(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204268343 U
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201420724740.5

(22)申请日 2014.11.27

(73)专利权人 泉州市金太阳电子科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市泉州市鲤城区江南南环路高新技术电子信息产业园区1303号

(72)发明人 林朝晖 邱新旺 王森 吴其新

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
H05B 37/02(2006.01)

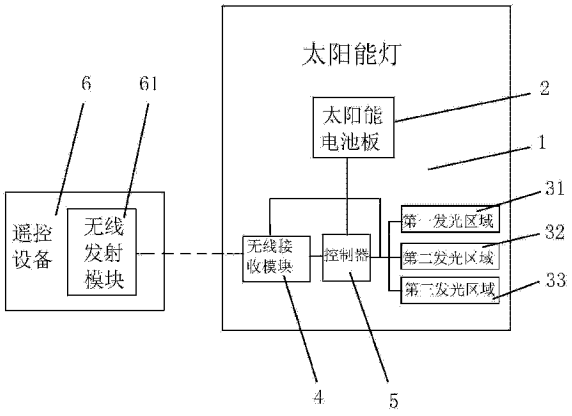
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可无线遥控太阳能灯的系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种可无线遥控太阳能灯的系统，其包括太阳能灯和触控遥控设备，所述太阳能灯包括太阳能电池板；与所述太阳能电池板连接的多个独立控制的发光区域，其中每一发光区域均设有发光源；接收控制信号的无线接收模块；与无线接收模块及发光源连接的控制器，所述控制器将无线接收模块接收到的控制信号传输至对应的发光源，发光源根据控制信号实现所述发光区域的发光效果；所述太阳能电池板还分别与无线接收模块、控制器连接。本实用新型可实现太阳能灯的无线遥控、并且可实现对同个灯体中的各个发光源独立控制，更加美观、方便。



CN 204268343 U

1. 一种可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：包括太阳能灯及触控遥控设备，所述太阳能灯包括太阳能电池板、与所述太阳能电池板连接的多个独立控制的发光区域，其中每一发光区域均设有发光源、接收控制信号的无线接收模块、与无线接收模块及发光源连接的控制器，所述控制器将无线接收模块接收到的控制信号传输至对应的发光源，发光源根据控制信号实现所述发光区域的发光效果，所述太阳能电池板还分别与无线接收模块、控制器连接；所述触控遥控设备包括无线发射模块，所述无线发射模块将控制信号传输至无线接收模块，所述控制器将无线接收模块接收到的控制信号传输至对应的发光源，发光源根据控制信号实现所述发光区域的发光效果。

2. 根据权利要求 1 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：每一发光区域的发光面朝向不同于另一发光区域的发光面朝向。

3. 根据权利要求 1 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：与所述太阳能电池板连接的包括三个独立控制的发光区域，其中每一发光区域分别设有第一发光源、第二发光源和第三发光源，所述第一发光源、第二发光源和第三发光源分别对应第一发光面、第二发光面和第三发光面，所述第一发光面为环形发光面，其设置在太阳灯本体的顶部，所述第二发光面为碗状发光面，其设置在太阳灯本体的中部，所述第三发光面为柱状发光面，其设置在太阳灯本体的底部。

4. 根据权利要求 1 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：所述控制信号为数字编码信号，依照预先设定的数字编码方式来独立控制每个发光区域的发光源。

5. 根据权利要求 1 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：所述无线发射模块的工作电压范围为 3 ～ 12V。

6. 根据权利要求 1 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：所述触控遥控设备为显示终端，所述显示终端上设有独立控制多个发光区域的触控模块。

7. 根据权利要求 6 所述的可无线遥控太阳能灯的系统，其特征在于：所述显示终端为手机。

一种可无线遥控太阳能灯的系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能灯领域，尤其涉及一种可无线遥控太阳能灯的系统。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高，人们对环境的美化要求也在进一步提高。为了美化环境，越来越多的太阳能灯出现在了人们的视野并被广泛使用。但是，从已有的太阳能灯产品中了解，现有的技术存在以下缺点：

[0003] 产品灯光单一化：市面上的产品现只有单一的白光 LED、单一的黄光 LED、单一的七彩自动转换 LED 或白光 LED+ 七彩 LED 手动开关切换，灯光效果单一；需要手动控制：目前的太阳能灯大部分是独立设计，即每一个太阳能灯具有独立的控制灯体的控制系统，因此当人们要调整多个太阳能灯时，需要人为的通过安装在墙体等对应灯具的开关控制上进行调节切换。

[0004] 而且，目前许多太阳能灯产品的点亮控制需要提供市电才能点亮，这就必须拉电布线，安装起来不方便，市电是高压电，在使用中存在安全隐患。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中的问题，本实用新型的目的是提供一种可无线遥控太阳能灯的系统。其可采用触控遥控实现无线遥控同个灯体中的各个发光源，更加方便、简单。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种可无线遥控太阳能灯的系统，其包括太阳能灯及触控遥控设备，所述太阳能灯包括太阳能电池板、与所述太阳能电池板连接的多个独立控制的发光区域，其中每一发光区域均设有发光源、接收控制信号的无线接收模块、与无线接收模块及发光源连接的控制器，所述控制器将无线接收模块接收到的控制信号传输至对应的发光源，发光源根据控制信号实现所述发光区域的发光效果，所述太阳能电池板还分别与无线接收模块、控制器连接；所述触控遥控设备包括无线发射模块，所述无线发射模块将控制信号传输至无线接收模块，所述控制器将无线接收模块接收到的控制信号传输至对应的发光源，发光源根据控制信号实现所述发光区域的发光效果。

[0008] 优选的，每一发光区域的发光面朝向不同于另一发光区域的发光面朝向。

[0009] 优选的，与所述太阳能电池板连接的包括三个独立控制的发光区域，其中每一发光区域分别设有第一发光源、第二发光源和第三发光源，所述第一发光源、第二发光源和第三发光源分别对应第一发光面、第二发光面和第三发光面，所述第一发光面为环形发光面，其设置在太阳灯本体的顶部，所述第二发光面为碗状发光面，其设置在太阳灯本体的中部，所述第三发光面为柱状发光面，其设置在太阳灯本体的底部。

[0010] 优选的，所述控制信号为数字编码信号，依照预先设定的数字编码方式来独立控制每个发光区域的发光源。

[0011] 优选的，所述无线发射模块的工作电压范围为 3 ～ 12V。

[0012] 优选的，所述触控遥控设备为显示终端，所述显示终端上设有独立控制多个发光区域的触控模块。

[0013] 优选的，所述显示终端为手机。

[0014] 本实用新型采用以上技术方案，通过太阳能灯中设有多个发光区域，每个发光区域的发光朝向都不一致，可以产生多种变化、多种颜色效果，以及多种发光方向的发光效果，使得太阳能灯更加美观，并且可以通过无线发射模块和无线接收模块，实现了采用触控遥控设备对太阳能灯各个发光区域的无线独立控制，实现多种颜色灯光效果的组合；采用太阳能电池板对无线接收模块和控制器以及发光源供电，不需要额外安装布线，不需要接入市电对无线接收模块进行供电，在有阳光照射的环境下就可以使用，即插即用，更环保、更安全。触控遥控设备可以采用触控遥控设备等来实现对太阳能灯的控制，使得操作多样化，更适合广大的用户使用。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型太阳能灯的示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型系统的结构示意图；

[0017] 图 3 本实用新型系统的各个模块连接示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0019] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型公开了一种可无线遥控太阳能灯的系统，其包括太阳能灯 1 及触控遥控设备 6，其中，所述太阳能灯 1 包括太阳能电池板 2、与所述太阳能电池板 2 连接的多个独立控制的发光区域，其包括三个独立控制的发光区域，分别为第一发光区域 31、第二发光源区域 32 和第三发光区域 33，其中每一发光区域分别设有第一发光源、第二发光源和第三发光源，所述第一发光源、第二发光源和第三发光源分别对应第一发光面 11、第二发光面 12 和第三发光面 13，所述第一发光面 11 为环形发光面，其设置在太阳灯 1 本体的顶部，所述第二发光面 12 为碗状发光面，其设置在太阳灯 1 本体的中部，所述第三发光面 13 为柱状发光面，其设置在太阳灯 1 本体的底部、接收控制信号的无线接收模 4 块、与无线接收模块 4 及各个发光源连接的控制器 5，所述触控遥控设备 6 包括无线发射模块 61，所述无线发射模块 61 将控制信号传输至无线接收模块 4，所述控制器 5 将无线接收模块 4 接收到的控制信号传输至对应的发光源 3，发光源 3 根据控制信号实现对应发光区域的发光效果。

[0020] 其中，所述无线发射模块 61 的工作电压范围为 3 ～ 12V。所述触控遥控设备 6 为显示终端，所述显示终端上设有用于分别控制第一发光区域 31、第二发光区域 32 和第三发光区域 33 的第一触摸按键 62、第二触摸按键 63 和第三触摸按键 64。其中第一触摸按键 62、第二触摸按键 63 和第三触摸按键 64 可以分别实现对各个光源的独立控制。实际应用中，所述触控遥控设备 6 可以为为手机。

[0021] 本实用新型中，所述控制信号为数字编码信号，依照预先设定的数字编码方式来

独立控制每个发光区域的发光源。本实用新型实现了同一灯体中，设有不同的发光区域，而且实现了对不同发光区域的发光源的独立无线控制，因此可以产生组合更多，色彩变换丰富的照明效果。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

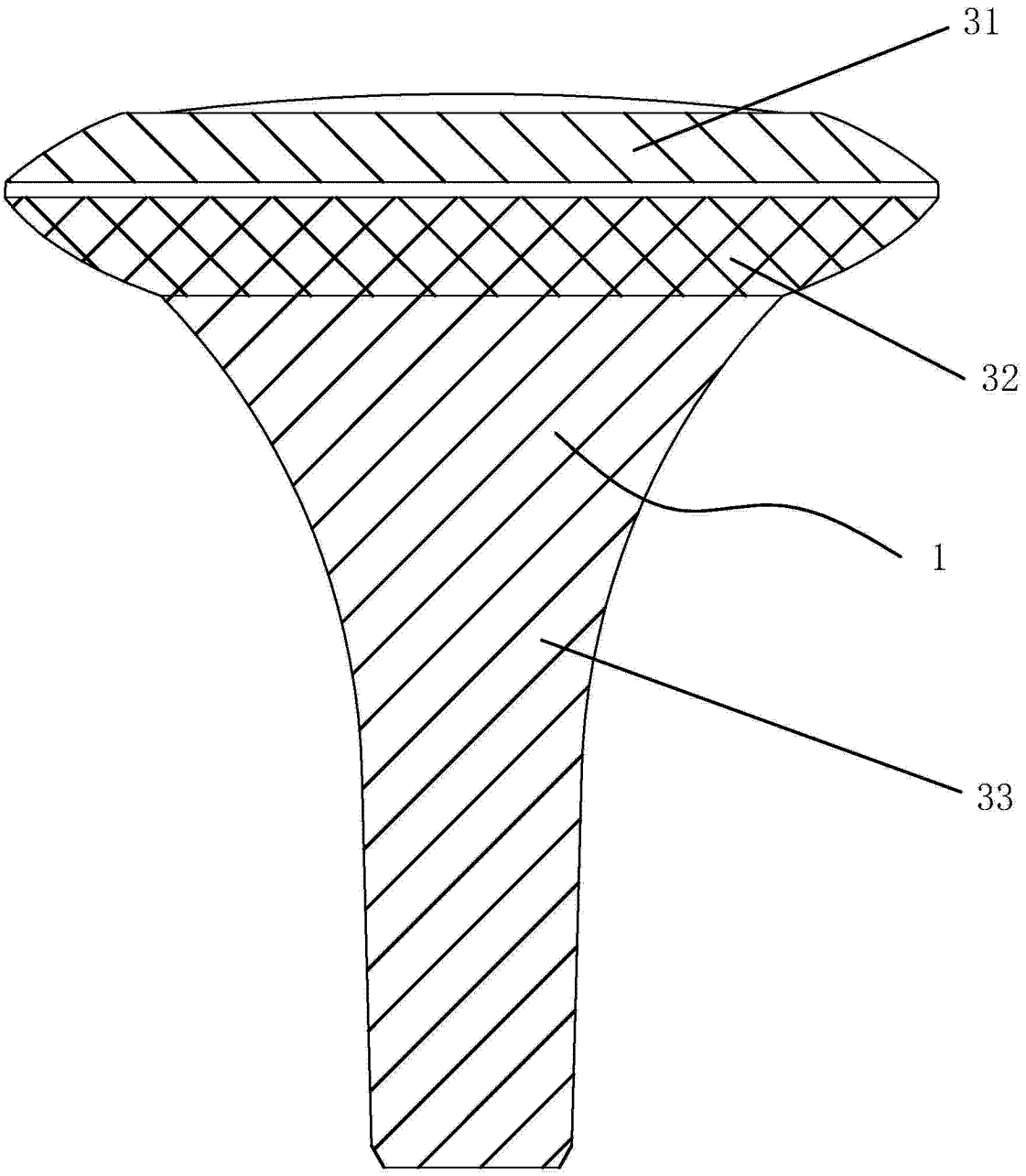


图 1

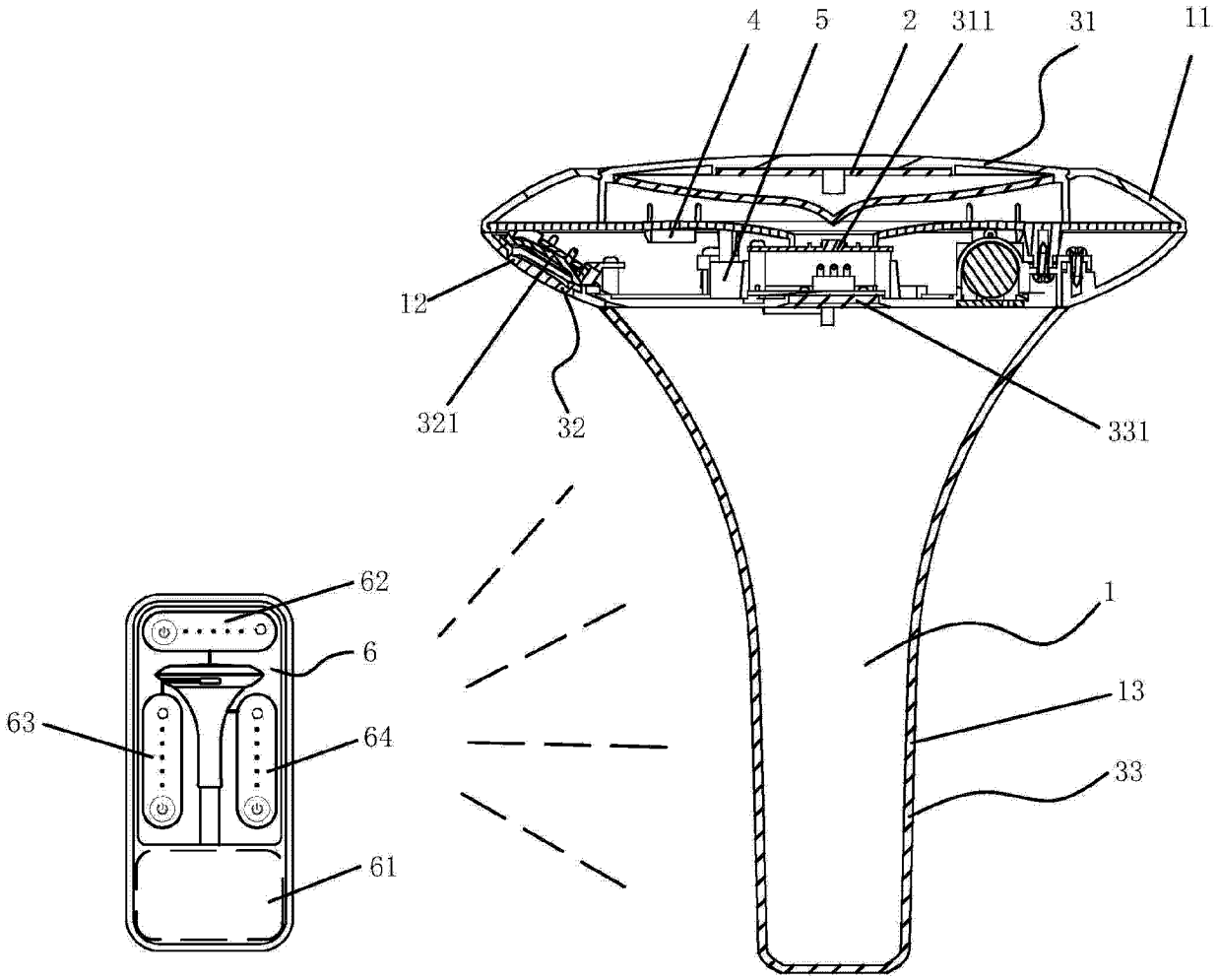


图 2

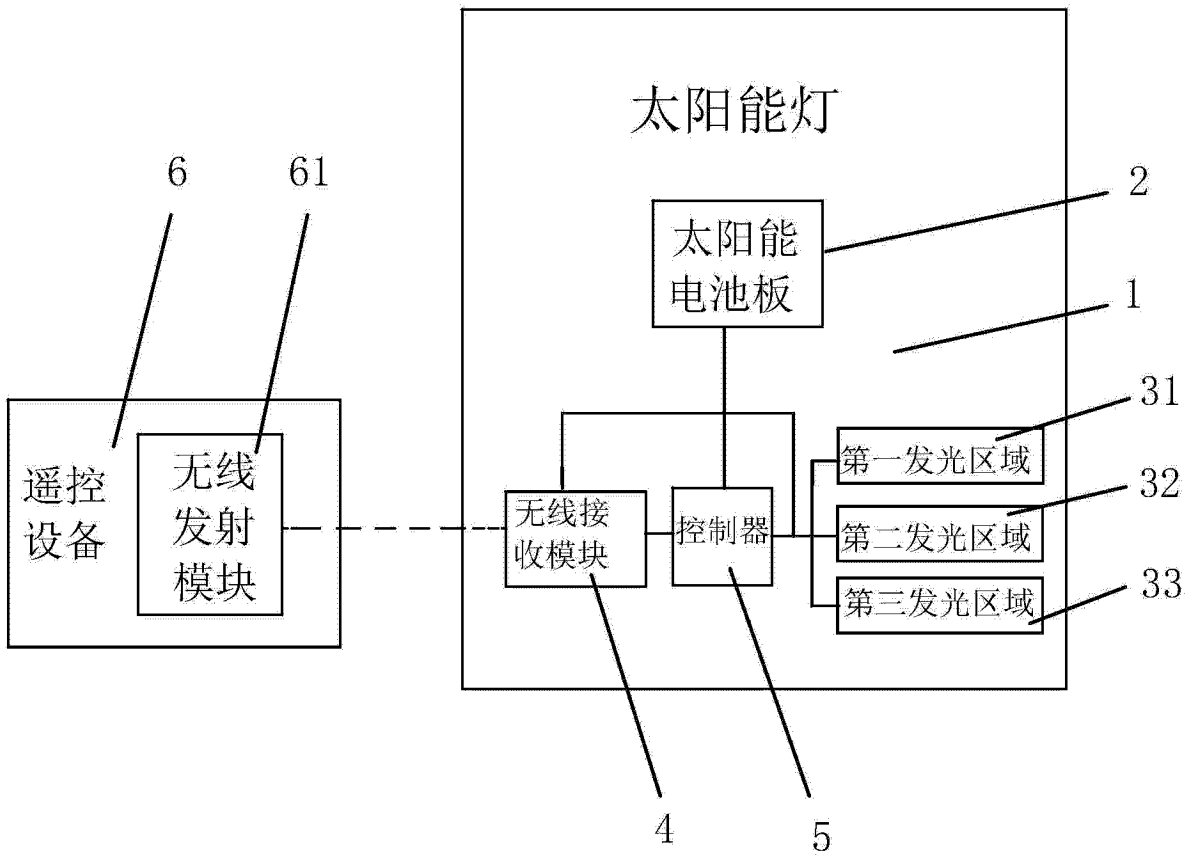

太阳能灯
6
61
2
太阳能
电池板
1
31
遥控
设备
无线
发射
模块
无线接
收模块
控制器
第一发光区域
32
第二发光区域
33
第三发光区域
4
5

图 3