



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208442671 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201821137699.6

(22)申请日 2018.07.18

(73)专利权人 新禾(厦门)电子有限公司

地址 361008 福建省厦门市软件园二期观  
日路34号203室

(72)发明人 李建伟

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

H05B 33/08(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

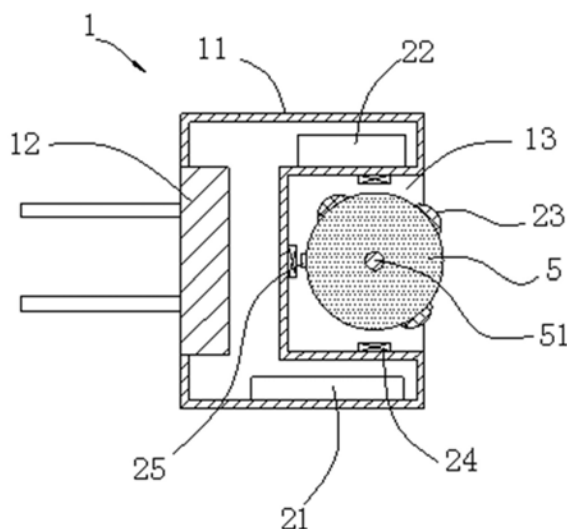
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种智能遥控灯

### (57)摘要

本实用新型公开了一种智能遥控灯,包括灯具和感应器;灯具包括第一壳体,第一壳体的背面安装有电源插头,内部安装有第一电路板和电源模块,正面设置有安装槽,安装槽内转动连接有圆柱形的安装柱,安装柱上安装有3个LED灯条,且沿安装柱的周向均匀设置;安装槽对应于安装柱的圆周面的三个槽壁上分别安装有一个位置传感器,安装柱的圆周面上安装有可触发位置传感器的检测块;第一壳体内安装有用于驱动安装柱转动的驱动电机,驱动电机与第一电路板电连接;第一电路板上集成有第一控制芯片、无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片,无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片均与第一控制芯片电连接。本实用新型具有安装方便,使用灵活的特点。



1. 一种智能遥控灯,其特征是,包括灯具(1)和感应器(4);所述灯具(1)包括第一壳体(11),所述第一壳体(11)的背面安装有电源插头(12),内部安装有第一电路板(21)和电源模块(22),正面设置有安装槽(13),所述安装槽(13)内转动连接有圆柱形的安装柱(5),所述安装柱(5)上安装有3个LED灯条(23),且沿安装柱(5)的周向均匀设置;所述安装槽(13)对应于安装柱(5)的圆周面的三个槽壁上分别安装有一个位置传感器(24),所述安装柱(5)的圆周面上安装有可触发位置传感器(24)的检测块(25);所述第一壳体(11)内安装有用于驱动安装柱(5)转动的驱动电机,所述驱动电机与第一电路板(21)电连接;所述第一电路板(21)上集成有第一控制芯片、无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片,所述无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片均与第一控制芯片电连接;所述感应器(4)包括第二壳体(41),所述第二壳体(41)内安装有第二电路板(32),正面安装有按键板(33)和红外感应器(4),背面安装有电池槽(42);所述第二电路板(32)上集成有第二控制芯片和无线发射芯片,所述按键板(33)、红外感应器(4)、无线发射芯片均与第二控制芯片电连接。

2. 如权利要求1所述的一种智能遥控灯,其特征是,所述位置传感器(24)采用接近开关或干簧管,所述检测块(25)采用磁铁。

3. 如权利要求1所述的一种智能遥控灯,其特征是,所述第一控制芯片、第二控制芯片均采用51单片机实现。

4. 如权利要求1所述的一种智能遥控灯,其特征是,所述按键板(33)采用电容式按键。

## 一种智能遥控灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居技术领域,特别地,涉及一种智能遥控灯。

### 背景技术

[0002] 人们在晚上起夜时,需要开灯,天花板的灯开起来容易晃眼,而一般的台灯,照射范围有限,无法满足要求。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型目的是提供一种智能遥控灯,具有安装方便,使用灵活的特点。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种智能遥控灯,包括灯具和感应器;所述灯具包括第一壳体,所述第一壳体的背面安装有电源插头,内部安装有第一电路板和电源模块,正面设置有安装槽,所述安装槽内转动连接有圆柱形的安装柱,所述安装柱上安装有3个LED灯条,且沿安装柱的周向均匀设置;所述安装槽对应于安装柱的圆周面的三个槽壁上分别安装有一个位置传感器,所述安装柱的圆周面上安装有可触发位置传感器的检测块;所述第一壳体内安装有用于驱动安装柱转动的驱动电机,所述驱动电机与第一电路板电连接;所述第一电路板上集成有第一控制芯片、无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片,所述无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片均与第一控制芯片电连接;所述感应器包括第二壳体,所述第二壳体内安装有第二电路板,正面安装有按键板和红外感应器,背面安装有电池槽;所述第二电路板上集成有第二控制芯片和无线发射芯片,所述按键板、红外感应器、无线发射芯片均与第二控制芯片电连接。

[0006] 优选地,所述位置传感器采用接近开关或干簧管,所述检测块采用磁铁。

[0007] 优选地,所述第一控制芯片、第二控制芯片均采用51单片机实现。

[0008] 优选地,所述按键板采用电容式按键。

[0009] 本实用新型技术效果主要体现在以下方面:1、灯具可安装于有插座的地方,并且可安装多个,例如客厅,走廊等,不受局限;2、利用手势感应控制,操作方便。

### 附图说明

[0010] 图1为实施例中灯具的结构图;

[0011] 图2为实施例中第一电路板上的电路模块图;

[0012] 图3为实施例中第一开关单元的电路图;

[0013] 图4为实施例中感应器的结构图。

[0014] 附图标记:1、灯具;11、第一壳体;12、电源插头;13、安装槽;21、第一电路板;22、电源模块;23、LED灯条;24、位置传感器;25、检测块;31、红外感应器;32、第二电路板;33、按键板;4、感应器;41、第二壳体;42、电池槽;5、安装柱;51、转轴。

## 具体实施方式

[0015] 以下结合附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0016] 一种智能遥控灯,包括灯具和感应器。

[0017] 参照图1、图2,上述的灯具1包括第一壳体11,第一壳体11的背面安装有电源插头12,内部安装有第一电路板21和电源模块22,正面设置有安装槽13,安装槽13内转动连接有圆柱形的安装柱5,安装柱5的两端设置有转轴51。安装柱5上安装有3个LED灯条23,且沿安装柱5的周向均匀设置。3个LED灯条23上的灯珠数量不同,代表不同的亮度等级。电源模块22用于将220V电压转换为VCC电压。

[0018] 安装槽13对应于安装柱5的圆周面的三个槽壁上分别安装有一个位置传感器24,安装柱5的圆周面上安装有可触发位置传感器24的检测块25;本实施例中,位置传感器24采用接近开关或干簧管,检测块25采用磁铁。

[0019] 第一壳体11内安装有用于驱动安装柱5转动的驱动电机(未示出),驱动电机的输出轴与转轴51同轴连接,驱动电机与第一电路板21电连接;第一电路板21上集成有第一控制芯片、无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片,无线接收芯片、开关电路和电机驱动芯片均与第一控制芯片电连接。

[0020] 上述的开关电路包括有3个开关单元,分别为第一开关单元、第二开关单元、第三开关单元,每一个开关单元对应一个LED灯条23,参照图3,以第一开关单元为例,包括第一电阻R1、第一NPN三极管Q1,第一NPN三极管Q1的基极通过第一电阻R1电连接于第一控制芯片的输出端,发射极接地,集电极与LED灯条23串联后电连接于电源模块22。

[0021] 参照图4,感应器4包括第二壳体41,第二壳体41内安装有第二电路板32,正面安装有按键板33和红外感应器31,背面安装有电池槽42;第二电路板32上集成有第二控制芯片和无线发射芯片,按键板33、红外感应器31、无线发射芯片均与第二控制芯片电连接。按键板33采用电容式按键。

[0022] 上述的第一控制芯片、第二控制芯片均采用51单片机实现。

[0023] 工作原理:

[0024] 1、用户通过按键板33调光,每操作一次,第二控制芯片则通过无线发射芯片向灯具1发射一次切换信号;第一控制芯片接收到切换信号后,则控制驱动电机转动一次,转动的位置由3个位置传感器24来确定。

[0025] 2、用户用手在感应器4前划过,触发红外感应器31,然后,第二控制芯片驱动无线发射芯片发出开启信号或关闭信号;第一控制芯片通过无线接收芯片接收到开启信号后,控制对应的LED灯条23打开或关闭。

[0026] 当然,以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

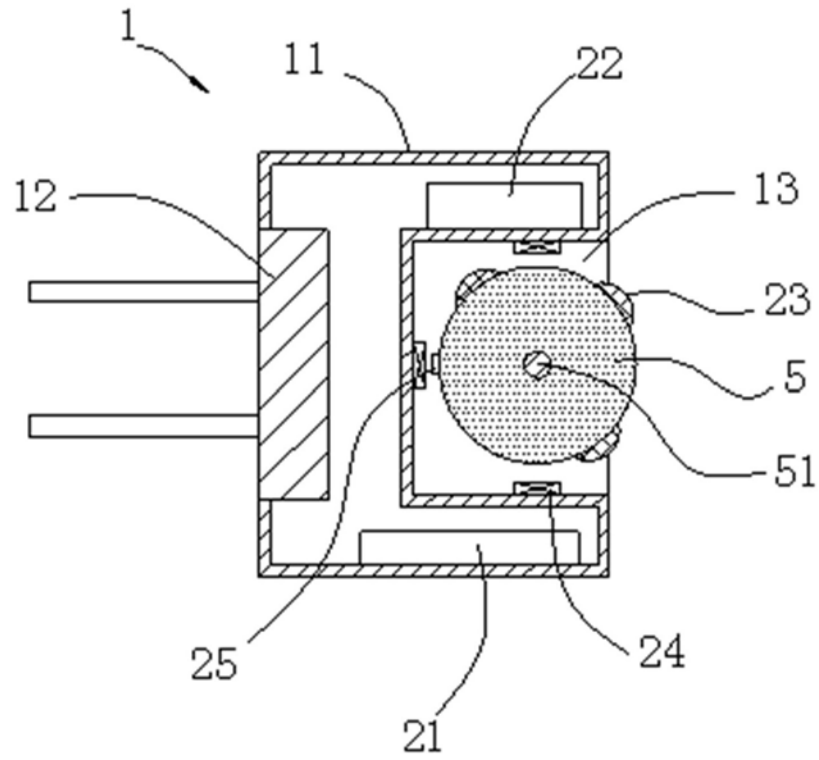


图1

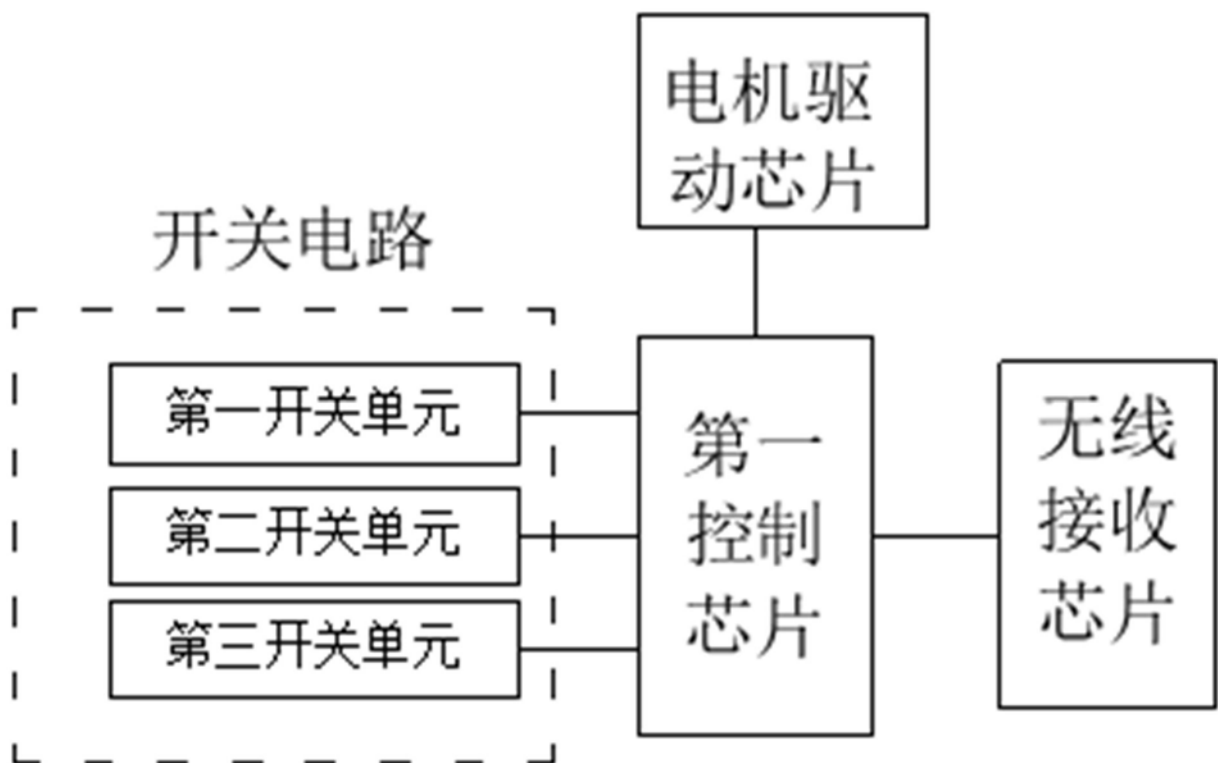


图2

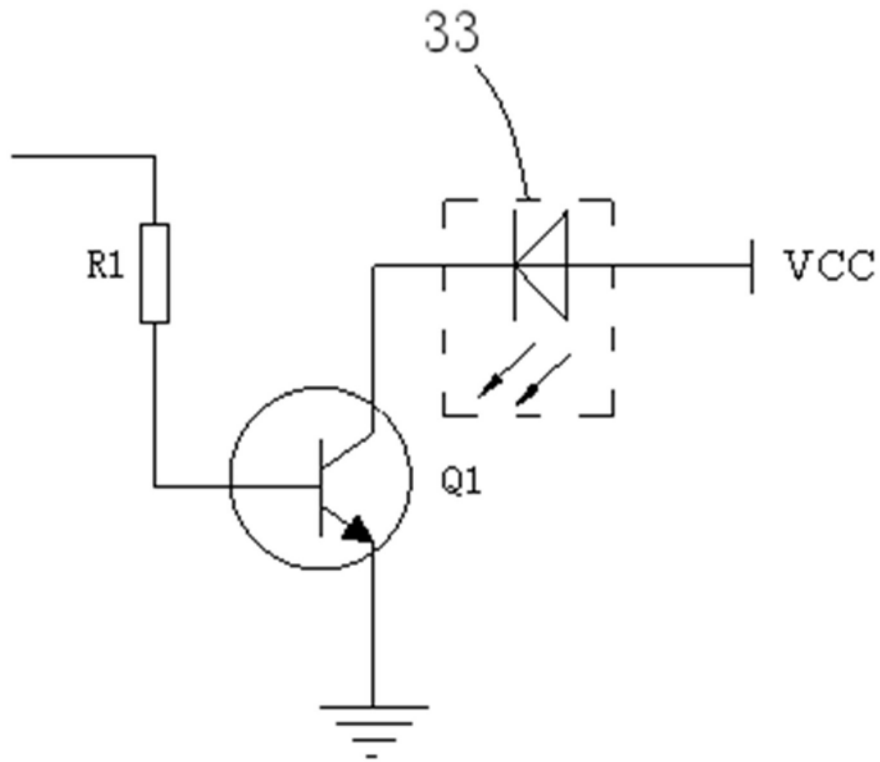


图3

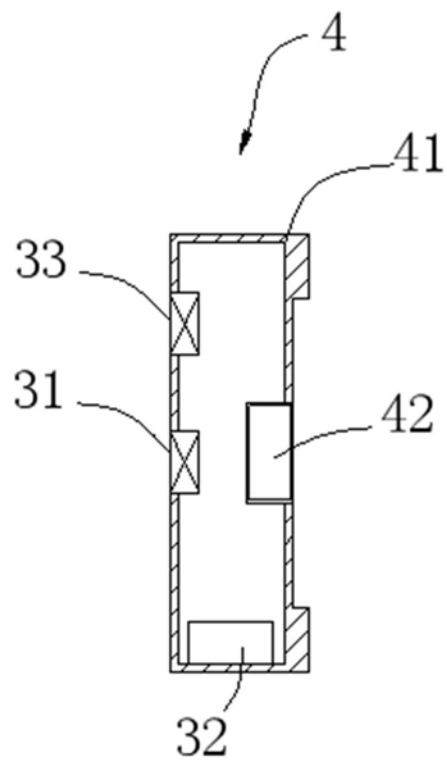


图4