



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207924899 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820383956.8

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 重庆房慧科技有限公司

地址 401121 重庆市渝北区龙溪街道新溉
大道6号都会首站9幢12-15

(72)发明人 郭亚军 王原野

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 隋金艳 黄书凯

(51) Int. Cl.

G08C 23/04(2006.01)

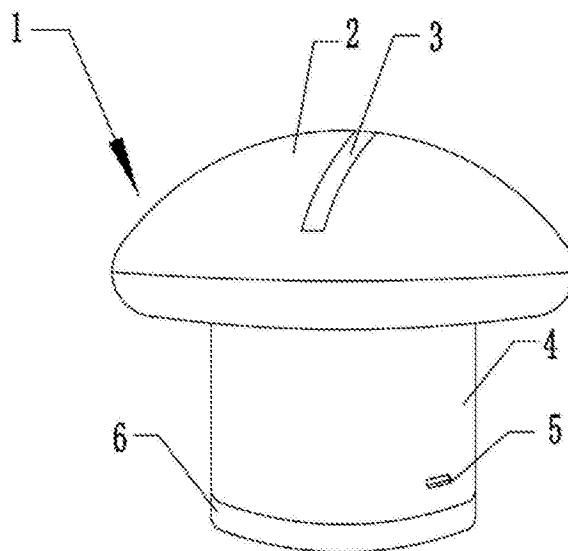
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

红外家电智能遥控装置

(57)摘要

本实用新型涉及智能家居的遥控设备领域，具体涉及红外家电智能遥控装置，包括用于遥控信号的遥控本体，遥控本体包括顶盖和设置在顶盖下部的支撑柱，顶盖与支撑柱形成伞状，顶盖的顶端处设有启闭开关和点亮开关，启闭开关使遥控本体启动或关闭，支撑柱内开设的容纳腔内设有照明模块；容纳腔内还设有接收模块、控制模块和红外发射模块，接收模块用于接收用户终端的遥控信号，控制模块获取接收模块的遥控信号，遥控信号包括家电控制信号和颜色信号，控制模块根据家电控制信号控制红外发射模块发射出红外信号，控制模块根据颜色信号控制照明模块发射出光线。本实用新型用户只需通过用户终端即可发送控制各种家电的遥控信号，使用更简单方便。



1. 红外家电智能遥控装置,其特征在於:包括用於接收用戶終端遙控信號的遙控本體,所述遙控本體包括可供紅外線進行360°發射的頂蓋和設置在頂蓋下部的支撐柱,所述頂蓋與支撐柱形成傘狀,所述頂蓋的頂端處設有啟閉開關和點亮開關,所述啟閉開關用於使遙控本體啟動或關閉,所述支撐柱內開設有容納腔,所述容納腔內設有可照射出若干種顏色的照明模塊,所述點亮開關用於使照明模塊點亮;

所述容納腔內還設有接收模塊、控制模塊和紅外發射模塊,所述接收模塊用於接收用戶終端的遙控信號,所述控制模塊獲取接收模塊的遙控信號,所述遙控信號包括家電控制信號和顏色信號,所述控制模塊根據家電控制信號控制紅外發射模塊向家電發射出紅外信號,所述控制模塊根據顏色信號控制照明模塊發射出顏色信號代表的顏色的光線。

2. 根據權利要求1所述的紅外家電智能遙控裝置,其特徵在於:所述頂蓋上設有條狀的熒光條。

3. 根據權利要求1所述的紅外家電智能遙控裝置,其特徵在於:所述支撐柱的底端處設有用於充電的USB接口。

4. 根據權利要求1所述的紅外家電智能遙控裝置,其特徵在於:所述照明模塊包括多個顏色不同的LED燈,所述控制模塊根據顏色信號控制LED燈進行點亮。

5. 根據權利要求1所述的紅外家電智能遙控裝置,其特徵在於:所述支撐柱底部設有配重座,所述配重座內均勻排布有多塊位於同一圓周上的磁鐵,所述支撐柱內均勻排布有多塊位於同一圓周上的鐵塊,所述磁鐵的位置與鐵塊的位置一一對應。

红外家电智能遥控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居的遥控设备领域,具体涉及红外家电智能遥控装置。

背景技术

[0002] 随着信息技术和互联网技术的高速发展,以及居住条件与理念的提升,人们对居家环境中各种家电的智能化程度要求越来越高,以构建舒适、安全和方便的信息化居住环境,从而满足人们对居家生活、工作和娱乐的需求。

[0003] 目前,人们在居家时使用到的家电多种多样,例如空调、电视、照明灯、电脑设备和窗帘控制装置等,针对不同的家电,人们通常是分别使用不同的遥控器进行控制。但是,使用不同的家电时容易将各种遥控器弄混淆,从而很难快速将遥控器与家电对应起来,使用时需要花费时间寻找多个遥控器,使用十分不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种红外家电智能遥控装置,以通过同一个遥控器来遥控不同家电。

[0005] 本方案中的红外家电智能遥控装置,包括用于接收用户终端遥控信号的遥控本体,所述遥控本体包括可供红外线进行360°发射的顶盖和设置在顶盖下部的支撑柱,所述顶盖与支撑柱形成伞状,所述顶盖的顶端处设有启闭开关和点亮开关,所述启闭开关用于使遥控本体启动或关闭,所述支撑柱内开设有容纳腔,所述容纳腔内设有可照射出若干种颜色的照明模块,所述点亮开关用于使照明模块点亮;

[0006] 所述容纳腔内还设有接收模块、控制模块和红外发射模块,所述接收模块用于接收用户终端的遥控信号,所述控制模块获取接收模块的遥控信号,所述遥控信号包括家电控制信号和颜色信号,所述控制模块根据家电控制信号控制红外发射模块向家电发射出红外信号,所述控制模块根据颜色信号控制照明模块发射出颜色信号代表的颜色的光线。

[0007] 本方案的工作原理及有益效果是:在进行家电遥控之前,将遥控本体放置到室内合适的位置上,例如遥控本体的红外线辐射能够覆盖到室内大多数或所有家电时的位置处,通过启闭开关让遥控本体启动以进行家电遥控,如果需要使用遥控本体作为夜灯的功能,用户通过点亮开关点亮照明模块,同时当用户在光线较弱的环境下寻找遥控本体时,可先点亮照明模块,让用户快速找到遥控本体,以调整遥控本体的位置。

[0008] 在使用本方案的遥控本体进行家电的遥控时,用户通过用户终端发送遥控信号,例如用户终端可用手机或平板等来发送遥控信号,遥控本体通过接收模块对遥控信号进行接收,如果遥控信号是家电控制信号,控制模块从接收模块获取遥控信号后控制红外发射模块发射出用于使家电进行相应动作的红外信号,如果遥控信号是颜色信号,控制模块控制照明模块照射出相应颜色的灯光。

[0009] 当照明模块点亮后,照明模块照射出的光线默认为初始颜色,例如白色,然后控制模块根据颜色信号对照明模块照射出的颜色进行控制,方便用户根据自己的喜好进行设

定。

[0010] 用户只需通过用户终端即可发送控制各种家电的遥控信号,无需再根据不同的家电配备或在使用时寻找相应的遥控器,寻找更快速,使用更简单方便,同时遥控本体还能作为小夜灯进行使用并发射出多种颜色的灯光,使遥控本体的使用功能更丰富。

[0011] 进一步,所述顶盖上设有条状的荧光条。

[0012] 当在黑暗环境中时,荧光条产生微弱的光线指示遥控本体所在的位置,荧光条可让用户看到遥控本体,方便用户在黑暗时看到遥控本体的位置。

[0013] 进一步,所述支撑柱的底端处设有用于充电的USB接口。

[0014] USB接口尺寸较小,不会影响遥控本体的外观,同时通过USB接口对遥控本体进行充电,可在电脑上进行充电或使用通用的充电插头进行充电,可使用手机等的充电接头,简单方便,随取随用。

[0015] 进一步,所述照明模块包括多个颜色不同的LED灯,所述控制模块根据颜色信号控制LED灯进行点亮。

[0016] 当将照明模块点亮作为小夜灯时,用户可以根据自己的喜好或需求调节照明模块照射出的灯光颜色,避免单一的灯光颜色不能辅助用户进行睡眠的问题,方便使用。

[0017] 进一步,所述支撑柱底部设有配重座,所述配重座内均匀排布有多块位于同一圆周上的磁铁,所述支撑柱内均匀排布有多块位于同一圆周上的铁块,所述磁铁的位置与铁块的位置一一对应。

[0018] 使用时,将遥控本体放置到配重座上,配重座与支撑柱内的磁铁与铁块相互吸引,由磁铁与铁块相互吸引来限定遥控本体的位置,避免遥控本体在突然受到外力作用时倾倒或移位而改变预先设定好的遥控距离,影响使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型红外家电智能遥控装置实施例的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型红外家电智能遥控装置实施例的控制部分的原理框图。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施方式进一步详细的说明。

[0022] 说明书附图中的附图标记包括:遥控本体1、顶盖2、荧光条3、支撑柱4、USB接口5、配重座6。

[0023] 红外家电智能遥控装置,如图1所示:包括用于接收用户终端遥控信号的遥控本体1,遥控本体1包括可供红外线进行360°发射的顶盖2和设置在顶盖2下部的支撑柱4,顶盖2的顶端面为圆弧面,圆弧面的凹槽朝向支撑柱4一侧,顶盖2与支撑柱4形成伞状,在支撑柱4的顶面的同一圆周上均匀排布有多个红外发射管,让红外发射管同时向多个方向发射红外线,红外发射管可用现有的SE303发射管,靠近顶盖2的表面处内嵌有条状的荧光条3,荧光条3还可以设置成圆环状,让用户可从360°的方向上看到遥控本体1,顶盖2的顶端处安装有启闭开关和点亮开关,启闭开关用于使遥控本体1启动或关闭,支撑柱4内开设有容纳腔,容纳腔内安装有可照射出若干种颜色的照明模块,本实施例以三种颜色为例,点亮开关用于使照明模块点亮,支撑柱4的底端处设有用于充电的USB接口5,支撑柱4底部设有配重座6,

配重座6内均匀排布有多块磁铁,支撑柱4内排布有多块铁块,铁块的位置与磁铁的位置一一对应。

[0024] 照明模块包括多个颜色不同的LED灯,本实施例以三种颜色为例,控制模块根据颜色信号控制LED灯进行点亮。

[0025] 如图2所示,还包括设置在容纳腔内的接收模块、控制模块、蓄电池和红外发射模块,接收模块用于接收用户终端的遥控信号,控制模块获取接收模块的遥控信号,遥控信号包括家电控制信号和颜色信号,控制模块根据家电控制信号控制红外发射模块向家电发射出红外信号,控制模块根据颜色信号控制照明模块发射出颜色信号代表的颜色的光线,通过USB接口5对本遥控本体1中的蓄电池进行充电,蓄电池为各个模块提供电源。

[0026] 本实施例中红外发射模块包括多个直径为5mm的红外发射二极管,每个红外发射二极管的发射功率大于100mW,保证红外信号的发射范围在10-15m内。

[0027] 支撑柱4内铁块和配重座6内的磁铁分布情况为,在支撑柱4和配重座6内分别布置多块铁块和磁铁,例如可设置五块磁铁镶嵌在配重座6内的空腔中,磁铁通过胶粘方式固定在空腔的底上,五块磁铁均匀分布在同一圆周上,当遥控本体1的支撑柱4错开配重座6时,磁铁与铁块间的磁力将遥控本体1再次吸附回原位置,避免遥控本体1倾倒。

[0028] 在未使用的初始状态下,将遥控本体1放置到室内合适的位置上,例如遥控本体1的红外线辐射能够覆盖到室内大多数或所有家电时的位置处,通过启闭开关让遥控本体1启动以进行家电遥控,如果需要使用遥控本体1作为夜灯的功能,用户通过点亮开关点亮照明模块。

[0029] 在具体使用时,用户通过用户终端发送遥控信号,例如用户终端可用手机或平板等来发送遥控信号,遥控本体1通过接收模块对遥控信号进行接收,如果遥控信号是家电控制信号,控制模块从接收模块获取遥控信号后控制红外发射模块发射出用于使家电进行相应动作的红外信号,如果遥控信号是颜色信号,控制模块控制照明模块照射出相应颜色的灯光。

[0030] 本实施例中,控制模块可用单片机实现,例如C8051F040单片机,接收模块可用现有的蓝牙模块或3G模块,接收模块与单片机的输入引脚信号连接,单片机的输出引脚与红外发射模块控制连接,单片机的输出模块与照明模块中的LED灯控制连接,单片机获取信号并控制LED灯颜色,以及单片机获取信号控制红外发射模块发射出红外信号的技术属于现有技术,在此不再赘述。

[0031] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

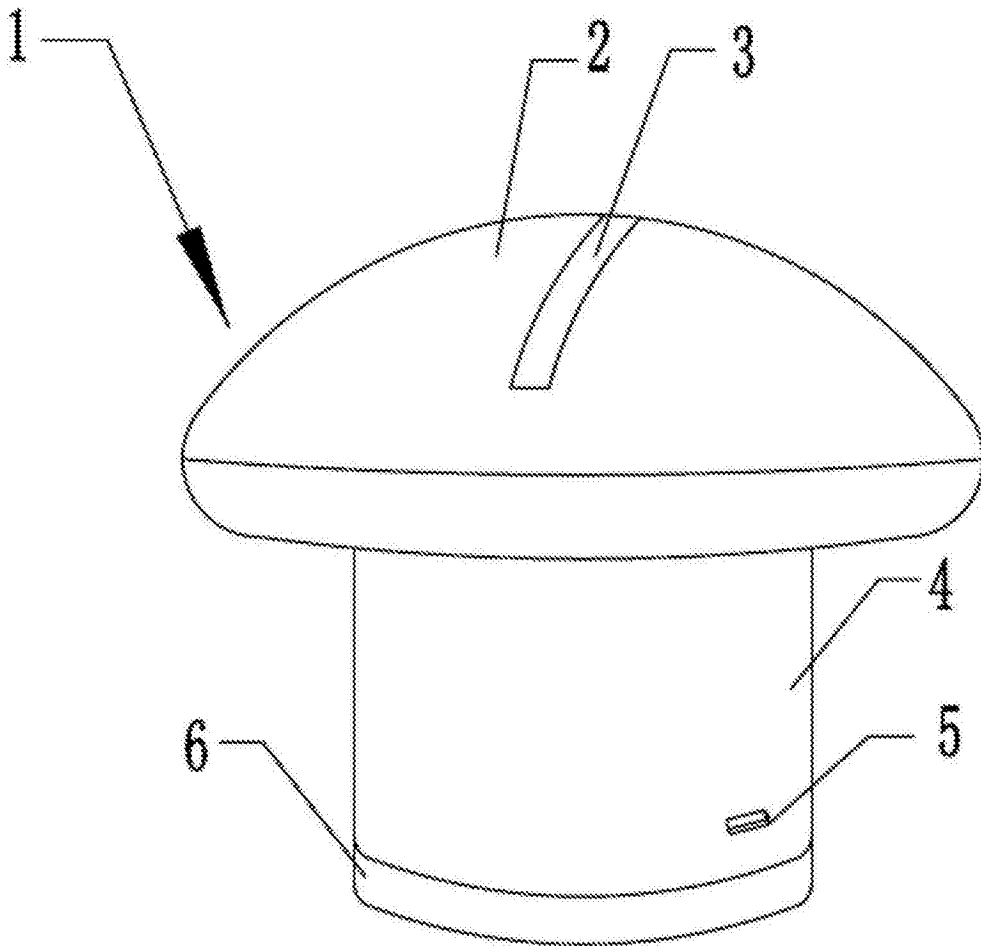


图1

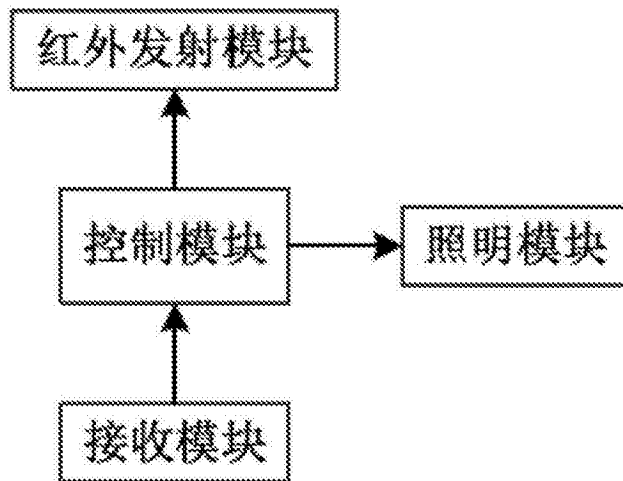


图2