



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203399340 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320315538. 2

(22) 申请日 2013. 06. 03

(73) 专利权人 天津索博智能电子技术开发中心
地址 300070 天津市和平区吴家窑大街 2 号
路 50 号中环电子厂 5 楼右侧

(72) 发明人 樊光民 张涛 杨华

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

H05B 37/02(2006. 01)

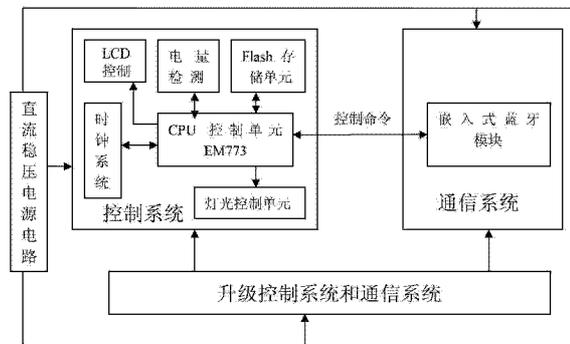
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

蓝牙灯光控制系统

(57) 摘要

一种蓝牙灯光控制系统,包括控制系统和通信系统,控制系统包括 CPU 控制单元、灯光控制单元、电量检测单元、存储单元和 LCD 控制单元,通信系统采用嵌入式蓝牙模块, CPU 控制单元与嵌入式蓝牙模块实行双向传输; CPU 控制单元的输出端分别与灯光控制单元和 LCD 控制单元连接,并且 CPU 控制单元与电量检测单元、存储单元双向连接。本实用新型通过嵌入式蓝牙模块实现了无线通信,以手机等手持设备为控制端,利用它们的蓝牙功能进行家庭灯光控制,使操作更加方便,不需要另外在增加控制器,从而降低了能耗和成本。并且,可以将监测到的电力线实时数据回传给控制端。



1. 一种蓝牙灯光控制系统,其特征在于:包括控制系统和通信系统,控制系统包括 CPU 控制单元、灯光控制单元、电量检测单元、存储单元和 LCD 控制单元,通信系统采用嵌入式蓝牙模块,CPU 控制单元与嵌入式蓝牙模块实行双向传输;CPU 控制单元的输出端分别与灯光控制单元和 LCD 控制单元连接,并且 CPU 控制单元与电量检测单元、存储单元双向连接。

2. 根据权利要求 1 所述的蓝牙灯光控制系统,其特征在于:上述控制系统和通信系统连接有升级系统。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的蓝牙灯光控制系统,其特征在于:上述控制系统、通信系统和升级系统分别由直流稳压电源电路提供电源。

4. 根据权利要求 1 所述的蓝牙灯光控制系统,其特征在于:上述 CPU 控制单元采用采用 EM773。

5. 根据权利要求 1 所述的蓝牙灯光控制系统,其特征在于:上述 CPU 控制单元双向连接有时钟系统。

蓝牙灯光控制系统

技术领域：

[0001] 本实用新型属于一种家庭灯光控制装置，特别涉及一种蓝牙灯光控制系统。

背景技术：

[0002] 家装的渲染灯光成为时尚，智能家居渐成趋势，智能操控成为大众普遍操作需求。而蓝牙无线通讯技术可以将一定范围内的电子装置通过局域的无线网连接起来，除去了传统的电线。在未来，智能家电必将因特网和家庭网络为基础，能在无线网络中实现数据、命令等的双向传输，蓝牙技术无疑是将来家电发展的优选技术之一。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种蓝牙灯光控制系统，该系统采用无线蓝牙技术，以手持设备为控制端，实现家庭灯光的无线控制，并且可以将监测到的电力线实时数据回传给控制端。

[0004] 如上构思，本实用新型的技术方案是：一种蓝牙灯光控制系统，其特征在于：包括控制系统和通信系统，控制系统包括 CPU 控制单元、灯光控制单元、电量检测单元、存储单元和 LCD 控制单元，通信系统采用嵌入式蓝牙模块，CPU 控制单元与嵌入式蓝牙模块实行双向传输；CPU 控制单元的输出端分别与灯光控制单元和 LCD 控制单元连接，并且 CPU 控制单元与电量检测单元、存储单元双向连接。

[0005] 上述 CPU 控制单元采用采用 EM773。

[0006] 上述 CPU 控制单元双向连接有时钟系统。

[0007] 上述控制系统和通信系统连接有升级系统。

[0008] 上述控制系统、通信系统和升级系统分别由直流稳压电源电路提供电源。

[0009] 本实用新型具有如下的优点和积极效果：

[0010] 1、本实用新型分为通信、控制和升级三个子系统，各个模块不仅可以共同实现系统功能，还能独立完成部分功能，因此可用于扩展其它相关系统的功能。

[0011] 2、本实用新型的通信系统通过嵌入式蓝牙模块实现了无线通信，以手机等手持设备为控制端，利用它们的蓝牙功能进行家庭灯光控制，使操作更加方便，并且不需要另外在增加控制器，从而降低了能耗和成本。

[0012] 3、本实用新型通过蓝牙模块的通信，按照控制指令对家庭灯光进行控制（如灯光开关，灯光亮度设置等），并且可以显示灯光在当前亮度下的功耗及累计的耗电量。同时，将监测到的电力线数据（如电压，电流，有功功率，无功功率等）通过蓝牙模块上传给手持设备端或者在设备自带的 LCD 显示屏上显示。

[0013] 4、本实用新型在控制系统中有一个时钟系统，可以设置定时事件，实现家庭灯光的定时开关。

附图说明：

[0014] 图 1 是本实用新型的原理框图；

[0015] 图 2 是本实用新型控制电路的连接图。

具体实施方式：

[0016] 如图所示：一种蓝牙灯光控制系统，由通信、控制和升级三个子系统组成。控制系统由 CPU 控制单元 EM773、灯光控制单元、电量检测单元、Flash 存储单元、LCD 控制单元和时钟系统组成。通信系统采用嵌入式蓝牙模块。CPU 控制单元与嵌入式蓝牙模块实行双向传输；CPU 控制单元的输出端分别与灯光控制单元和 LCD 控制单元连接，并且 CPU 控制单元与电量检测单元、Flash 存储单元和时钟系统双向连接。上述控制系统和通信系统连接有升级系统。上述控制系统和通信系统分别由直流稳压电源电路提供电源。

[0017] 本实用新型的工作原理为：系统上电后，通过嵌入式蓝牙模块读取手持设备发出的控制指令。当有控制指令时，通过灯光控制单元完成灯光控制。通过电量检测单元完成电力环境的检测，并将检测数据送到 LCD 控制单元和手持设备端。LCD 控制单元完成电量检测数据在 LCD 屏上的显示。另外通过手持设备，还可以对控制系统的时钟系统进行操作，设置定时事件，来设定灯光设备的定时开启或关闭。

[0018] 本实用新型的使用方法是：将设备的灯光控制端与家庭的灯光设备连接，将设备上电后，用手持设备通过蓝牙与其连接。此时就可以通过手持设备来完成家庭灯光的各种控制了。

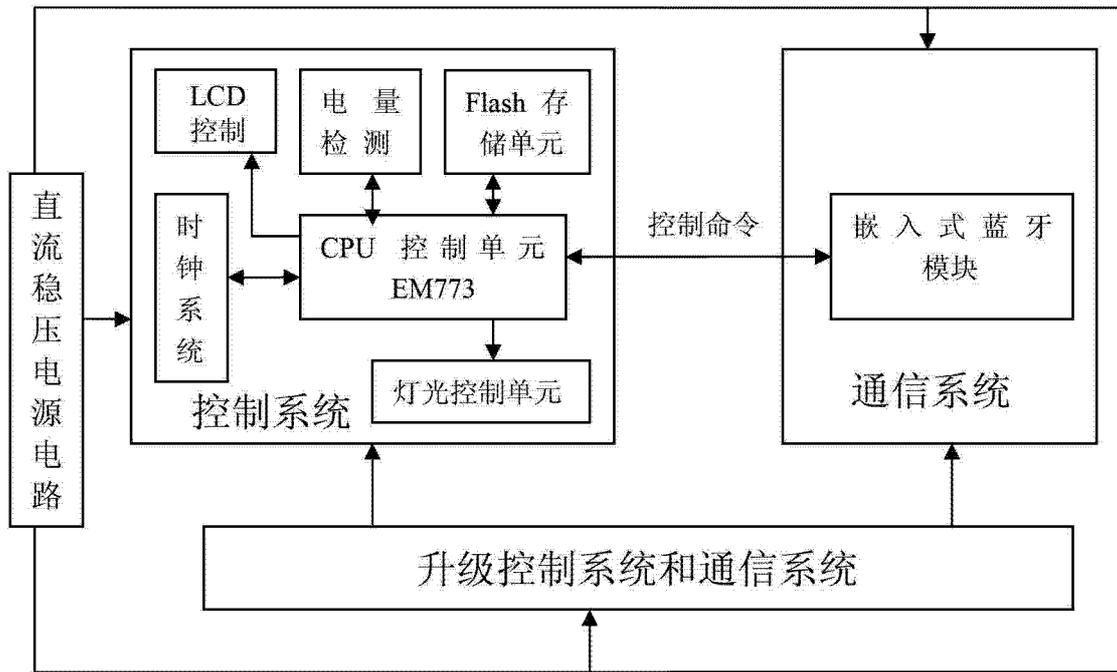


图 1

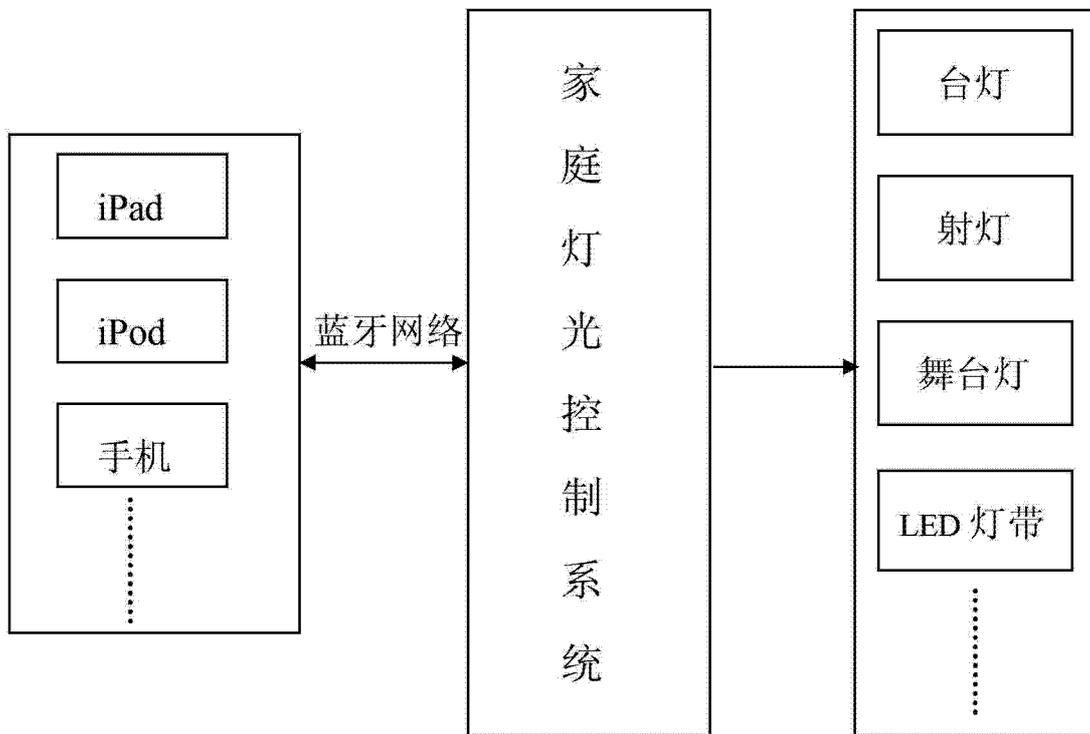


图 2