



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203691694 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320837964. 2

(22) 申请日 2013. 12. 18

(73) 专利权人 贵州天任科技自动化有限公司
地址 550018 贵州省贵阳市当区新添寨镇顺海 35 号

(72) 发明人 王瀚

(74) 专利代理机构 云南派特律师事务所 53110
代理人 张玺

(51) Int. Cl.
H05B 37/02 (2006. 01)

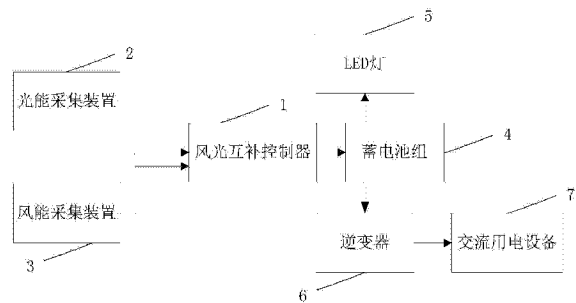
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

智能小区风光互补路灯照明系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种照明系统,具体是一种智能小区风光互补路灯照明系统;其包括风光互补控制器及与该风光互补控制器分别连接的光能采集装置、风能采集装置及蓄电池组,所述蓄电池组分别连接有LED灯及逆变器,所述逆变器与交流用电设备连接;本实用新型可以保障在不接入市电的情况下,夜间及阴雨天能为小区提供14小时左右的照明时间,风光互补控制器的整流效果、稳压作用更好,蓄电池组高效环保,逆变器具有可靠性高、多种并网保护功能、对电网具有无谐波污染的特点,同时可以实现远程监控,LED灯更加节能、使用寿命更长。



1. 一种智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:包括风光互补控制器(1)及与该风光互补控制器(1)分别连接的光能采集装置(2)、风能采集装置(3)及蓄电池组(4),所述蓄电池组(4)分别连接有 LED 灯(5)及逆变器(6),所述逆变器(6)与交流用电设备(7)连接。

2. 根据权利要求 1 所述的智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:所述光能采集装置(2)为太阳能电池组,该太阳能电池组为单晶硅片太阳电池板。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:所述蓄电池组(4)为锂电池组。

4. 根据权利要求 3 所述的智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:所述风光互补控制器(1)包括光伏 BOOST 直流变换器及风力发电整流器。

5. 根据权利要求 4 所述的智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:所述 LED 灯(5)的型号为 JHTY。

6. 根据权利要求 5 所述智能小区风光互补路灯照明系统,其特征在于:所述风光互补控制器(1)的型号为 XTY6101772。

智能小区风光互补路灯照明系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明系统,具体是一种智能小区风光互补路灯照明系统。

背景技术

[0002] 智能小区是建筑智能化技术与现代居住小区相结合而衍生出来的,就住宅而言,先后出现了智能住宅、智能小区、智能社区概念,智能小区是指通过现代通信网络技术、计算机技术、自动控制技术、IC卡技术,通过有效地传输网络,建立一个由住宅小区综合物业管理中心与安防系统、信息服务系统、物业管理系统及家居智能化组成的管理集成系统,使小区与每个家庭能达到安全、舒适、温馨和便利的生活环境;智能小区中的路灯是一大耗电模块,由于路灯的输电线路长,不仅路灯耗电,而且线路上耗电也很大,而目前主要通过市电供电,而发电厂一般使用的都是石化类燃料,具有污染环境严重、破坏生态的缺点,目前全球能源逐渐紧缺,需要保护环境及节约能源,因此传统的供电方式不符合当前形势。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型旨在提供一种节能效果更好的智能小区风光互补路灯照明系统。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的智能小区风光互补路灯照明系统,其包括风光互补控制器及与该风光互补控制器分别连接的光能采集装置、风能采集装置及蓄电池组,所述蓄电池组分别连接有LED灯及逆变器,所述逆变器与交流用电设备连接。

[0005] 具体的,所述光能采集装置为太阳能电池组,该太阳能电池组为单晶硅片太阳能电池板。

[0006] 所述蓄电池组为锂电池组。

[0007] 所述风光互补控制器包括光伏BOOST直流变换器及风力发电整流器。

[0008] 所述LED灯的型号为JHTY。

[0009] 所述风光互补控制器的型号为XTY6101772。

[0010] 本实用新型的智能小区风光互补路灯照明系统,由于采用光能采集装置将光能转换成电能,采用风能采集装置将风能转换成电能,然后通过蓄电池组储存电能,可以保障在不接入市电的情况下,夜间及阴雨天能为小区提供14小时左右的照明时间,风光互补控制器的整流效果、稳压作用更好,蓄电池组高效环保,逆变器具有可靠性高、多种并网保护功能、对电网具有无谐波污染的特点,同时可以实现远程监控,LED灯更加节能、使用寿命更长。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前

提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为本实用新型智能小区风光互补路灯照明系统的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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作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。

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的智能小区风光互补路灯照明系统,其可以包括风光互补控制器 1 及与该风光互补控制器 1 分别连接的光能采集装置 2、风能采集装置 3 及蓄电池组 4,所述蓄电池组 4 分别连接有 LED 灯 5 及逆变器 6,所述逆变器 6 与交流用电设备 7 连接,所述蓄电池组 4 为锂电池组,风光互补控制器 1 包括光伏 BOOST 直流变换器及风力发电整流器,所述风光互补控制器 1 的型号为 XTY6101772,所述 LED 灯 5 的型号为 JHTY,本实用新型由于采用光能采集装置 2 将光能转换成电能,采用风能采集装置 3 将风能转换成电能,然后通过蓄电池组 4 储存电能,可以保障在不接入市电的情况下,夜间及阴雨天能为小区提供 14 小时左右的照明时间,风光互补控制器 1 的整流效果、稳压作用更好,蓄电池组 4 高效环保,逆变器 6 具有可靠性高、多种并网保护功能、对电网具有无谐波污染的特点,逆变器带有 232 和 RJ45 通讯接口,可以实现远程监控,LED 灯更加节能、使用寿命更长。

[0015] 具体的,所述光能采集装置 2 为太阳能电池组,该太阳能电池组为单晶硅片太阳能电池板。单晶硅片太阳能电池板的光能转换效率高、稳定性好,更加实用。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

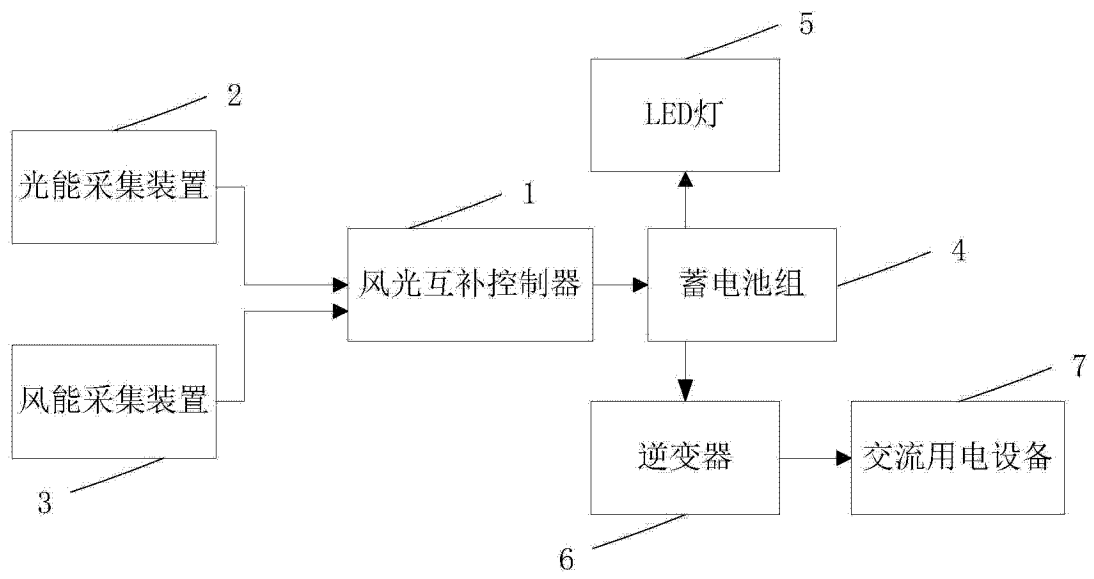


图 1