

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203013213 U

(45) 授权公告日 2013.06.19

(21) 申请号 201220691589.0

(22) 申请日 2012.12.14

(73) 专利权人 厦门市华软光电有限公司

地址 361009 福建省厦门市思明区龙山南路  
191号5楼B区

(72) 发明人 何勇

(51) Int. Cl.

G09G 3/32(2006.01)

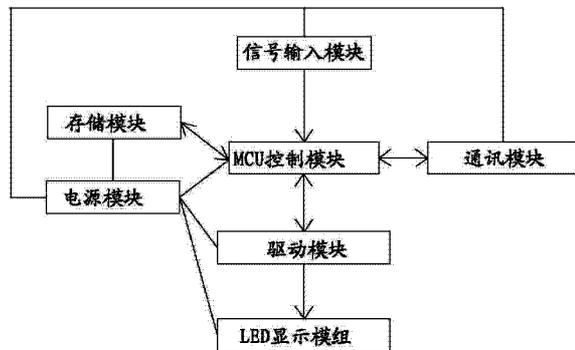
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于LED显示屏的无线控制终端

(57) 摘要

本实用新型属于LED照明领域,具体涉及一种可对LED显示屏进行远程无线控制的终端。本实用新型的一种用于LED显示屏的无线控制终端,包括LED发光模组、MCU控制模块、通讯模块、信号输入块、存储模块、驱动模块和电源模块,所述通讯模块的输入输出端、存储模块的输入输出端和驱动模块的输入输出端电连接于MCU控制模块的输入输出端,所述信号输入模块的输出端连接于MCU控制模块的输入端,所述LED显示模组的输入端连接于驱动模块的输出端,所述电源模块为上述LED发光模组、MCU控制模块、通讯模块、信号输入块、存储模块和驱动模块供电。本实用新型应用于对LED显示屏的远程无线控制。



1. 一种用于 LED 显示屏的无线控制终端,其特征在于:包括 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块、驱动模块和电源模块,所述通讯模块的输入输出端、存储模块的输入输出端和驱动模块的输入输出端电连接于 MCU 控制模块的输入输出端,所述信号输入模块的输出端连接于 MCU 控制模块的输入端,所述 LED 显示模组的输入端连接于驱动模块的输出端,所述电源模块为上述 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块和驱动模块供电。

2. 根据权利要求 1 所述的无线控制终端,其特征在于:所述通讯模块是 GPRS 模块或 GSM 模块或 WIFI 模块。

3. 根据权利要求 1 所述的无线控制终端,其特征在于:所述 MCU 控制模块是由嵌入式单片机及其外围电路实现。

4. 根据权利要求 1 所述的无线控制终端,其特征在于:所述信号输入模块包括 AV 输入接口和 / 或 VGA 输入接口和 / 或 DVI 输入接口和 / 或光纤端口和 / 或 ADSL 接口。

5. 根据权利要求 1 所述的无线控制终端,其特征在于:所述驱动模块是型号为 C3S200A 的控制芯片。

## 用于 LED 显示屏的无线控制终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 照明领域,具体涉及一种可对 LED 显示屏进行远程无线控制的终端。

### 背景技术

[0002] LED 显示屏是集计算机技术、光电子技术、微电子技术、信息处理技术于一体的大型显示系统。LED 显示屏是通过一定的控制方式,用于显示文字、图形、图像、动画、行情、视频、录像信号等各种信息的器件阵列组成的显示屏幕。近年来,由于半导体的制作和加工工艺逐步成熟和完善,发光二极管(Light Emitting Diode,LED)已日趋在固体显示中占主导地位。其之所以受到广泛重视而得到迅速发展,是与它本身所具有的亮度高、工作电压低、功耗小、微型化易与集成电路匹配、驱动简单、寿命长、耐冲击、性能稳定等优点分不开的,且目前正朝着更高亮度、更高耐气候性、更高的发光均匀性、更高的可靠性及全色化方向发展。因此,应用于室外场景下的 LED 显示屏也越来越多。

[0003] 目前,对 LED 显示屏进行控制,现有的控制终端一般是通过有线的方式连接到 LED 显示屏,如果需要更新 LED 显示屏的显示内容或者更改 LED 显示屏的预定程序,则需要技术人员到现场进行操作,给用户的使用和维护带来不便。另外,这种有线的方式,由于布线的原因,使得对 LED 显示屏的控制只能在小范围内,不能对大规模的 LED 照明系统进行控制。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种用于 LED 显示屏的无线控制终端,可通过 GPRS 或 GSM 或 WIFI 进行远程控制,以解决现有技术之不足。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是,一种用于 LED 显示屏的无线控制终端,包括 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块、驱动模块和电源模块,所述通讯模块的输入输出端、存储模块的输入输出端和驱动模块的输入输出端电连接于 MCU 控制模块的输入输出端,所述信号输入模块的输出端连接于 MCU 控制模块的输入端,所述 LED 显示模组的输入端连接于驱动模块的输出端,所述电源模块为上述 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块和驱动模块供电。

[0006] 进一步的,所述通讯模块是 GPRS 模块或 GSM 模块或 WIFI 模块。

[0007] 进一步的,所述 MCU 控制模块是由嵌入式单片机及其外围电路实现。

[0008] 进一步的,所述信号输入模块包括 AV 输入接口和 / 或 VGA 输入接口和 / 或 DVI 输入接口和 / 或光纤端口和 / 或 ADSL 接口。

[0009] 进一步的,驱动模块是驱动所述 LED 显示模组的控制卡,例如型号为 C3S200A 的控制芯片。所述 LED 显示模组一般是各种型号的显示屏,对应的,所述驱动模块包括驱动各种型号显示屏的显示屏控制卡。

[0010] 本实用新型通过上述方案,通过通讯模块可将连接至该无线控制终端的 LED 显示模组进行控制,其控制方式多样化,包括 GPRS 或 GSM 或 WIFI,用户可灵活选取适合的方式;

另外,本实用新型的无线控制终端可连接多个 LED 显示模组,通过互联网对多个 LED 显示模组进行分别设置,或者统一设置,方便了用户的使用和维护,并可对大范围内的 LED 显示模组进行控制。

#### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型无线控制终端的系统框图。

#### 具体实施方式

[0012] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的一种用于 LED 显示屏的无线控制终端,包括 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块、驱动模块和电源模块,所述通讯模块的输入输出端、存储模块的输入输出端和驱动模块的输入输出端电连接于 MCU 控制模块的输入输出端,所述信号输入模块的输出端连接于 MCU 控制模块的输入端,所述 LED 显示模组的输入端连接于驱动模块的输出端,所述电源模块为上述 LED 发光模组、MCU 控制模块、通讯模块、信号输入模块、存储模块和驱动模块供电。

[0014] 其中,所述通讯模块是 GPRS 模块或 GSM 模块或 WIFI 模块。所述 MCU 控制模块是由嵌入式单片机及其外围电路实现。所述信号输入模块包括 AV 输入接口和 / 或 VGA 输入接口和 / 或 DVI 输入接口和 / 或光纤端口和 / 或 ADSL 接口。所述驱动模块是驱动所述 LED 显示模组的控制卡,例如型号为 C3S200A 的控制芯片。所述 LED 显示模组一般是各种型号的 LED 显示屏,对应的,所述驱动模块包括驱动各种型号显示屏的显示屏控制卡。

[0015] 在具体使用中,用户需要更新 LED 显示屏的显示内容或者更改 LED 显示屏的预定程序时,可通过 GPRS 模块或 GSM 模块或 WIFI 模块在互联网上进行设置,可以对多台 LED 显示屏的显示内容同时进行更新或更改,也可以分别对不同的 LED 显示屏进行分别更新或更改。

[0016] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

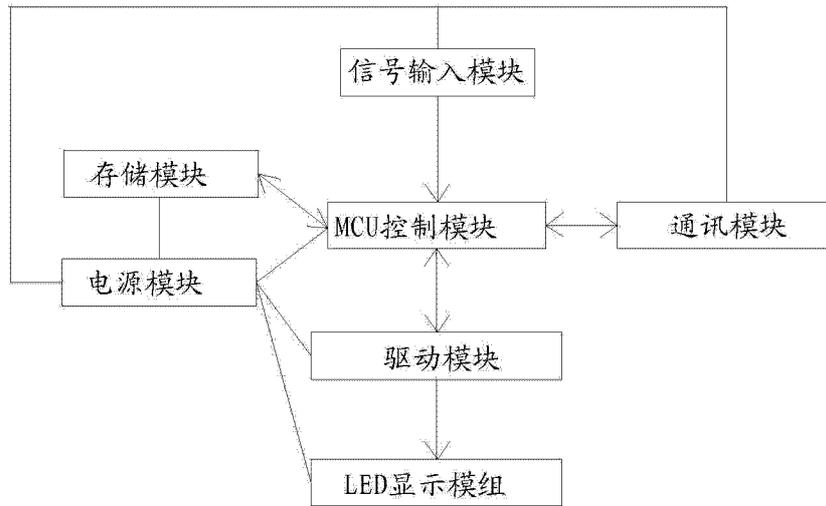


图 1