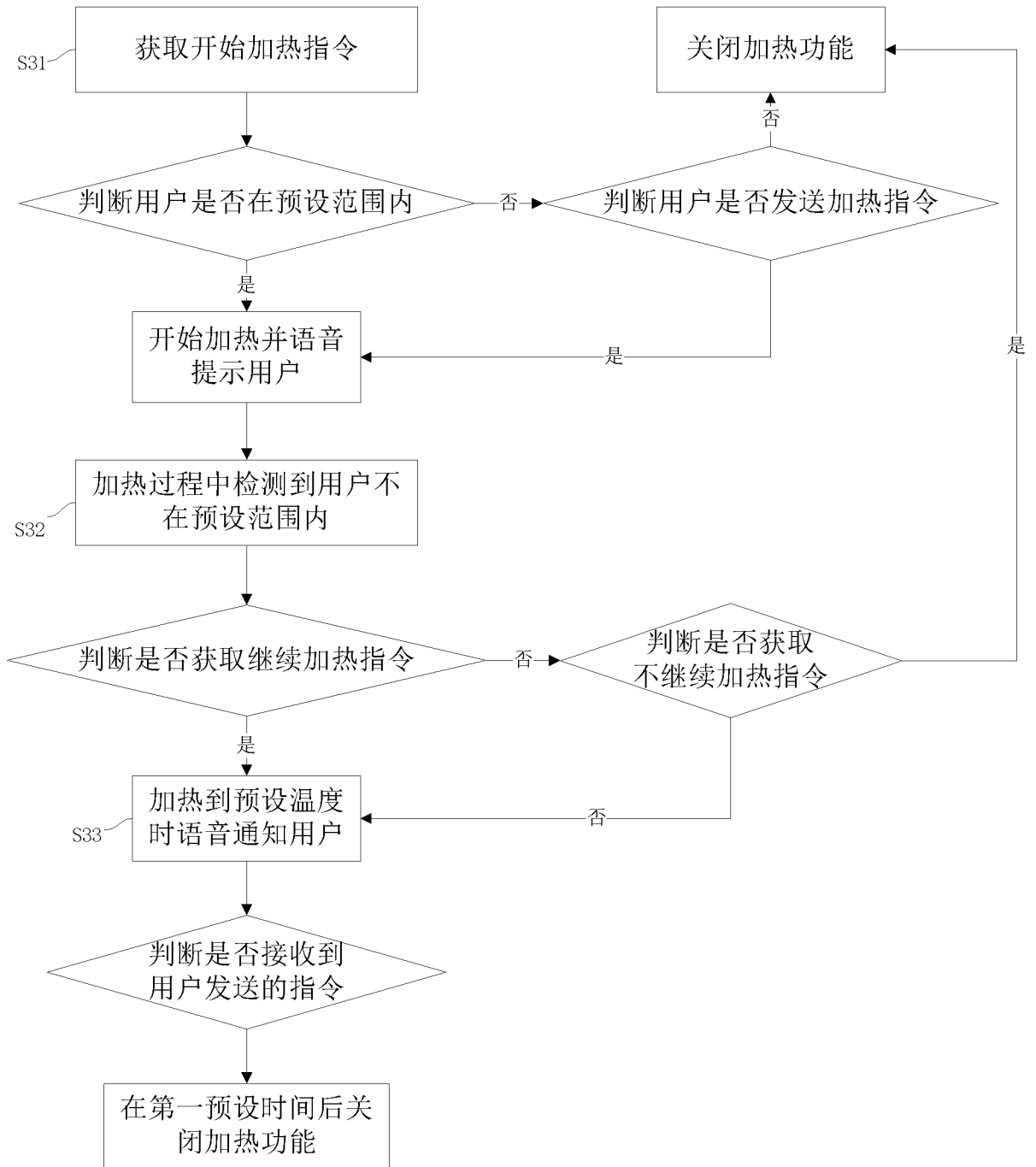


图 3

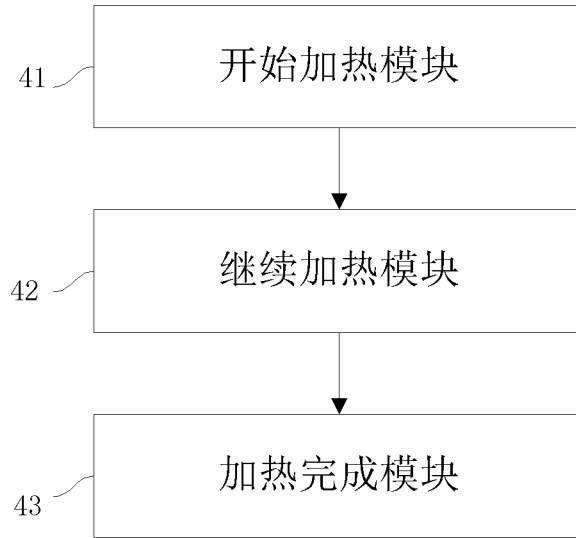


图 4

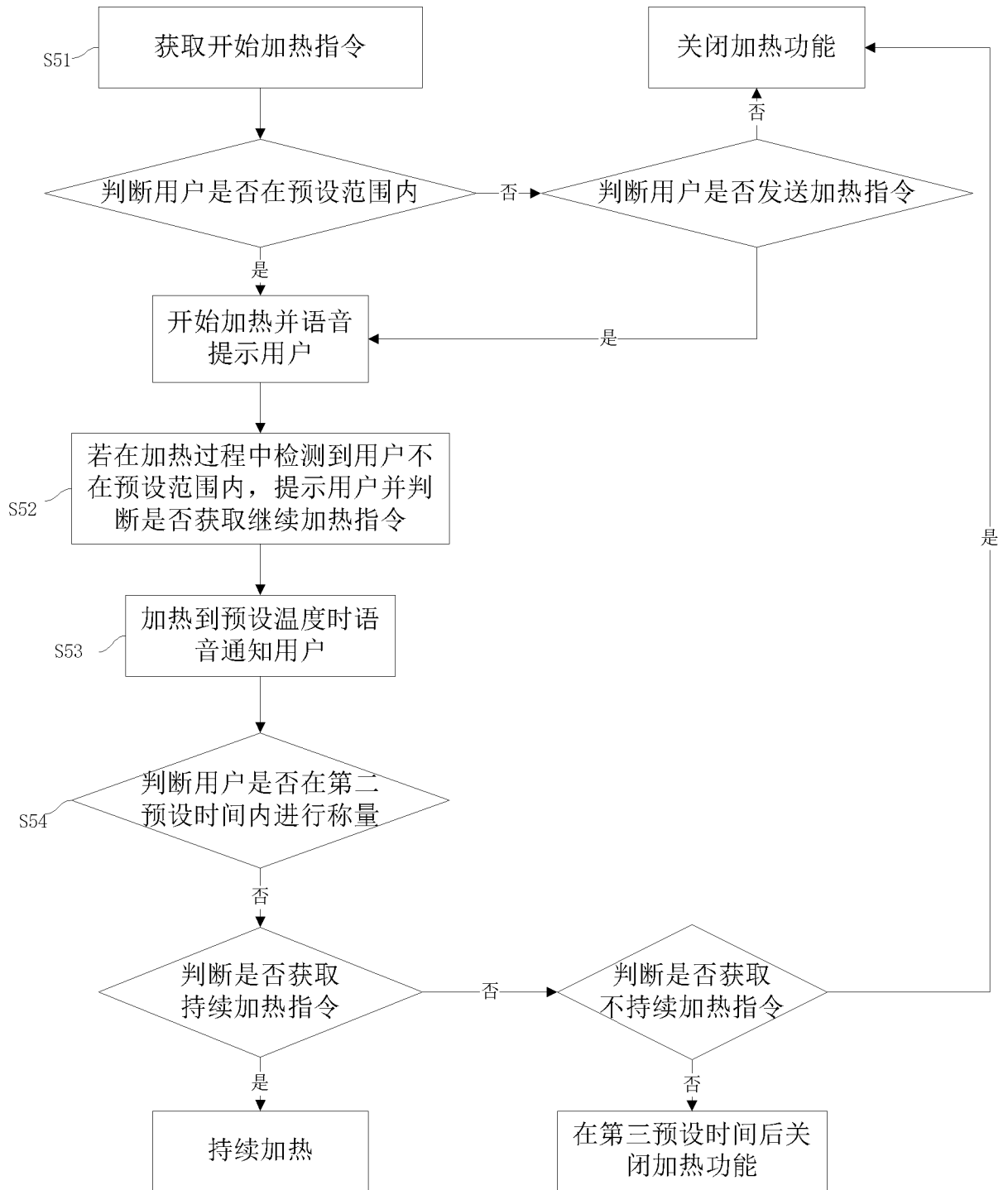


图 5

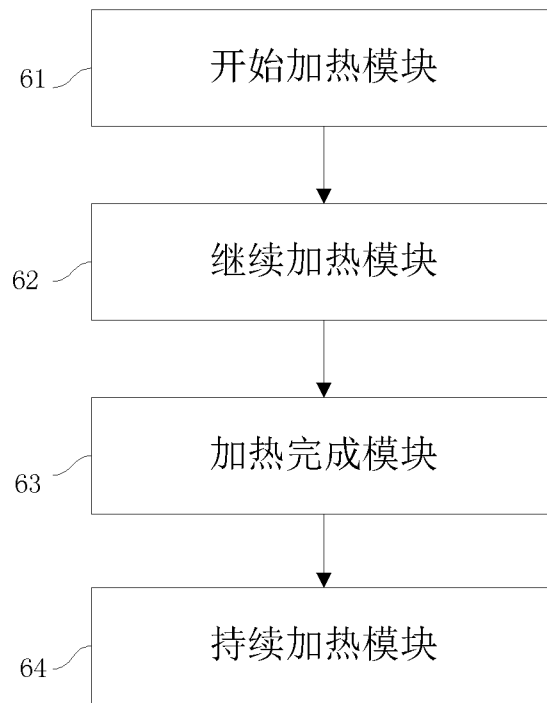


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/084832

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01G 19/44 (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)

G01G

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; WPI; EPODOC; CNKI: 语音, 声音, 提醒, 升温, 路由器, 判断, 加温, 提示, 检测, 通知, 预设范围, 加热, 用户, 开启, 范围, 人, 指令, sound, heat+, notify+, alarm+, detect+, user, control+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104068856 A (INVENTEC APPLIANCES (JIANGNING) CORPORATION et al.), 01 October 2014 (01.10.2014), description, paragraphs [0030]-[0031] and [0033], and figure 2	1-14
Y	CN 104019522 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 03 September 2014 (03.09.2014), description, paragraphs [0056] and [0074]-[0079]	1-14
Y	CN 103697594 A (WH MEDIA KITCHEN & BATH APPLIANCES MFG CO., LTD.), 02 April 2014 (02.04.2014), description, paragraph [0061], and figure 1	5-7, 12-14
A	EP 2811270 A1 (SECA AG.), 10 December 2014 (10.12.2014), entire document	1-14
A	CN 105577487 A (FANTEM TECHNOLOGIES SHENZHEN CO., LTD.), 11 May 2016 (11.05.2016), entire document	1-14
A	CN 105823545 A (MIDEA GROUP CO., LTD.), 03 August 2016 (03.08.2016), entire document	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
09 November 2017

Date of mailing of the international search report  
01 December 2017

Name and mailing address of the ISA  
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  
  
YANG, Xing  
Telephone No. (86-10) 52871048

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2017/084832

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104068856 A	01 October 2014	TW 201603779 A	01 February 2016
CN 104019522 A	03 September 2014	CN 104019522 B	29 September 2017
CN 103697594 A	02 April 2014	None	
EP 2811270 A1	10 December 2014	DE 102013009438 A1	04 December 2014
CN 105577487 A	11 May 2016	None	
CN 105823545 A	03 August 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/084832

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>G01G 19/44 (2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>G01G</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT; WPI; EPODOC; CNKI: 语音, 声音, 提醒, 升温, 路由器, 判断, 加温, 提示, 检测, 通知, 预设范围, 加热, 用户, 开启, 范围, 人, 指令, sound, heat+, notify+, alarm+, detect+, user, control+</p>																							
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104068856 A (英华达南京科技有限公司 等) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书第[0030]-[0031]、[0033]段及图2</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104019522 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 说明书第[0056]、[0074]-[0079]段</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103697594 A (芜湖美的厨卫电器制造有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书第[0061]段及图1</td> <td>5-7、12-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2811270 A1 (SECA AG.) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105577487 A (丰唐物联技术深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105823545 A (美的集团股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 104068856 A (英华达南京科技有限公司 等) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书第[0030]-[0031]、[0033]段及图2	1-14	Y	CN 104019522 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 说明书第[0056]、[0074]-[0079]段	1-14	Y	CN 103697594 A (芜湖美的厨卫电器制造有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书第[0061]段及图1	5-7、12-14	A	EP 2811270 A1 (SECA AG.) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-14	A	CN 105577487 A (丰唐物联技术深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-14	A	CN 105823545 A (美的集团股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 104068856 A (英华达南京科技有限公司 等) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 说明书第[0030]-[0031]、[0033]段及图2	1-14																					
Y	CN 104019522 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 说明书第[0056]、[0074]-[0079]段	1-14																					
Y	CN 103697594 A (芜湖美的厨卫电器制造有限公司) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 说明书第[0061]段及图1	5-7、12-14																					
A	EP 2811270 A1 (SECA AG.) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-14																					
A	CN 105577487 A (丰唐物联技术深圳有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-14																					
A	CN 105823545 A (美的集团股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-14																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 11月 9日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 12月 1日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>杨星</p> <p>电话号码 (86-10) 52871048</p>																					



国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/084832

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	104068856	A	2014年 10月 1日	TW	201603779	A	2016年 2月 1日
CN	104019522	A	2014年 9月 3日	CN	104019522	B	2017年 9月 29日
CN	103697594	A	2014年 4月 2日	无			
EP	2811270	A1	2014年 12月 10日	DE	102013009438	A1	2014年 12月 4日
CN	105577487	A	2016年 5月 11日	无			
CN	105823545	A	2016年 8月 3日	无			