



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103065457 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201210590794. 2

CN 202093673 U, 2011. 12. 28, 说明书第 0001-0044 段和附图 1-3.

(22) 申请日 2012. 12. 31

CN 202383828 U, 2012. 08. 15, 摘要、说明书第 0001-0018 段和附图 1-3.

(73) 专利权人 深圳大学

地址 518000 广东省深圳市南山区医学院综合楼 509

CN 203070522 U, 2013. 07. 17, 权利要求 1-10.

(72) 发明人 董磊 刘子琛 易羽 何清 李豫

审查员 穆飞鹏

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 王震宇

(51) Int. Cl.

G08C 23/04(2006. 01)

G08B 3/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1801661 A, 2006. 07. 12, 全文.

CN 201965754 U, 2011. 09. 07, 全文.

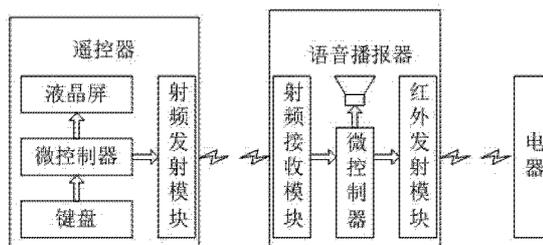
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

遥控兼语音播报系统、语音播报器和语音播报盒

(57) 摘要

一种遥控兼语音播报系统,包括遥控器和语音播报器,所述遥控器包括遥控器控制单元和射频发射模块,所述遥控器控制单元和所述射频发射模块相连,所述语音播报器包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块与所述射频发射模块无线射频连接,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号。在此还公开了一种语音播报器和语音播报盒。本发明可以在遥控器有效工作的同时确保准确的语音播报,且不用对被控电器进行改造。



1. 一种遥控兼语音播报系统,包括遥控器和语音播报器,其特征在于,所述遥控器包括遥控器控制单元和射频发射模块,所述遥控器控制单元和所述射频发射模块相连,所述语音播报器包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块与所述射频发射模块无线射频连接,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号,其中所述语音播报器控制单元在实现射频红外转发的同时控制进行语音播报,所述语音播报器还包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外。

2. 如权利要求 1 所述的遥控兼语音播报系统,其特征在于,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的遥控兼语音播报系统,其特征在于,所述语音播报器还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和 / 或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的 ROM 中。

4. 如权利要求 3 所述的遥控兼语音播报系统,其特征在于,所述语音播报器还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

5. 一种语音播报器,其特征在于,包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号,其中所述语音播报器控制单元在实现射频红外转发的同时控制进行语音播报,所述语音播报器还包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外。

6. 如权利要求 5 所述的语音播报器,其特征在于,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的语音播报器,其特征在于,还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和 / 或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的 ROM 中。

8. 如权利要求 7 所述的语音播报器,其特征在于,还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

9. 一种语音播报盒,其特征在于,包括箱体,所述箱体安装有射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元

与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号,其中所述语音播报器控制单元在实现射频红外转发的同时控制进行语音播报,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外。

10. 如权利要求9所述的语音播报盒,其特征在于,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

11. 如权利要求9或10所述的语音播报盒,其特征在于,还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和/或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的ROM中。

12. 如权利要求11所述的语音播报盒,其特征在于,还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

遥控兼语音播报系统、语音播报器和语音播报盒

技术领域

[0001] 本发明涉及电器设备,特别是涉及一种遥控兼语音播报系统、语音播报器和语音播报盒。

背景技术

[0002] 据统计,全世界约有 2 亿人患有视觉残疾,其中约有 5000 万人失明。世界上每 10 个盲人中就有 9 个生活在发展中国家。中国现有盲人约 500 万,患有视觉残疾的人约 2000 万,居世界之首。另外,随着中国经济的快速发展,我国空调普及率已达较高水平,一级城市家庭的空调器拥有率达到了 64.8%,而二、三级城市也分别达到了 50.3%、39.6%。然而,现在的销售的绝大多数空调都只针对正常人群,没有考虑到视障人群,如老人、弱视人和盲人。视障人群无法使用通用的空调遥控器和面板,需要使用不必看按键就能通过语音提示来控制空调的系统。

[0003] 中国专利申请(申请号:200920178968.8)中公开了一种盲人用空调系统和盲人遥控器,包括按键、空调主芯片、语音驱动模块和扬声器,语音驱动模块分别与空调主芯片和扬声器电连接,用户通过遥控器按键发送控制信号,空调主芯片在接收到控制信号后,通过语音驱动模块和扬声器对按键相应功能进行语音播报,从而在操纵遥控器时,不必看按键上的标记,克服了现有技术中空调的遥控器和面板,正常人可以使用,而视障人群无法操作对空调进行调节的问题。此盲人用空调系统和盲人遥控器需要用户购买专用的空调和遥控器,而这种专用空调系统和遥控器由于需求量小从而导致其价格及其昂贵,鲜有生产商愿意投资生产,故而,无法在现实应用中推广。

[0004] 中国专利申请(申请号:201120119445.3)中公开了一种解码型空调语音播报器,包括依次电连接的空调遥控接收装置、解码控制器、语音芯片和喇叭,不同于所述盲人用空调系统和盲人遥控器,所述解码型空调语音播报器是一个单独装置,空调遥控器通过同时向语音播报器和空调发送指令,实现语音播报和对空调的控制,用户只需要在其空调旁的合适位置放置所述解码型空调语音播报器,就可以使用。然而,所述解码型空调语音播报器在使用中,由于无线传输是通过红外光波信号,这样就会出现一个问题,即空调接收到遥控器指令时语音播报器未接收到而出现漏报的情况,或者语音播报器接收到遥控器指令时空调没有接收到而出现虚报的情况。还有一个问题,即由于红外光波信号有效控制距离为 10 米,且需要将遥控器对着空调才能进行有效控制,这对于视障人来说显然不现实,因此,在使用所述解码型空调语音播报器时,会出现视障人按了好几次按键而没有任何反应的情况。

[0005] 除了空调之外,其他各种有遥控功能的电器使用遥控器进行操作时,不管是对正常人还是对视障人(后者依赖于语音播报)而言,现有的语音播报功能都存在着上述不足。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种遥控兼语音播报系统,使得在

遥控器有效控制电器工作的同时确保准确的语音播报,并且不用对采用红外信号遥控的电器本身进行改造来提供语音播报功能,以低成本方式实现语音播报,同时还能解决受红外信号传输限制所带来问题。

[0007] 另一目的是提供一种用于上述系统的语音播报器。

[0008] 又一目的是提供一种用于上述系统的语音播报盒。

[0009] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0010] 一种遥控兼语音播报系统,包括遥控器和语音播报器,所述遥控器包括遥控器控制单元和射频发射模块,所述遥控器控制单元和所述射频发射模块相连,所述语音播报器包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块与所述射频发射模块无线射频连接,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号。

[0011] 进一步的,所述语音播报器还包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外,优选地,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

[0012] 进一步的,所述语音播报器还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和/或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的ROM中。

[0013] 进一步的,所述语音播报器还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

[0014] 一种语音播报器,包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号。

[0015] 进一步的,所述语音播报器还包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外,优选地,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

[0016] 进一步的,还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和/或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的ROM中。

[0017] 进一步的,还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

[0018] 一种语音播报盒,包括箱体,所述箱体安装有射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号,所述箱体上设置有电源插头,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔露出所述箱体外,优选地,所述箱体安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

[0019] 进一步的,还包括存储器,所述存储器与所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和 / 或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的 ROM 中,更优选地,还包括与所述存储器连接的外部接口模块,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。

[0020] 本发明的有益技术效果:

[0021] 与现有技术不同,本发明既不是将语音播报器制作在电器上由电器控制语音播报,也不是采用一个单独装置接收遥控器发给电器的红外遥控信号来实现语音播报,而是设立一个作为遥控器与电器之间的桥接装置的语音播报器,通过射频接收模块和红外发射模块来实现射频红外转发,同时进行语音播报,从而带来如下显著的优点:

[0022] 由于不需要为了实现语音播报而让电器生产商大规模地改造电器本身(如增设语音驱动模块),且由于遥控信号最终转为红外信号,电器仍然可以采用传统的红外遥控,所以能够维持低成本,保证了产品的可推广性。由于遥控器的射频遥控信号是通过语音播报器的桥接来实现红外转发,所以确保了电器被遥控的同时基本上必然进行准确的语音播报,不存在电器与语音播报器需各自接收遥控器指令而带来的问题,从根本上杜绝了语音播报器漏报的发生,而只要将语音播报器的红外发射模块一次性调整成与电器无阻碍对准,也可以有效避免虚报的发生。由于遥控器与语音播报器之间是以射频无线方式通信,所以能够克服传统红外遥控器的不足,包括不需要遥控器在可视范围内定向对准电器,只需要语音播报器的红外发射模块对准电器,这就大为增加了遥控器与电器之间的可控距离,例如可以不在同一房间实施遥控。基于射频的物理特性,使得遥控信号能够穿透墙壁等阻隔视线的物体,射频的遥控距离也远于一般的红外遥控距离(1 至 5 米),在相同的操控条件下能轻松达到 20 至 50 米的连接距离,根据不同的应用,遥控距离还能通过略微提高功率而得到进一步的延长。相对于红外遥控的较高功耗,射频遥控功耗较低,有利于延长遥控器工作时间,由于可使用小号电池,也有利于实现遥控器产品的小型化。

[0023] 在优选的实施方案下,语音播报器采用箱体的结构,箱体上设置有电源插头,从而可以直接将电源插头插入电源插座内,通过箱体内部供电电路对语音播报器供电,箱体上开设有红外孔,红外头通过红外孔露出所述箱体外,只要一次调准方向,将红外头对准待控制电器后即可不用再改变,完全防止漏报和虚报,使用起来简单方便。而且,带电源插头的箱体同时起到固定语音播报器和为其供电的目的,一举两得。进一步地,箱体安装红外头的部分相对于安装电源插头的部分为可活动连接,这种结构使得红外头的朝向可调,例如上下左右移动或倾斜转动,可以很方便地调节红外头的方向,使语音播报器在插入不同位置

的插座时都可以与电器对准,从而使用起来具有极强的灵活性和适应性。

[0024] 在优选的实施方案下,语音播报器增设存储器,更优选还增设外部接口模块,所述存储器可存储多种不同的遥控编码库,这些遥控编码库可以是与不同类型的电器、不同型号的电器对应匹配的,控制单元可根据用户通过遥控器输入的指令,选择将其中一种遥控编码库读取到 ROM 中,如果 ROM 已经读取过,则更新原有遥控编码库,这样就能够在不更换语音播报器的前提下,使一套遥控兼语音播报系统适用于各种不同的电器,从而具有极为广泛的适用性与灵活性,同时大大节省了针对不同电器却更换遥控系统的成本。另外,通过外部接口模块,可以将新的遥控编码库从外部写入存储器,更为方便,进一步提高了灵活性。由于语音播报器与遥控器是分离的,且平时不需用户操作,所以即使语音播报器增设存储器或是相对加大了尺寸也不会影响到用户使用本系统的便利性。

[0025] 本发明不仅对空调,还是对其他受遥控的电器,例如机顶盒等都是同样适用的。而且,本发明不仅能够为视障人提供极大的帮助,对于视力健康的用户,同样也能提供很大的方便和很好的体验。

附图说明

[0026] 图 1 为本发明一种实施例的遥控兼语音播报系统结构框图;

[0027] 图 2 为本发明一种实施例的语音播报盒立体示意图;

[0028] 图 3 为本发明另一种实施例的遥控兼语音播报系统结构框图

[0029] 图 4 为本发明一种实施例的语音播报器结构框图;

[0030] 图 5 为本发明另一种实施例的语音播报器结构框图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本发明的实施例作详细说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本发明的范围及其应用。

[0032] 如图 1 所示,在一些实施例里,遥控兼语音播报系统包括遥控器和语音播报器,所述遥控器包括遥控器控制单元和射频发射模块,所述遥控器控制单元和所述射频发射模块相连,所述语音播报器包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块与所述射频发射模块无线射频连接,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号。

[0033] 遥控器控制单元和语音播报器控制单元都可以采用微控制器(MCU)。

[0034] 除了必备的输入装置如按键之外,遥控器还可以包括显示装置如液晶屏。在一种实施例里,所述遥控器的按键上还设有盲文标识,便于盲人使用。

[0035] 所述遥控器可以为空调等各种可遥控的电器的遥控器,相应地,遥控兼语音播报系统为配合该种电器工作的系统。

[0036] 如图 2 所示,在优选的实施例里,语音播报器采用盒式结构,其包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体 1,所述箱体上设置有电源插头 2,所述电源插头连接所述箱体内的供电电路,所述箱体上开设有红外孔

3,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔 3 露出所述箱体 1 外。更优选地,所述箱体 1 安装所述红外头的部分 4 相对于安装所述电源插头 1 的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调,例如上下左右移动或倾斜转动,以方便地调节红外头的对准方向。

[0037] 所述安装并非限于直接安装在箱体内或箱体上,例如,对于扬声器而言,可以通过信号线连接安装在箱体上,还可以是可插接式的连接。当然,简便的结构是将扬声器也集成在箱体上。

[0038] 如图 3 所示,在优选的实施例里,所述语音播报器还包括存储器,更优选地,还包括外部接口模块,所述存储器与所述外部接口模块及所述语音播报器控制单元连接,所述存储器至少用于存储与预定电器种类和 / 或型号相匹配的一种或多种遥控编码库,所述语音播报器控制单元根据用户输入的指令选择将其中一种遥控编码库读取到所述语音播报器控制单元的 ROM 中,所述外部接口模块至少用于将遥控编码库从外部写入所述存储器。存储器可以是 Flash 存储器,外部接口模块可以是通用接口模块,Flash 存储器可以存储现有的遥控编码库,语音播报器控制单元如微控制器在第一次使用时对 Flash 存储器中的遥控编码库进行匹配(例如在遥控器上设置一个组合键用于匹配,在匹配成功后在液晶屏上显示匹配成功),匹配成功后,相应的遥控编码库读入微控制器的 ROM 中,将来更换不同类型的电器时可以重新进行遥控编码库的匹配读取。通过通用接口模块,可将新的遥控编码库从外部写入 Flash 存储器,例如,新研发的电器的遥控编码库不在 Flash 存储器中,用户可以直接从遥控功能兼语音播报系统的供货商获取该编码库,然后通过通用接口模块(如 USB 接口)写进去。另外,也可以在语音播报器上设置操作键甚至液晶屏,从而用户可以直接在语音播报器上进行匹配操作。

[0039] 在一个具体实施例里,遥控器的射频发射模块采用低功耗型无线收发芯片(如 nRF24L01 芯片),以实现非定向性和长距离(如长达 100 米)控制;语音播报器的射频接收模块也是采用相应的低功耗型无线收发芯片(如 nRF24L01 芯片)。工作时,语音播报器的微控制器将通过射频接收模块接收到的指令进行译码,并转换成红外信号,最后通过红外发射模块发射到空调。扬声器与语音播报器的微控制器电连接,在微控制器的控制下播报相应的遥控器指令。如图 2 所示,语音播报器集成在类似于充电器 / 电源适配器的箱体 1 中,该箱体 1 包括背面的插头 2 和集成在箱体 1 内的语音播报器各功能模块,箱体 1 上开设有红外孔 3,红外孔供红外发射模块的红外头伸出,插头可插在室内电源插座上。通过供电插头的设计,利用箱体 1 内的供电电路,箱体 1 同时为语音播报器提供供电和固定功能,两种功能合二为一,因此语音播报器的使用非常简单方便。通过调整箱体 1 的位置朝向,尤其是通过调整其可活动结构,使红外头通过开孔对准电器,一次调准定向后,方向永久不用改变,即可以完全防止漏报和虚报。

[0040] 如图 4 所示,在一些实施例里,一种语音播报器包括射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号。

[0041] 参阅图 2,优选地,所述语音播报器还可包括安装所述射频接收模块、所述语音播报器控制单元、所述扬声器和所述红外发射模块的箱体 1,所述箱体 1 上设置有电源插头 2,

所述电源插头 2 连接所述盒体 1 内的供电电路,所述盒体 1 上开设有红外孔 3,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔 3 露出所述盒体 1 外。更优选地,所述盒体 1 安装所述红外头的部分相对于安装所述电源插头的部分 4 为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

[0042] 如图 5 所示,在优选的实施例里,所述语音播报器还包括存储器,更优选地,还包括外部接口模块。存储器和与外部接口模块可提供的功能如前文所述,不再赘述。

[0043] 参阅图 2 和图 4,在一些实施例里,一种语音播报盒包括盒体 1,所述盒体安装有射频接收模块、语音播报器控制单元、扬声器和红外发射模块,所述射频接收模块用于接收来自遥控器的无线射频遥控信号,所述射频接收模块与所述语音播报器控制单元相连,所述语音播报器控制单元与所述扬声器及所述红外发射模块相连,所述红外发射模块用于根据所述语音播报器控制单元输出的控制信号向被控设备发射红外遥控信号,所述盒体 1 上设置有电源插头 2,所述电源插头 2 连接所述盒体 1 内的供电电路,所述盒体 1 上开设有红外孔 3,所述红外发射模块上的红外头通过所述红外孔 3 露出所述盒体 1 外。

[0044] 优选地,所述盒体 1 安装所述红外头的部分 4 相对于安装所述电源插头的部分为可活动连接以使所述红外头的朝向可调。

[0045] 参阅图 5,语音播报盒优选还包括存储器,更优选地,还包括外部接口模块。存储器和与外部接口模块可提供的功能如前文所述,不再赘述。

[0046] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

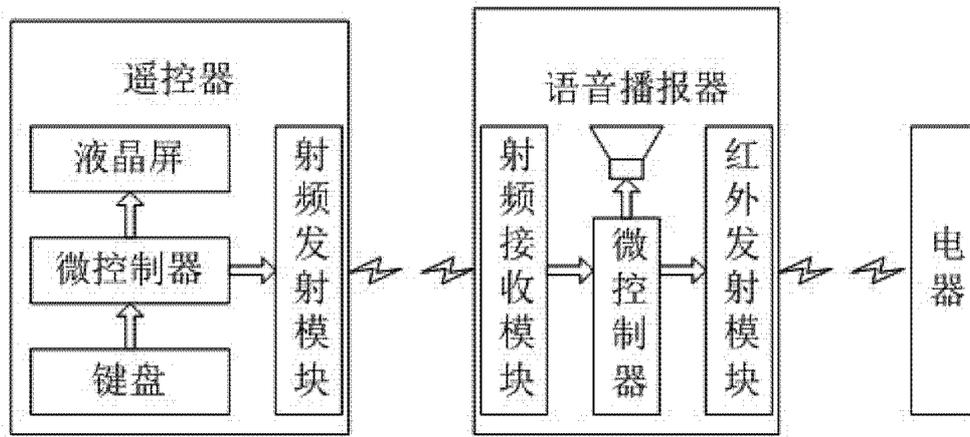


图 1

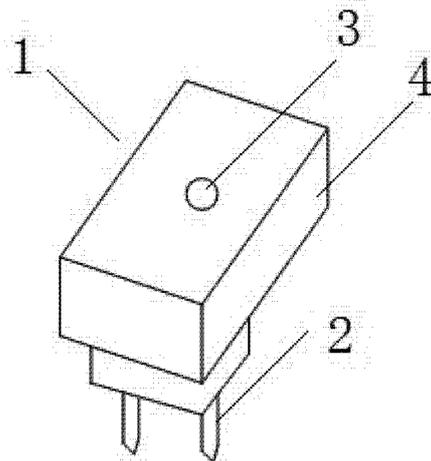


图 2

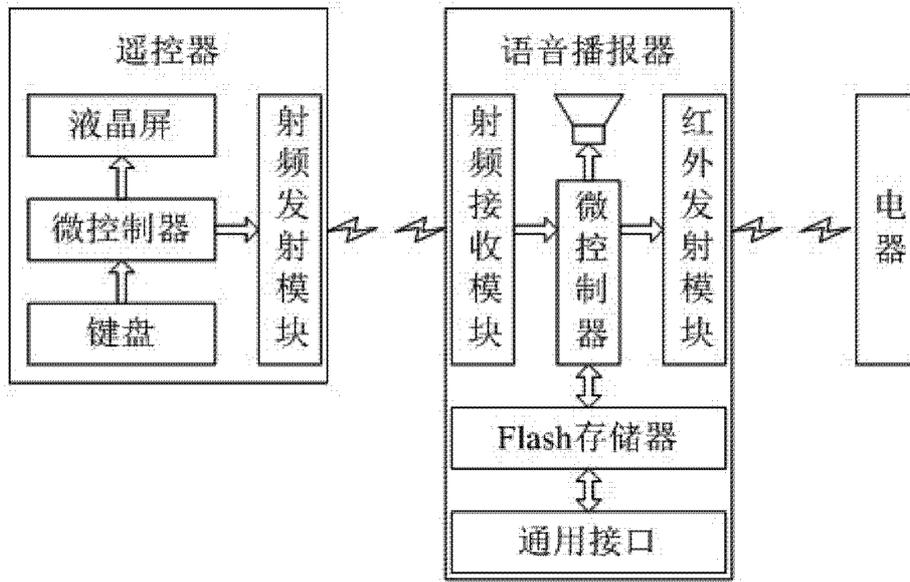


图 3

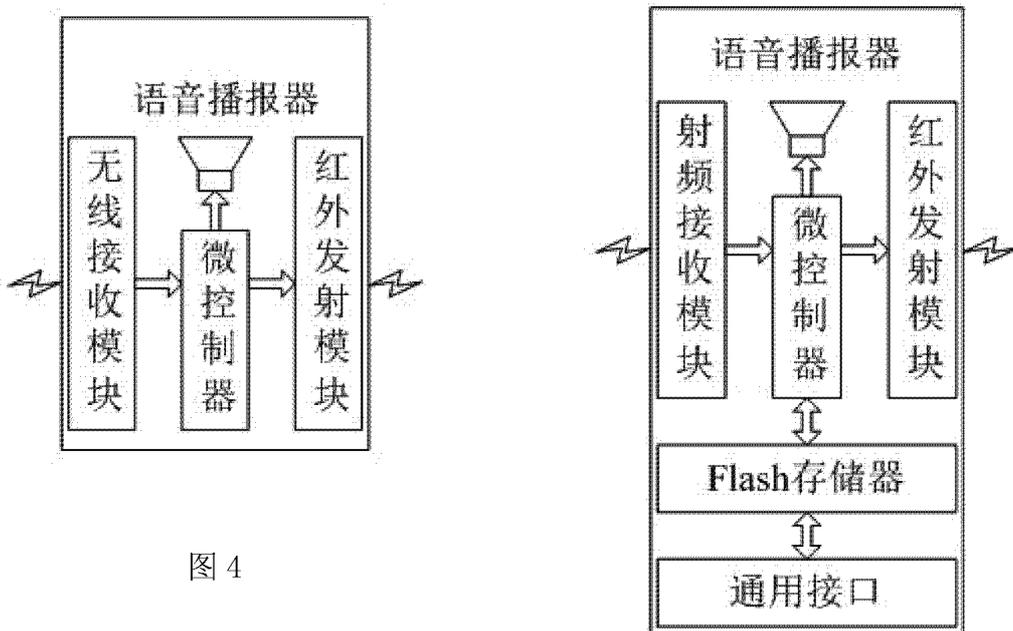


图 4

图 5