



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215298471 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121222535.5

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 重庆祥晖光电科技有限公司

地址 401121 重庆市渝北区东湖南路333号
1幢11-6

(72) 发明人 危江 王永宾

(51) Int. Cl.

G08G 1/052 (2006.01)

G08B 21/18 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

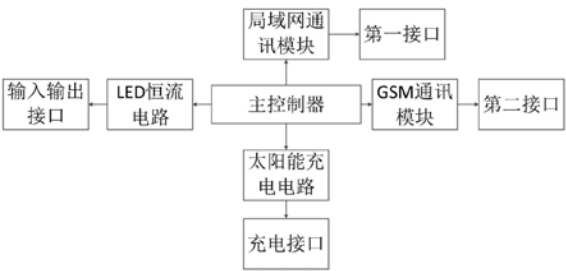
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪及系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪及系统,涉及物联通信技术领域,该本实用新型反馈仪包括:主控制器、太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路、GSM通讯模块、第一接口、第二接口、充电接口和输入输出接口,其中所述主控制器分别与所述太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路和GSM通讯模块连接;所述LED恒流电路与输入输出接口连接,所述太阳能充电电路与充电接口连接,所述GSM通讯模块与第二接口连接,所述局域网通讯模块与第一接口连接。本实用新型能够实现物联网无线通讯,并具有远程监控功能,能够实现一年365天24小时自动巡查,实用性强。



CN 215298471 U

1. 一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其特征在于:所述反馈仪包括:主控制器、太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路、GSM通讯模块、第一接口、第二接口、充电接口和输入输出接口,其中所述主控制器分别与所述太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路和GSM通讯模块连接;所述LED恒流电路与输入输出接口连接,所述太阳能充电电路与充电接口连接,所述GSM通讯模块与第二接口连接,所述局域网通讯模块与第一接口连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其特征在于:所述主控制器采用的芯片为STM32F103R8T6。

3. 根据权利要求1所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其特征在于:所述局域网通讯模块为ZigBee局域网通讯模块。

4. 根据权利要求1所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其特征在于:所述第一接口和第二接口为无线通讯接口。

5. 一种利用权利要求1-4任意一项所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪构成的反馈系统,其特征在于:包括:

权利要求1-4任意一项所述的反馈仪、终端控制器、移动通信网络、通信端口和上层管理模块,其中所述反馈仪输出的端与所述终端控制器的输入端连接,所述终端控制器的输出端与所述移动通信网络的输入端连接,所述移动通信网络的输出端与所述通信端口的输入端连接,所述通信端口的输出端与所述上层管理模块的输入端连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈系统,其特征在于:所述终端控制器的数量至少为10个。

7. 根据权利要求6所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈系统,其特征在于:所述终端控制器输出雷达信号。

8. 根据权利要求5所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈系统,其特征在于:所述移动通信网络为ZigBee无线网络、GPRS通信网络或者云网络。

9. 根据权利要求5所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈系统,其特征在于:所述通信端口为云端接口或者Web接口。

10. 根据权利要求5所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈系统,其特征在于:所述上层管理模块为PC机、PAD或者智能手机。

一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪及系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物联网通讯技术领域,且更具体地涉及一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪及系统。

背景技术

[0002] 传统太阳能雷达车速反馈仪不具备物联网通信功能,无法远程全面实时监控到每一套设备的状态,查看设备运行的参数;需要人工巡检,设备出问题后需要人工现场分析,无法远程智能化控制。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪及系统,能够实现物联网无线通讯,并具有远程监控功能。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其中所述反馈仪包括:主控制器、太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路、GSM通讯模块、第一接口、第二接口、充电接口和输入输出接口,其中所述主控制器分别与所述太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路和GSM通讯模块连接;所述 LED恒流电路与输入输出接口连接,所述太阳能充电电路与充电接口连接,所述GSM通讯模块与第二接口连接,所述局域网通讯模块与第一接口连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述主控制器采用的芯片为STM32F103R8T6。

[0007] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述局域网通讯模块为ZigBee局域网通讯模块。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述第一接口和第二接口为无线通讯接口。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0010] 一种利用上述技术方案中任意所述的一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪构成的反馈系统,该系统包括:

[0011] 上述方案所述的反馈仪、终端控制器、移动通信网络、通信端口和上层管理模块,其中所述反馈仪输出的端与所述终端控制器的输入端连接,所述终端控制器的输出端与所述移动通信网络的输入端连接,所述移动通信网络的输出端与所述通信端口的输入端连接,所述通信端口的输出端与所述上层管理模块的输入端连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述终端控制器的数量至少为10个。

[0013] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述终端控制器输出雷达信号。

[0014] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述移动通信网络为ZigBee无线网络、GPRS通信网络或者云网络。

[0015] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述通信端口为云端接口或者Web 接口

[0016] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述上层管理模块为PC机、PAD或者智能手

机。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1) 本实用新型具有物联网无线通讯模块:通过GPRS实现与设备控制器远程连接,对反馈仪进行远程监控、实时控制。可通过微信小程序/PC端操作控制,具备时控控制,6段可选时控策略,可根据用户需要自动调节反馈仪工作时间,具备设备安装位置GIS地图显示,具备日、月、年能耗统计功能和能效分析,本实用新型能够进一步优化供电系统。

[0019] (2) 本实用新型具有远程监控功能:能够实时监控太阳能供电系统的电压、电流等系统参数和设备状态,能够实时故障自动报警。

[0020] (3) 本实用新型具有专门的云管理平台,单设备独立联网,依托于移动运营商,通信稳定,通信距离不受地域限制,设备入网简单,响应及时,互不干扰,管理平台可以替代人工自动巡检,真正实现一年365天24小时自动巡查;设备故障自动告警,提示故障原因,提供解决方案,缩小排查范围,减少运维成本。

[0021] (4) 本实用新型拥有地图展示功能,可通过多种方式进行定位设备位置,快速维护响应。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪的物联网通信架构示意图;

[0023] 图2为本实用新型一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪的应用实例示意图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1,本实用新型提供这样的一种实施例:

[0028] 一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪,其中所述反馈仪包括:主控制器、太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流电路、GSM通讯模块、第一接口、第二接口、充电接口和输入输出接口,其中所述主控制器分别与所述太阳能充电电路、局域网通讯模块、LED恒流

电路和GSM通讯模块连接;所述 LED恒流电路与输入输出接口连接,所述太阳能充电电路与充电接口连接,所述GSM通讯模块与第二接口连接,所述局域网通讯模块与第一接口连接。

[0029] 在本实用新型中,所述主控制器采用的芯片为STM32F103R8T6。

[0030] 在本实用新型中,所述局域网通讯模块为ZigBee局域网通讯模块。

[0031] 在本实用新型中,所述第一接口和第二接口为无线通讯接口。

[0032] 请参阅图2,本实用新型还提供这样的一种实施例:

[0033] 一种新型物联网太阳能雷达车速反馈仪构成的反馈系统,该系统包括:

[0034] 上述实施例所述的反馈仪、终端控制器、移动通信网络、通信端口和上层管理模块,其中所述反馈仪输出的端与所述终端控制器的输入端连接,所述终端控制器的输出端与所述移动通信网络的输入端连接,所述移动通信网络的输出端与所述通信端口的输入端连接,所述通信端口的输出端与所述上层管理模块的输入端连接。

[0035] 在本实用新型中,所述终端控制器的数量至少为10个。

[0036] 在本实用新型中,所述终端控制器输出雷达信号。

[0037] 在本实用新型中,所述移动通信网络为ZigBee无线网络、GPRS通信网络或者云网络。

[0038] 在本实用新型中,所述通信端口为云端接口或者Web接口。

[0039] 在本实用新型中,所述上层管理模块为PC机、PAD或者智能手机。

[0040] 下面结合具体实施例,以更进一步说明本实用新型。

[0041] 在主控制器的控制下,STM32F103R8T6芯片发挥其技术控制功能,控制 LED恒流电路、太阳能充电电路、GSM通讯模块以及局域网通讯模块的工作,终端控制器控制多个反馈仪的主控制,使其处于工作状态,通过移动通信网络实现数据信息的传递,通过云端服务器接口实现云端信息传递,通过Web 接口实现数据信息的传递,最终数据信息通过上层管理模块实现信息管理,比如通过PC机、PAD模块或者智能手机实现信息的远程控制和信息接收。

[0042] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0043] (1) 本实用新型具有物联网无线通讯模块:通过GPRS实现与设备控制器远程连接,对反馈仪进行远程监控、实时控制。可通过微信小程序/PC端操作控制,具备时控控制,6段可选时控策略,可根据用户需要自动调节反馈仪工作时间,具备设备安装位置GIS地图显示,具备日、月、年能耗统计功能和能效分析,本实用新型能够进一步优化供电系统。

[0044] (2) 本实用新型具有远程监控功能:能够实时监控太阳能供电系统的电压、电流等系统参数和设备状态,能够实时故障自动报警。

[0045] (3) 本实用新型具有专门的云管理平台,单设备独立联网,依托于移动运营商,通信稳定,通信距离不受地域限制,设备入网简单,响应及时,互不干扰,管理平台可以替代人工自动巡检,真正实现一年365天24小时自动巡查;设备故障自动告警,提示故障原因,提供解决方案,缩小排查范围,减少运维成本。

[0046] (4) 本实用新型拥有地图展示功能,可通过多种方式进行定位设备位置,快速维护响应。

[0047] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

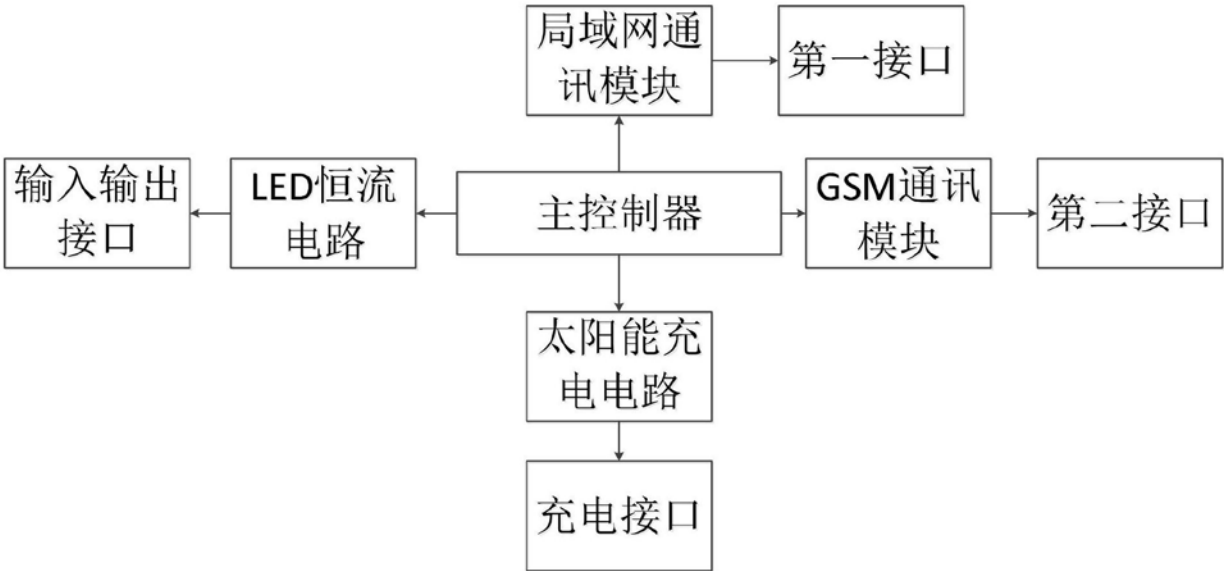


图1

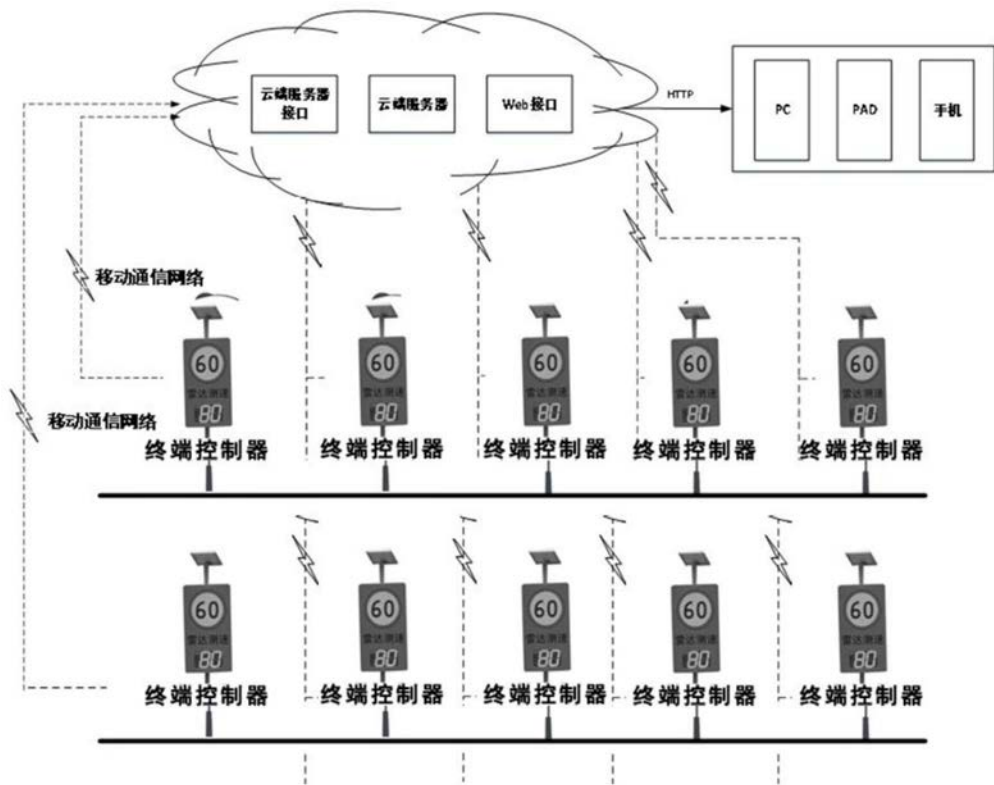


图2