



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203466795 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320579105. 8

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 深圳市慧锐通智能电器股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区观澜街道  
桂丰路大富苑工业区慧锐通工业园 1  
栋 3 层(办公场所)

(72) 发明人 肖明超

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 王智

(51) Int. Cl.

H03K 17/94 (2006. 01)

G08C 17/02 (2006. 01)

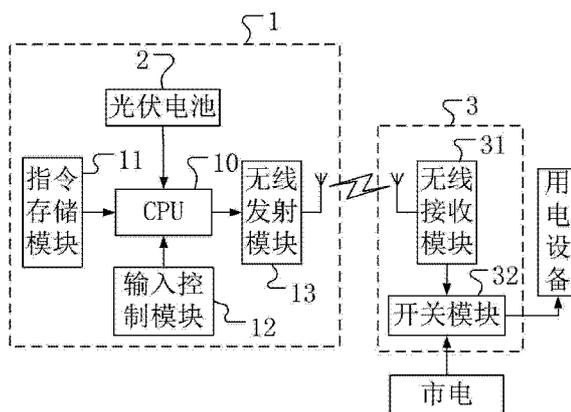
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光能供电的无线开关

(57) 摘要

一种光能供电的无线开关,其包括无线开关单元、光伏电池板以及电源控制单元,所述无线开关单元包括微处理器以及分别与所述微处理器连接的指令存储模块、输入控制模块以及无线发射模块,所述光伏电池板连接至所述微处理器,所述电源控制单元连接市电供电,所述电源控制单元包括与所述无线发射单元配对的无线接收模块以及开关模块,所述无线接收模块连接至开关模块,所述开关模块连接用电设备。



1. 一种光能供电的无线开关,其特征在于包括:无线开关单元,所述无线开关单元包括微处理器以及分别与所述微处理器连接的指令存储模块、输入控制模块以及无线发射模块,且还包括一光伏电池板,所述光伏电池板连接至所述微处理器,电源控制单元,所述电源控制单元连接市电供电,所述电源控制单元包括与所述无线发射单元配对的无线接收模块以及开关模块,所述无线接收模块连接至开关模块,所述开关模块连接用电设备。

2. 如权利要求 1 所述的一种光能供电的无线开关,其特征在于:所述输入控制模块连接有按键模块。

3. 如权利要求 2 所述的一种光能供电的无线开关,其特征在于:所述无线开关单元设置在 86 接线盒。

## 一种光能供电的无线开关

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线开关设备,特别是指一种基于光能供电的用于用电设备控制的无线开关。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断进步,各种能够方便人们生产生活的电器逐渐进入到人们的生活中来,电子技术的飞速发展的今天,各种各样的用于控制电器设备的电子开关也相序出现在市面上,目前,人们在日常生活中所使用的例如控制照明灯具的开关通常是采用手动机械控制开关,这种开关通过手动操作控制照明灯具的供电通断,机械控制结构的开关往往是直接在市电电路中控制电路通断,开关端子触碰容易造成碰火损坏,直接控制市电电路也存在安全隐患。也有的采用通过红外线、声波或超声波的发射和接收实现控制照明灯具的开关,这种开关避免了人直接操作市电电路,但是控制不灵活,容易受到干扰。为此很有必要提供一种能够使使用者既不直接操作市电电路,还能够准确的将使用者的操作信息传递至供电控制电路中的开关设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光能供电的无线开关,解决现有的机械式开关不安全、声波开关以及红外等等无线开关信号捕捉不准确,而且需要另外为开关供给工作电源的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供一种光能供电的无线开关,其包括:

[0006] 无线开关单元,所述无线开关单元包括微处理器以及分别与所述微处理器连接的指令存储模块、输入控制模块以及无线发射模块,且还包括一光伏电池板,所述光伏电池板连接至所述微处理器,

[0007] 电源控制单元,所述电源控制单元连接市电供电,所述电源控制单元包括与所述无线发射单元配对的无线接收模块以及开关模块,所述无线接收模块连接至开关模块,所述开关模块连接用电设备。

[0008] 优选于:所述输入控制模块连接有按键模块。

[0009] 优选于:所述无线开关单元设置在 86 接线盒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 一、采用光伏电池板为无线开关单元提供电源,实现节能环保;

[0012] 二、所述无线开关单元采用非强电供电,与外界无任何电气连接,安全性极高,使用者在操作时不用担心触电事故;

[0013] 三、通过所述输入控制模块输入开关控制信号时才通过无线方式发送通讯信息给到接电源控制单元中的无线接收模块,将开关信号传送至开关模块进而控制市电与用电设备之间的电源通断,开关待机功耗极低,相比传统的开关,基本上可以视为没有功耗,降低

了建筑的能源开销；

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的模块示意框图。

[0015] 图 2 为本实用新型的一实施例的模块示意框图。

### 具体实施方式

[0016] 以下将结合附图 1 至 2 以及较佳实施例对本实用新型提出的一种光能供电的无线开关作更为详细说明。

[0017] 如图 1 至 2 所示,一种光能供电的无线开关,其包括无线开关单元 1、光伏电池板 2 以及电源控制单元 3,所述无线开关单元 1 包括微处理器 10 以及分别与所述微处理器 10 连接的指令存储模块 11、输入控制模块 12 以及无线发射模块 13,所述光伏电池板 2 连接至所述微处理器 10,所述电源控制单元 3 连接市电供电,所述电源控制单元 3 包括与所述无线发射单元 13 配对的无线接收模块 31 以及开关模块 32,所述无线接收模块 31 连接至开关模块 32,所述开关模块 32 连接用电设备。所述光伏电池板 2 为所述无线开关单元 1 供电,所述指令存储模块 11 中存储电源通断、强弱控制指令,通过所述输入控制模块 12 输入控制信号至微处理器 10,微处理器 10 根据控制信号从所述指令存储模块 11 中调取控制指令,并通过所述无线发射模块 13 将控制指令发送至所述电源控制单元 3 中的无线接收模块 31,进而控制所述开关模块 32 的开关状态,实现控制所述用电设备与市电之间的电源通断。

[0018] 较佳实施例:如图 2 所示,所述输入控制模块 12 连接有按键模块 121,通过操作按键的方式向所述输入控制模块 12 输入信号。

[0019] 较佳实施例:所述无线开关单元 1 可设置在 86 接线盒中,进而可以方便装设在室内预留的开关接线盒中。

[0020] 综合上所述,本实用新型的技术方案可以充分有效的完成上述实用新型目的,且本实用新型的结构原理及功能原理都已经在实施例中得到充分的验证,而能达到预期的功效及目的,且本实用新型的实施例也可以根据这些原理进行变换,因此,本实用新型包括一切在申请专利范围中所提到范围内的所有替换内容。任何在本实用新型申请专利范围内所作的等效变化,皆属本案申请的专利范围之内。

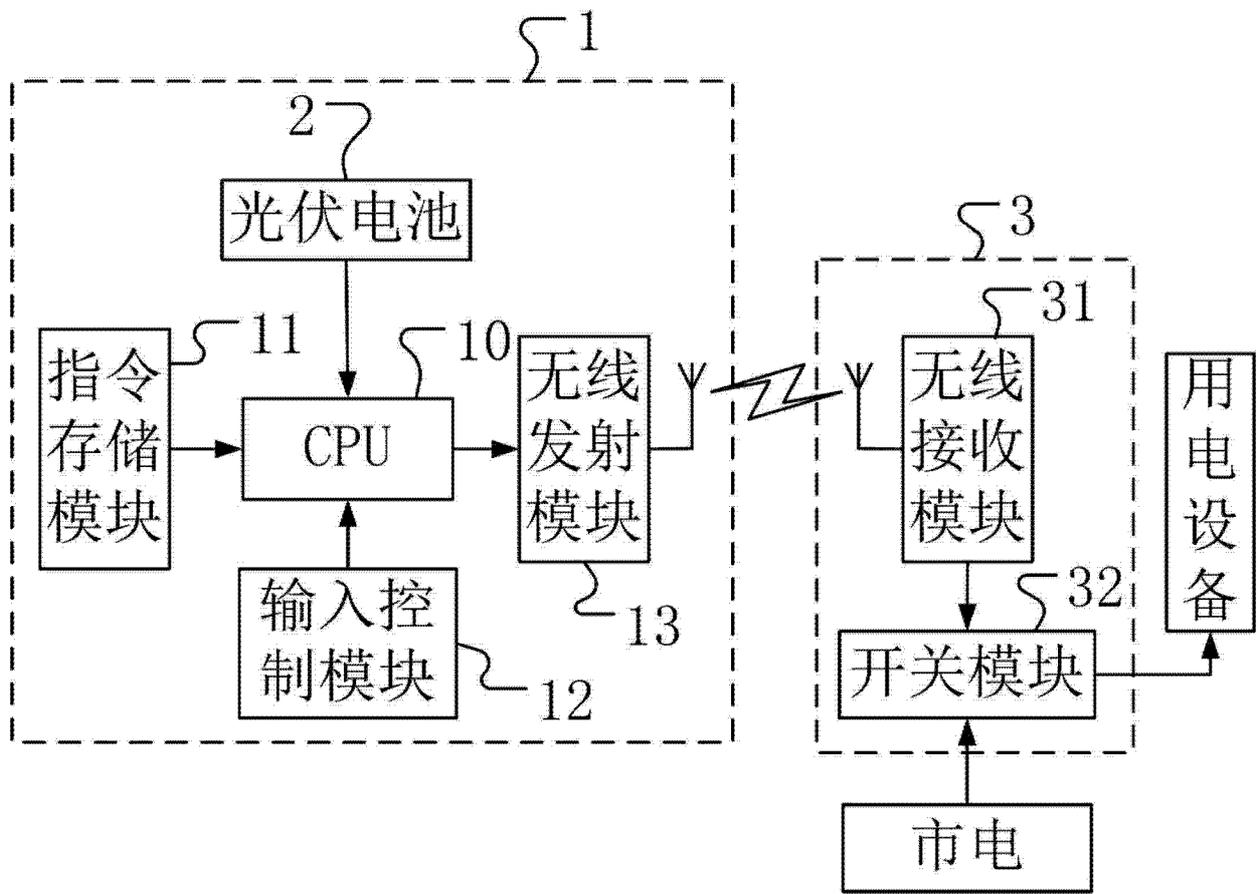


图 1

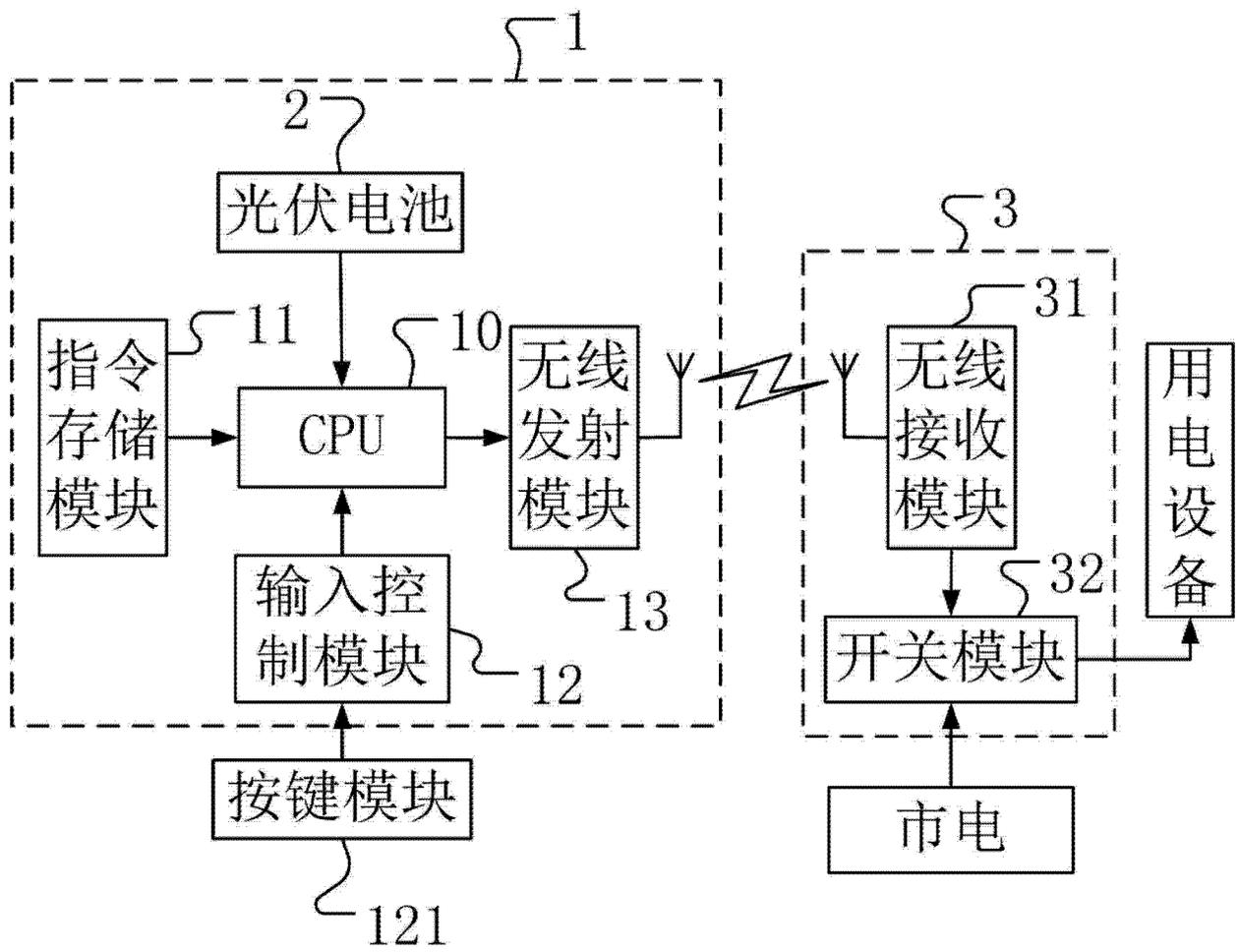


图 2