



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206441947 U

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201620765331.9

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 宿迁学院

地址 223800 江苏省宿迁市黄河南路399号

(72)发明人 余勃 张金花 刘伟 王帆

张雷冲

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

代理人 丁雪

(51)Int.Cl.

H01R 13/66(2006.01)

H01R 13/703(2006.01)

H01R 13/717(2006.01)

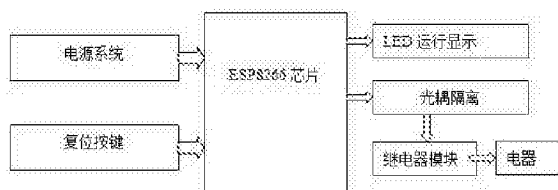
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

基于ESP8266芯片的新型智能插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于ESP8266芯片的新型智能插座,包括ESP8266芯片控制系统、电源系统、插座通断电路和手机APP客户端,其中,所述ESP8266芯片控制系统通过WIFI与手机APP客户端连通,用于接收手机端发送指令,对指令信息进行解码处理,然后控制插座通断电路工作;所述电源系统用于给ESP8266进行供电以及驱动插座通断电路电压。本实用新型使得人们可以通过手机在任何时候、任意地点对任意电器(空调、电视等)进行远程控制,方便了人们生活。同时,本实用新型具有设计简洁、可靠等优点,使成本低廉。



1. 基于ESP8266芯片的新型智能插座,其特征在于:所述插座包括ESP8266芯片控制系统、电源系统、插座通断电路和手机APP客户端,其中,所述ESP8266芯片控制系统通过WIFI与手机APP客户端连通,用于接收手机端发送指令,对指令信息进行解码处理,然后控制插座通断电路工作;所述电源系统用于给ESP8266进行供电以及驱动插座通断电路电压。

2. 如权利要求1所述的插座,其特征在于:所述电源系统采用AMS1117稳压芯片。

3. 如权利要求1所述的插座,其特征在于:所述插座通断电路采用光电耦合的继电器电路。

4. 如权利要求3所述的插座,其特征在于:所述继电器采用SRD-05VDC-SL-C来通断一般用户的插座。

5. 如权利要求3所述的插座,其特征在于:所述光电耦合采用PC817光耦。

6. 如权利要求1所述的插座,其特征在于:所述插座上安装有LED运行显示灯。

基于ESP8266芯片的新型智能插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座,具体涉及一种智能插座,更具体涉及一种基于ESP8266芯片的新型智能插座。

背景技术

[0002] 目前普通家用插座无控制功能,即满足不了人们定时开关的需求,而市面上出现的智能插座存在插座在多次大功率电器的使用后造成的触点失效问题、当WIFI信号弱时,遥控失灵的问题;以及强信号干扰下,产生的误操作问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种采用普通手机做为遥控器,通过WIFI技术能够实时监控插座开关状态,并对插座进行通断控制的新型插座设计。该插座结构合理、紧凑,具有高可靠性。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 基于ESP8266芯片的新型智能插座,其特征在于:所述插座包括ESP8266芯片控制系统、电源系统、插座通断电路和手机APP客户端,其中,所述ESP8266芯片控制系统通过WIFI与手机APP客户端连通,用于接收手机端发送指令,对指令信息进行解码处理,然后控制插座通断电路工作;所述电源系统用于给ESP8266进行供电以及驱动插座通断电路电压。

[0006] 优选地,所述电源系统采用AMS1117稳压芯片。

[0007] 优选地,所述插座通断电路采用光电耦合的继电器电路。

[0008] 优选地,所述继电器采用SRD-05VDC-SL-C来通断一般用户的插座。

[0009] 优选地,所述光电耦合采用PC817光耦。

[0010] 优选地,所述插座上安装有LED运行显示灯。

[0011] 本实用新型具有以下优点:

[0012] 本实用新型使得人们可以通过手机在任何时候、任意地点对任意

[0013] 电器(空调、电视等)进行远程控制,方便了人们生活。同时,本实用新型具有设计简洁、可靠等优点,使成本低廉。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型总体结构框图。

[0015] 图2为本实用新型功能示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步阐述。

[0017] 如图1所示,基于ESP8266芯片的新型智能插座,包括ESP8266芯片组成控制系统、AMS1117稳压芯片构成电源系统、继电器组成的插座通断电路以及手机 APP客户端接收程

序。ESP8266控制系统拥有完整的WIFI控制结构,能够对其进行编程处理,ESP8266还可以承担WIFI适配器任务,是整个设计中的唯一处理器,完成接收手机端发送的指令,对指令信进行解码处理,然后产生信号输出;电源系统主要为ESP8266芯片及继电器提供稳定的使用电源;继电器电路在ESP8266芯片的控制下,完成电磁线圈的吸合,实现插座通断;APP客户端接收程序存放在手机中,保障手机接收ESP8266芯片返回的信息。

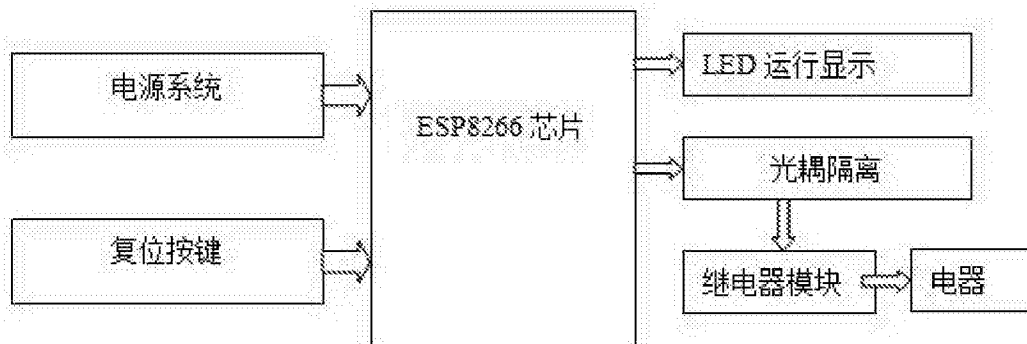


图1

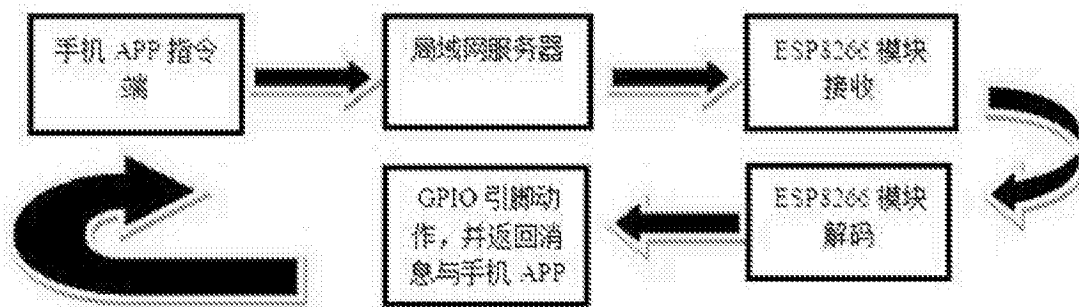


图2