

(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 1 月 18 日 (18.01.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/010388 A1

- (51) 国际专利分类号:
G08C 23/04 (2006.01) **G05B 19/418** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/113131
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 29 日 (29.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610562299.9 2016年7月14日 (14.07.2016) CN
- (71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。
- (72) 发明人: 张享隆 (ZHANG, Xianglong); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530

(CN)。 陆晖 (LU, Hui); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。 詹明东 (ZHAN, Mingdong); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。 朱朝永 (ZHU, Chaoyong); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。 陈星宇 (CHEN, Xingyu); 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道85号3901房, Guangdong 510623 (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,

(54) Title: WEARABLE DEVICE AND CONTROL METHOD FOR HOME DEVICE

(54) 发明名称: 可穿戴设备及家居设备的控制方法

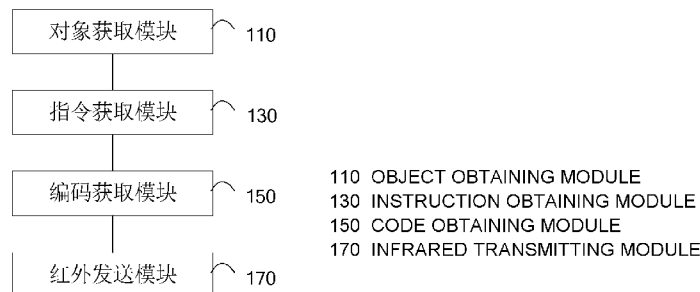


图 1

(57) Abstract: A wearable device and a corresponding control method for a home device. The wearable device comprises: an object obtaining module (110) used for obtaining remote-control object information of a remote-control object to be remotely controlled; an instruction obtaining module (130) used for obtaining a control instruction for controlling the remote-control object; a code obtaining module (150) used for obtaining an infrared remote-control code corresponding to the control instruction according to the control instruction and the remote-control object information; and an infrared transmitting module (170) used for transmitting the infrared remote-control code to the remote-control object corresponding to the remote-control object information. As a remote-control object can receive an infrared remote-control code without any modification, and corresponding control is performed according to the infrared remote-control code, the wearable device can implement unified control of control objects, and modification costs can be reduced.

(57) 摘要: 一种可穿戴设备及一种对应的家居设备的控制方法, 该可穿戴设备包括: 对象获取模块 (110), 用于获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息; 指令获取模块 (130), 用于获取对该遥控对象进行控制的控制指令; 编码获取模块 (150), 用于根据该控制指令及该遥控对象信息获取该控制指令对应的红外遥控编码; 红外发送模块 (170), 用于将该红外遥控编码发送至该遥控对象信息对应的该遥控对象。由于遥控对象无需任何改造即可接收红外遥控编码, 并根据红外遥控编码进行相应的控制, 因此, 通过该可穿戴设备便可以对控制对象进行统一控制, 且可以节省改造成本。

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, 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))。

可穿戴设备及家居设备的控制方法

技术领域

本发明涉及智能家居及可穿戴设备技术领域,尤其涉及一种可穿戴设备及家居设备的
5 控制方法。

背景技术

智能家居通过物联网技术将家中的各种设备(如音视频设备、照明系统、窗帘控制、
空调控制、安防系统、数字影院系统、影音服务器、影柜系统、网络家电等)连接到一起,
10 提供家电控制、照明控制、电话远程控制、室内外遥控、防盗报警、环境监测、暖通控制、
红外转发以及可编程定时控制等多种功能。与普通家居相比,智能家居不仅具有传统的居
住功能,兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化,提供全方位的信息交互功能,甚
至为各种能源费用节约资金。

传统的家居设备大部分采用红外遥控的方式进行功能控制,为了将传统家居设备加入
15 到智能家居体系中,一般的方法是,在传统家居设备的基础上增加蓝牙模块。这种方式由
于要对传统家居设备进行改造,或者用户需要直接将传统的家居设备更换成具有蓝牙模块
或 wifi (WiReless-Fidelity, 无线宽带或无线网) 模块的智能家居设备,其改造成本较高。

发明内容

20 基于此,有必要提供一种低成本的可对家居设备进行统一控制的可穿戴设备及家居设
备的控制方法。

一种可穿戴设备,包括:

对象获取模块,用于获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息;

指令获取模块,用于获取对所述遥控对象进行控制的控制指令;

25 编码获取模块,用于根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的
红外遥控编码;

红外发送模块,用于将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对
象。

一种家居设备的控制方法，包括：

通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息；

通过所述可穿戴设备获取对所述遥控对象进行控制的控制指令；

根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码；

5 通过所述可穿戴设备将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

上述可穿戴设备及家居设备的控制方法，由于遥控对象无需任何改造即可接收红外遥控编码，并根据红外遥控编码进行相应的控制，因此，通过可穿戴设备便可以对控制对象
10 进行统一控制，且可以节省改造成本。

附图说明

图 1 为一实施例的可穿戴设备的结构图；

图 2 为另一实施例的可穿戴设备的结构图；

15 图 3 为一实施例的家居设备的控制方法的流程图。

具体实施方式

为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所
20 描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“或/和”包括一个或多个相关
25 的所列项目的任意的和所有的组合。

如图 1 所示，为本发明一实施例的可穿戴设备， 包括：

对象获取模块 110，用于获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息。

可以通过用户在列表中选择遥控对象，或者用户输入遥控对象的相关信息，又或者扫

描输入/拍照输入的方式获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息。可以理解地，遥控对象信息可以为图像信息，也可以字符信息，还可以为语音信息。总之，可以通过遥控对象信息唯一的确定待遥控的遥控对象即可。

在本实施例中，遥控对象可以为通过红外遥控编码进行功能控制的家居设备，如，可以以为电视机、电风扇、空调等传统家居设备。

指令获取模块 130，用于获取对所述遥控对象进行控制的控制指令。

控制指令是指对遥控对象进行控制的指令，将该指令转化为红外遥控编码发送至遥控对象可以使遥控对象完成控制指令所对应的控制操作。

控制指令的获取方式可以为通过语音采集元件采集语音信息，并将该语音信息对应为相应的控制指令；也可以为通过预设控件获取控制指令。其中，预设控件可以为按键或按钮或屏幕的预设位置。

编码获取模块 150，用于根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

在本实施例中，每一个控制对象的每一条控制指令均对应一个红外遥控编码。可以根据所述控制指令及所述遥控对象信息通过查找本地数据库或上网查找或上网查找数据库并下载到本地的方式，获取到所述控制指令对应的红外遥控编码。需要说明的是，这里的红外遥控编码与传统的家居设备所配置的遥控器的红外遥控编码是一致的。如此，使得传统的家居设备无需进行改造，可以仅花费较低的成本，便可对传统的家居设备进行统一控制。

红外发送模块 170，用于将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

将红外遥控编码发送至遥控对象。如此，使得遥控对象可以根据红外遥控编码进行相应的控制，如，对空调进行开启、关闭或调节模式、风速等；对电视进行开启、关闭或换台、调节声音大小等；对电风扇进行开启、关闭、调节风速或调节模式等。最终，实现通过可穿戴设备对传统家居设备的统一控制。

上述可穿戴设备，对象获取模块 110 获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息；指令获取模块 130 获取对所述遥控对象进行控制的控制指令；编码获取模块 150 根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码；红外发送模块 170 将所述

红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。由于遥控对象无需任何改造即可接收红外遥控编码，并根据红外遥控编码进行相应的控制，因此，通过该可穿戴设备便可以对控制对象进行统一控制，且可以节省对家居设备的改造成本。同时，由于通过可穿戴设备便可以对控制对象进行统一控制，可以节省用户寻找各类遥控器的时间。

5 需要说明的是，上述可穿戴设备的形式可具体为智能眼镜。

在其中一个实施例中，所述对象获取模块 110，包括：

图像采集单元（图未示），用于获取待遥控的遥控对象的图像。

在本实施例中，可以通过摄像头实现图像采集单元。通过摄像头采集、获取待遥控的
10 遥控对象的图像。

对象确定单元（图未示），用于对所述遥控对象的图像进行图像识别，得到遥控对象信息。

可以通过对获取到的遥控对象的图像进行图像识别，从而获取到遥控对象信息。具体地，可以对获取到的遥控对象的图像进行遥控对象进行图像识别，确定所述遥控对象的轮廓、品牌型号等信息，进而得到遥控对象的类型、名称、品牌型号等遥控对象信息。优选的，遥控对象信息为品牌型号。
15

如此，无需用户手动输入或选择遥控对象，只需要将可穿戴设备对准待遥控对象，采集待遥控的遥控对象的图像，即可实现遥控对象信息的获取，最终确定可穿戴设备进行遥控的对象。

20

在其中一个实施例中，所述指令获取模块 130，包括：

指令采集单元（图未示），用于采集语音信息。

指令确定单元（图未示），用于识别采集的所述语音信息，并根据识别结果确定控制指令。

在本实施例中，控制指令的获取方式是通过指令采集单元采集语音信息，并将该语音信息对应为相应的控制指令。具体地，指令采集单元可以通过麦克风等声音采集元件实现。指令确定单元，对采集的语音信息进行识别，并可根据识别结果确定控制指令。如此，用户可以无需通过手动操作便可以通过可穿戴设备获取到控制指令，最终实现对遥控对象的
25

控制。

在其中一个实施例中，所述编码获取模块 150，包括：

编码库获取单元（图未示），用于根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编
5 码库。

编码获取单元（图未示），用于根据所述控制指令在所述红外编码库中查找所述控制指令对应的红外遥控编码。

在本实施例中，编码获取模块 150 根据遥控对象信息获取红外编码库，并根据控制指令在红外编码库中查找对应的红外遥控编码的方式确定红外遥控编码。具体地，获取遥控
10 对象的红外编码库的方式可以为通过联网的方式获取红外编码库。红外编码库的记录中包括遥控对象、控制指令及红外遥控编码。

在其中一个实施例中，编码获取模块 150 包括：

库信息获取单元（图未示），用于根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码库信息；

15 查找信息发送单元（图未示），用于根据所述红外编码库信息发送查找所述控制指令对应的红外遥控编码的查找信息至服务器；

查找结果接收单元（图未示），用于接收所述服务器根据所述查找信息查找到并发送的所述控制指令对应的红外遥控编码。

其中，红外编码库信息包括红外编码库的唯一标识。在该实施例中，可以无需获取服
20 务器上的红外编码库，而通过发送查找信息至服务器，接收服务器的查找结果的方式获取所述控制指令对应的红外遥控编码。因此，可以无需在可穿戴设备上存储红外编码库，达到节约资源的技术效果。具体地，可以通过互联网连接到服务器。

可以理解地，在其它实施例中，还可以将一些常用的、大生产商的红外编码库预先存储在可穿戴设备中。即红外编码库为本地红外编码库，本地红外编码库为预设存储在可
25 穿戴设备中的红外编码库，可以为用户预先设置的红外编码库。每一个红外编码库均有唯一标识，以区分不同的红外编码库。如此，使得可穿戴设备无需频繁获取红外编码库。

编码获取模块 150，包括：

库信息获取单元（图未示），用于根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编

码库信息；

编码库查找单元（图未示），用于根据所述红外编码库信息查找所述红外编码库信息对应的红外编码库得到编码库查找结果；

5 编码获取单元（图未示），用于当所述编码库查找结果为在本地查找到所述红外编码库时，根据所述控制指令在所述红外编码库中查找并获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

红外编码库信息包括红外编码库的唯一标识。

进一步地，编码获取模块 150，还包括：

10 编码库获取单元（图未示），用于当所述编码库查找结果为在本地查找不到所述红外编码库时，通过联网方式获取红外编码库；

所述编码获取单元，还用于根据所述控制指令在获取的所述红外编码库中查找所述控制指令对应的红外遥控编码。

15 如此，在本地未存储红外编码库信息对应的红外编码库时，通过联网的方式获取到相应的红外编码库，然后再根据控制指令获取对应的红外遥控编码。因此，提高了可穿戴设备的可扩展性。

请参阅图 2，在其中一个实施例中，与图 1 对应的实施例相比，还包括：

红外激活模块 201，用于获取待激活的控制功能对应的控制对象的控制对象信息。

20 可以通过用户在列表中选择控制对象，或者用户输入控制对象的相关信息，又或者扫描输入/拍照输入的方式获取待激活的控制对象的控制对象信息。可以理解地，控制对象信息可以为图像信息，也可以为字符信息，还可以为语音信息。总之，可以通过控制对象信息唯一的确定待激活的控制对象即可。

控制对象为通过红外遥控编码进行功能控制的家居设备，如，可以为电视机、电风扇、空调等传统家居设备。

25 激活确定模块 203，用于获取确认对所述控制对象信息对应的所述控制对象的所述控制功能进行激活操作的激活确认指令，并根据所述激活确认指令对所述控制功能进行激活。所述遥控对象属于所述控制对象。

激活确认指令可以为通过语音方式进行确认，也可以通过预设按钮进行确认。对控制

功能进行激活能够使得控制对象可以在对象获取模块 110 获取遥控对象信息时能够对应上相应的遥控对象。否则，指令获取模块 130 必然无法获取到对遥控对象进行控制的控制指令。

在本实施例中，对遥控对象进行控制之前需要对控制对象的控制功能进行激活。可以理解地，这里的控制对象必然包括对象获取模块 110 获取遥控对象信息对应的遥控对象，也即遥控对象属于控制对象。否则，未激活遥控对象对应的控制功能，便无法通过可穿戴设备对该遥控对象进行统一控制。另外，通过对控制对象进行激活，可以激活多个控制对象对应的控制功能，使得可穿戴设备可以控制多个家居设备。

在其中一个实施例中，所述红外发送模块 170，包括：

发送确认单元（图未示），用于获取确认发送所述红外控制编码的发送确认指令。

红外发送单元（图未示），用于根据所述发送确认指令将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

在本实施例中，由于本发明的实施例中，在对遥控对象进行控制的过程中的操作简单，这样虽然可以避免用户繁琐的操作，但也可能存在用户非自主意识的误操作。因此，本实施例，在发送红外遥控编码之前，需要通过发送确认单元对发送红外控制编码进行确认，以避免用户非自主意识的误操作。

请参阅图 3，本发明还提供一种与上述可穿戴设备对应的家居设备的控制方法，包括：

S310：通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息。

S330：通过所述可穿戴设备获取对所述遥控对象进行控制的控制指令。

S350：根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

S370：通过所述可穿戴设备将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

上述家居设备的控制方法，由于遥控对象无需任何改造即可接收红外遥控编码，并根据红外遥控编码进行相应的控制，因此，通过该可穿戴设备便可以对控制对象进行统一控制，且可以节省对家居设备的改造成本。同时，由于通过可穿戴设备便可以对控制对象

进行统一控制，可以节省用户寻找各类遥控器的时间。

在其中一个实施例中，所述通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息的步骤，包括：通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的图像；识别所述遥控对象的图像，并根据识别结果确定遥控对象信息。

5 在其中一个实施例中，所述通过所述可穿戴设备获取对所述遥控对象进行控制的控制指令的步骤，包括：通过可穿戴设备采集语音信息；识别采集的所述语音信息，并根据识别结果确定控制指令。

在其中一个实施例中，所述根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码的步骤，包括：根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码
10 库；根据所述控制指令在所述红外编码库中查找所述控制指令对应的红外遥控编码。

在其中一个实施例中，所述根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码的步骤，包括：根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码库信息；根据所述红外编码库信息查找所述控制指令对应的红外遥控编码的查找信息至服务器；接收所述服务器根据所述查找信息查找到并发送的所述控制指令对应的红外遥控编
15 码。

在其中一个实施例中，所述根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码的步骤，包括：根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码库信息；根据所述红外编码库信息查找所述红外编码库信息对应的红外编码库得到编码库查找结果；当所述编码库查找结果为在本地查找到所述红外编码库时，根据所述控制指令
20 在所述红外编码库中查找并获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

进一步地，所述根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码的步骤，还包括：当所述编码库查找结果为在本地查找不到所述红外编码库时，通过联网方式获取红外编码库；根据所述控制指令在获取的所述红外编码库中查找并获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

25 在其中一个实施例中，所述获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息的步骤之前，还包括：

S301：获取待激活的控制功能对应的控制对象的控制对象信息；

S302：获取确认对所述控制对象信息对应的所述控制对象的所述控制功能进行激活

操作的激活确认指令，并根据所述激活确认指令对所述控制功能进行激活；

所述遥控对象属于所述控制对象。

在另一个实施例中，所述获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息的步骤之前，还包括：
获取待激活的控制功能对应的遥控对象的遥控对象信息；获取确认对所述遥控对象信息对
5 应的所述遥控对象的所述控制功能进行激活操作的激活确认指令，并根据所述激活确认指
令对所述控制功能进行激活。

如此，在对遥控对象进行控制之前，先对遥控对象进行激活。

在其中一个实施例中，所述通过所述可穿戴设备将所述红外遥控编码发送至所述遥控
对象信息对应的所述遥控对象的步骤，包括：通过所述可穿戴设备获取确认发送所述红外
10 控制编码的发送确认指令；通过所述可穿戴设备根据所述发送确认指令将所述红外遥控编
码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此
而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在
15 不脱离本发明构思的前提下，还可以做出多个变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。
因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种可穿戴设备，其特征在于，包括：

对象获取模块，用于获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息；

指令获取模块，用于获取对所述遥控对象进行控制的控制指令；

5 编码获取模块，用于根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码；

红外发送模块，用于将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

2、根据权利要求1所述的可穿戴设备，其特征在于，所述对象获取模块，包括：

10 图像采集单元，用于获取待遥控的遥控对象的图像；

对象确定单元，用于对所述遥控对象的图像进行图像识别，得到遥控对象信息。

3、根据权利要求1所述的可穿戴设备，其特征在于，所述指令获取模块，包括：

指令采集单元，用于采集语音信息；

指令确定单元，用于识别采集的所述语音信息，并根据识别结果确定控制指令。

15 4、根据权利要求1所述的可穿戴设备，其特征在于，所述编码获取模块，包括：

库信息获取单元，用于根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码库信息；

编码库查找单元，用于根据所述红外编码库信息查找所述红外编码库信息对应的红外编码库得到编码库查找结果；

20 编码获取单元，用于当所述编码库查找结果为在本地查找到所述红外编码库时，根据所述控制指令在所述红外编码库中查找并获取所述控制指令对应的红外遥控编码。

5、根据权利要求1所述的可穿戴设备，其特征在于，所述编码获取模块，包括：

库信息获取单元，用于根据所述遥控对象信息获取所述遥控对象的红外编码库信息；

查找信息发送单元，用于根据所述红外编码库信息发送查找所述控制指令对应的红外遥控编码的查找信息至服务器；

25 查找结果接收单元，用于接收所述服务器根据所述查找信息查找到并发送的所述控制指令对应的红外遥控编码。

6、根据权利要求1所述的可穿戴设备，其特征在于，还包括：

红外激活模块，用于获取待激活的控制功能对应的控制对象的控制对象信息；

激活确定模块,用于获取确认对所述控制对象信息对应的所述控制对象的所述控制功能进行激活操作的激活确认指令,并根据所述激活确认指令对所述控制功能进行激活;

所述遥控对象属于所述控制对象。

7、根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述红外发送模块,包括:

5 发送确认单元,用于获取确认发送所述红外控制编码的发送确认指令;

红外发送单元,用于根据所述发送确认指令将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

8、一种家居设备的控制方法,其特征在于,包括:

通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息;

10 通过所述可穿戴设备获取对所述遥控对象进行控制的控制指令;

根据所述控制指令及所述遥控对象信息获取所述控制指令对应的红外遥控编码;

通过所述可穿戴设备将所述红外遥控编码发送至所述遥控对象信息对应的所述遥控对象。

9、根据权利要求8所述的家居设备的控制方法,其特征在于,所述通过可穿戴设备
15 获取待遥控的遥控对象的遥控对象信息的步骤,包括:

通过可穿戴设备获取待遥控的遥控对象的图像;

对所述遥控对象的图像进行图像识别,得到遥控对象信息。

10、根据权利要求8所述的家居设备的控制方法,其特征在于,所述通过所述可穿戴设备获取对所述遥控对象进行控制的控制指令的步骤,包括:

20 通过可穿戴设备采集语音信息;

识别采集的所述语音信息,并根据识别结果确定控制指令。



图 1

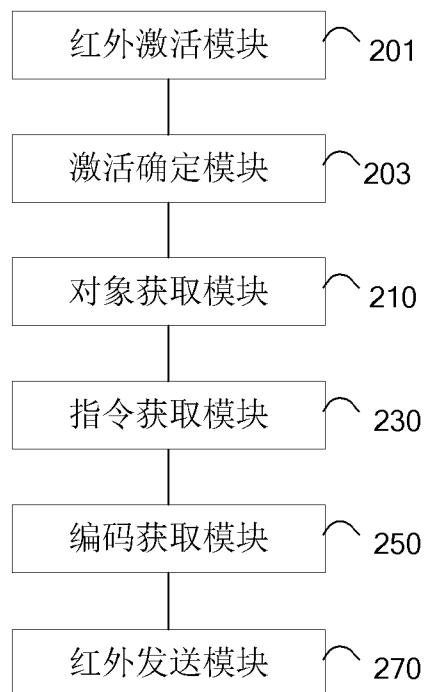


图 2

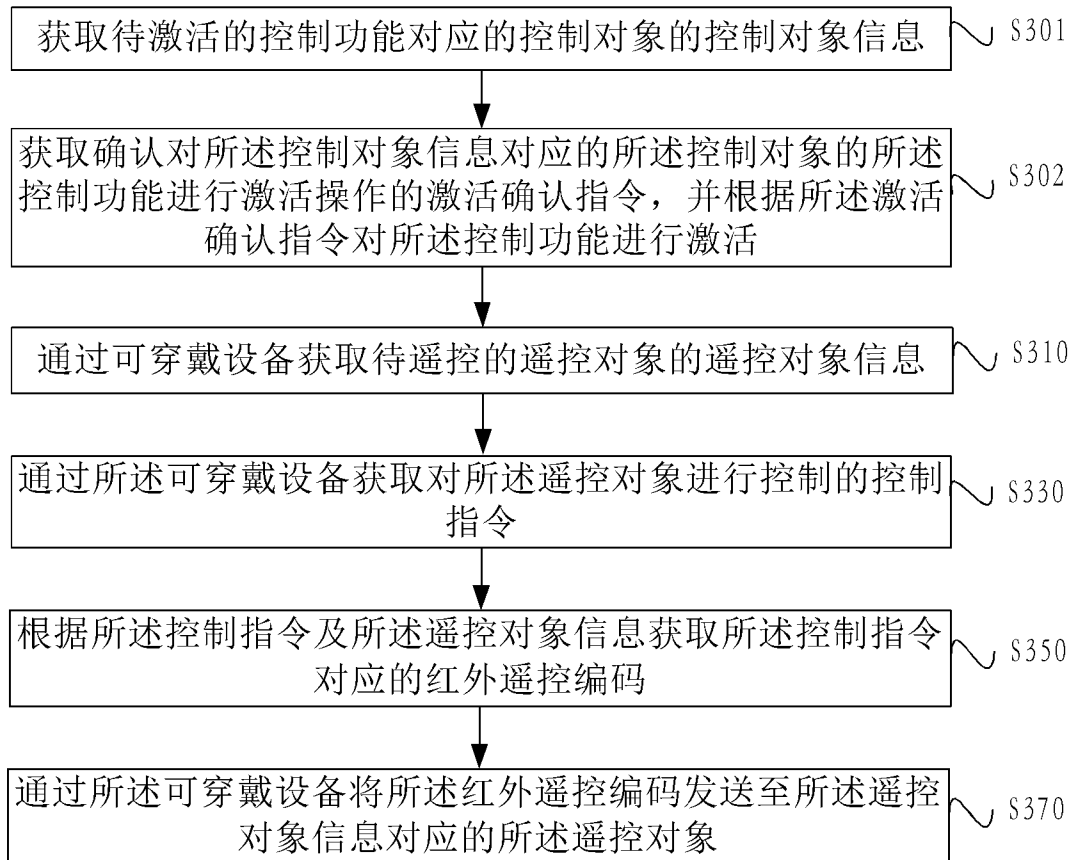


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/113131

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G08C 23/04 (2006.01) i; G05B 19/418 (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)

G08C, G05B, G06F

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)

CNTXT; CNABS; TWTXT; VEN: intelligent clothing, universal, common, multipurpose, multi-mode, one-to-many, remote control, set, select, obtain, graph, semantic, wearable, device?, tech, equipment, apparatus, remot+, control, object, target, recogn+ or identif+, image?, picture?, voice, vocal instruct+, order+, explain, interpret

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105139626 A (ZHEJIANG WEIRONG ELECTRONIC CO., LTD.), 09 December 2015 (09.12.2015), description, paragraphs [0004]-[0025], and figures 1 and 2	1, 3-8, 10
Y	CN 105139626 A (ZHEJIANG WEIRONG ELECTRONIC CO., LTD.), 09 December 2015 (09.12.2015), description, paragraphs [0004]-[0025], and figures 1, 2	2, 9
Y	CN 103136927 A (ASKEY TECHNOLOGY (JIANGSU) CO., LTD. et al.), 05 June 2013 (05.06.2013), description, paragraphs [0005]-[0027], and figures 1-3	2, 9
PX	CN 106023578 A (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 12 October 2016 (12.10.2016), the whole document	1-10
A	CN 102610082 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 25 July 2012 (25.07.2012), the whole document	1-10
A	CN 101111874 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.), 23 January 2008 (23.01.2008), the whole document	1-10

☒ 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 12 April 2017 (12.04.2017)	Date of mailing of the international search report 01 June 2017 (01.06.2017)
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 LIU, Nan Telephone No.: (86-10) 010-62085796

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/113131**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105357564 A (ZTE CORP.), 24 February 2016 (24.02.2016), the whole document	1-10
A	US 2009285443 A1 (SONY ERICSSON MOBILE COMM AB), 19 November 2009 (19.11.2009), the whole document	1-10
A	US 2006262001 A1 (TOSHIBA KK), 23 November 2006 (23.11.2006), the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/113131

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105139626 A	09 December 2015	None	
CN 103136927 A	05 June 2013	None	
CN 106023578 A	12 October 2016	None	
CN 102610082 A	25 July 2012	None	
CN 101111874 A	23 January 2008	JP 2008529147 A	31 July 2008
		WO 2006079939 A2	03 August 2006
		WO 2006079939 A3	16 November 2006
		EP 1844456 A2	17 October 2007
		IN 200703346 P4	09 November 2007
CN 105357564 A	24 February 2016	WO 2016026387 A1	25 February 2016
US 2009285443 A1	19 November 2009	WO 2009139785 A1	19 November 2009
US 2006262001 A1	23 November 2006	JP 2006319907 A	24 November 2006
		US 7541965 B2	02 June 2009
		JP 4427486 B2	10 March 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/113131

A. 主题的分类

G08C 23/04(2006.01)i; G05B 19/418(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)

G08C, G05B, G06F

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))

CNTEXT;CNABS;TWTEXT;VEN:可穿戴, 智能穿戴, 设备, 万能, 通用, 多用, 多模式, 一对多, 遥控, 控制, 对象, 目标, 识别, 辨别, 辨识, 确认, 设定, 选择, 获取, 图像, 图象, 影像, 图形, 语音, 声音, 语义, 指令, 命令, wearable, device?, tech, equipment, apparatus, remot+, control, object, target, recogn+ or identif+, image?, picture?, voice, vocal instruct+, oder+, explain, interpret

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
X	CN 105139626 A (浙江维融电子科技股份有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 说明书第[0004]-[0025]段, 附图1, 2	1, 3-8, 10
Y	CN 105139626 A (浙江维融电子科技股份有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 说明书第[0004]-[0025]段, 附图1, 2	2, 9
Y	CN 103136927 A (亚旭电子科技江苏有限公司等) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 说明书[0005]-[0027]段、图1-3	2, 9
PX	CN 106023578 A (广州视源电子科技股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-10
A	CN 102610082 A (联想北京有限公司) 2012年 7月 25日 (2012 - 07 - 25) 全文	1-10
A	CN 101111874 A (皇家飞利浦电子股份有限公司) 2008年 1月 23日 (2008 - 01 - 23) 全文	1-10

☒ 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

2017年 4月 12日

国际检索报告邮寄日期

2017年 6月 1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

受权官员

刘楠

电话号码 (86-10)010-62085796

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
A	CN 105357564 A (中兴通讯股份有限公司) 2016年 2月 24日 (2016 - 02 - 24) 全文	1-10
A	US 2009285443 A1 (SONY ERICSSON MOBILE COMM AB) 2009年 11月 19日 (2009 - 11 - 19) 全文	1-10
A	US 2006262001 A1 (TOSHIBA KK) 2006年 11月 23日 (2006 - 11 - 23) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113131

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	105139626	A	2015年 12月 9日	无			
CN	103136927	A	2013年 6月 5日	无			
CN	106023578	A	2016年 10月 12日	无			
CN	102610082	A	2012年 7月 25日	无			
CN	101111874	A	2008年 1月 23日	JP	2008529147	A	2008年 7月 31日
				WO	2006079939	A2	2006年 8月 3日
				WO	2006079939	A3	2006年 11月 16日
				EP	1844456	A2	2007年 10月 17日
				IN	200703346	P4	2007年 11月 9日
CN	105357564	A	2016年 2月 24日	WO	2016026387	A1	2016年 2月 25日
US	2009285443	A1	2009年 11月 19日	WO	2009139785	A1	2009年 11月 19日
US	2006262001	A1	2006年 11月 23日	JP	2006319907	A	2006年 11月 24日
				US	7541965	B2	2009年 6月 2日
				JP	4427486	B2	2010年 3月 10日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)