



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107642737 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201710993897.6

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 成都众恒智合信息技术有限公司
地址 610000 四川省成都市青羊区西二巷
18号附12号

(72)发明人 赵健淳

(51)Int. Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 23/02(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

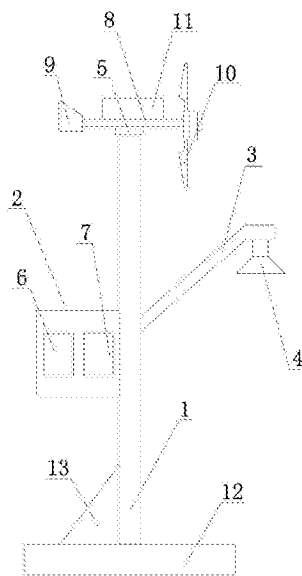
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种基于风力发电照明的路灯

(57)摘要

本发明公开了一种基于风力发电照明的路灯,解决现有技术浪费能源的问题。包括固定于路边的灯柱、设于所述灯柱上的控制箱、设于所述灯柱上的LED灯杆、安装于所述LED灯杆上的LED灯、设于所述灯柱顶部的旋转轴承、以及固定于所述旋转轴承顶部的风力发电装置,所述控制箱内设有相互电连接的微处理器和风力发电蓄电池,所述LED灯包括安装于所述LED灯杆上的安装灯头、固定于所述安装灯头底部外缘的LED灯罩、以及安装于所述安装灯头底部并位于所述LED灯罩内的LED灯珠,所述微处理器分别与所述风力发电装置和所述LED灯珠电连接。本发明结构简单、设计科学合理节能,整体稳固,节约能源,自动化程度高。



1. 一种基于风力发电照明的路灯,其特征在于:包括固定于路边的灯柱(1)、设于所述灯柱(1)上的控制箱(2)、设于所述灯柱(1)上的LED灯杆(3)、安装于所述LED灯杆(3)上的LED灯(4)、设于所述灯柱(1)顶部的旋转轴承(5)、以及固定于所述旋转轴承(5)顶部的风力发电装置,所述控制箱(2)内设有相互电连接的微处理器(6)和风力发电蓄电池(7),所述LED灯(4)包括安装于所述LED灯杆(3)上的安装灯头(41)、固定于所述安装灯头(41)底部外缘的LED灯罩(42)、以及安装于所述安装灯头(41)底部并位于所述LED灯罩(42)内的LED灯珠(43),所述微处理器(6)分别与所述风力发电装置和所述LED灯珠(43)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于风力发电照明的路灯,其特征在于:所述风力发电装置包括固定于所述旋转轴承(5)顶部的风力旋转杆(8)、设于所述风力旋转杆(8)一端的导向片(9)、通过转轴连接于所述风力旋转杆(8)另一端的三个风杯(10)、以及设于所述风力旋转杆(8)顶部的风力发电机(11),所述风力发电机(11)与三个所述风杯(10)功能连接,所述风力发电机(11)与所述微处理器(6)电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于风力发电照明的路灯,其特征在于:所述灯柱(1)通过设于所述灯柱(1)及地面之间的水泥基础(12)固定于路边。

4. 根据权利要求3所述的一种基于风力发电照明的路灯,其特征在于:所述灯柱(1)与所述水泥基础(12)之间设有固定筋板(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于风力发电照明的路灯,其特征在于:所述微处理器(6)为Intel Xeon E5-2680 v3微处理器。

一种基于风力发电照明的路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种基于风力发电照明的路灯。

背景技术

[0002] 目前,室外的路灯为道路及公共场所的照明装置,其能否节能环保成为城市建设中越来越重要的问题,现有的路灯大部分采用普通灯泡构成,不但使用寿命短,而且耗能量比较大,城市内数以万计的路灯所耗费的能源是相当可观的,所以急需研制一种节能环保的室外照明装置。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种基于风力发电照明的路灯,解决现有技术浪费能源的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种基于风力发电照明的路灯,包括固定于路边的灯柱、设于所述灯柱上的控制箱、设于所述灯柱上的LED灯杆、安装于所述LED灯杆上的LED灯、设于所述灯柱顶部的旋转轴承、以及固定于所述旋转轴承顶部的风力发电装置,所述控制箱内设有相互电连接的微处理器和风力发电蓄电池,所述LED灯包括安装于所述LED灯杆上的安装灯头、固定于所述安装灯头底部外缘的LED灯罩、以及安装于所述安装灯头底部并位于所述LED灯罩内的LED灯珠,所述微处理器分别与所述风力发电装置和所述LED灯珠电连接。

[0006] 进一步地,所述风力发电装置包括固定于所述旋转轴承顶部的风力旋转杆、设于所述风力旋转杆一端的导向片、通过转轴连接于所述风力旋转杆另一端的三个风杯、以及设于所述风力旋转杆顶部的风力发电机,所述风力发电机与三个所述风杯功能连接,所述风力发电机与所述微处理器电连接。

[0007] 进一步地,所述灯柱通过设于所述灯柱及地面之间的水泥基础固定于路边。

[0008] 进一步地,所述灯柱与所述水泥基础之间设有固定筋板。

[0009] 进一步地,所述微处理器为Intel Xeon E5-2680v3微处理器。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0011] 本发明结构简单、设计科学合理节能,整体稳固,节约能源,自动化程度高;

[0012] 本发明完全靠风力发电来供给LED灯照明使用,节约能源;通过微处理器分别控制风力发电装置、风力发电蓄电池、LED灯珠的运行,自动化程度高,灯柱与水泥基础之间设固定筋板,整体稳固,延长使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图。

[0014] 图2为本发明LED灯结构示意图。

[0015] 图3为本发明各电子器件连接框图。

[0016] 其中,附图标记对应的名称为:

[0017] 1-灯柱、2-控制箱、3-LED灯杆、4-LED灯、5-旋转轴承、6-微处理器、7-风力发电 蓄电池、8-风力旋转杆、9-导向片、10-风杯、11-风力发电机、12-水泥基础、13-固定筋板、41-安装灯头、42-LED灯罩、43-LED灯珠。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图说明和实施例对本发明作进一步说明,本发明的方式包括但不限于以下实施例。

[0019] 实施例

[0020] 如图1和2所示,本发明提供的一种基于风力发电照明的路灯,结构简单、设计科学合理节能,整体稳固,节约能源,自动化程度高。本发明包括固定于路边的灯柱1、设于所述灯柱1上的控制箱2、设于所述灯柱1上的LED灯杆3、安装于所述LED灯杆3上的LED灯4、设于所述灯柱1顶部的旋转轴承5、以及固定于所述旋转轴承5顶部的风力发电装置,所述控制箱2内设有相互电连接的微处理器6和风力发电 蓄电池7,所述LED灯4包括安装于所述LED灯杆3上的安装灯头41、固定于所述安装灯头41底部外缘的LED灯罩42、以及安装于所述安装灯头41底部并位于所述LED灯罩42内的LED灯珠43,所述微处理器6分别与所述风力发电装置和所述LED灯珠43电连接。

[0021] 本发明所述风力发电装置包括固定于所述旋转轴承5顶部的风力旋转杆8、设于所述风力旋转杆8一端的导向片9、通过转轴连接于所述风力旋转杆8另一端的三个风杯10、以及设于所述风力旋转杆8顶部的风力发电机11,所述风力发电机11与三个所述风杯10功能连接,所述风力发电机11与所述微处理器6电连接。

[0022] 本发明所述灯柱1通过设于所述灯柱1及地面之间的水泥基础12固定于路边,所述灯柱1与所述水泥基础12之间设有固定筋板13,所述微处理器6为Intel Xeon E5-2680v3微处理器。

[0023] 本发明完全靠风力发电来供给LED灯照明使用,节约能源;通过微处理器分别控制风力发电装置、风力发电 蓄电池、LED灯珠的运行,自动化程度高,灯柱与水泥基础之间设固定筋板,整体稳固,延长使用寿命。

[0024] 上述实施例仅为本发明的优选实施方式之一,不应当用于限制本发明的保护范围,但凡在本发明的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色,其所解决的技术问题仍然与本发明一致的,均应当包含在本发明的保护范围之内。

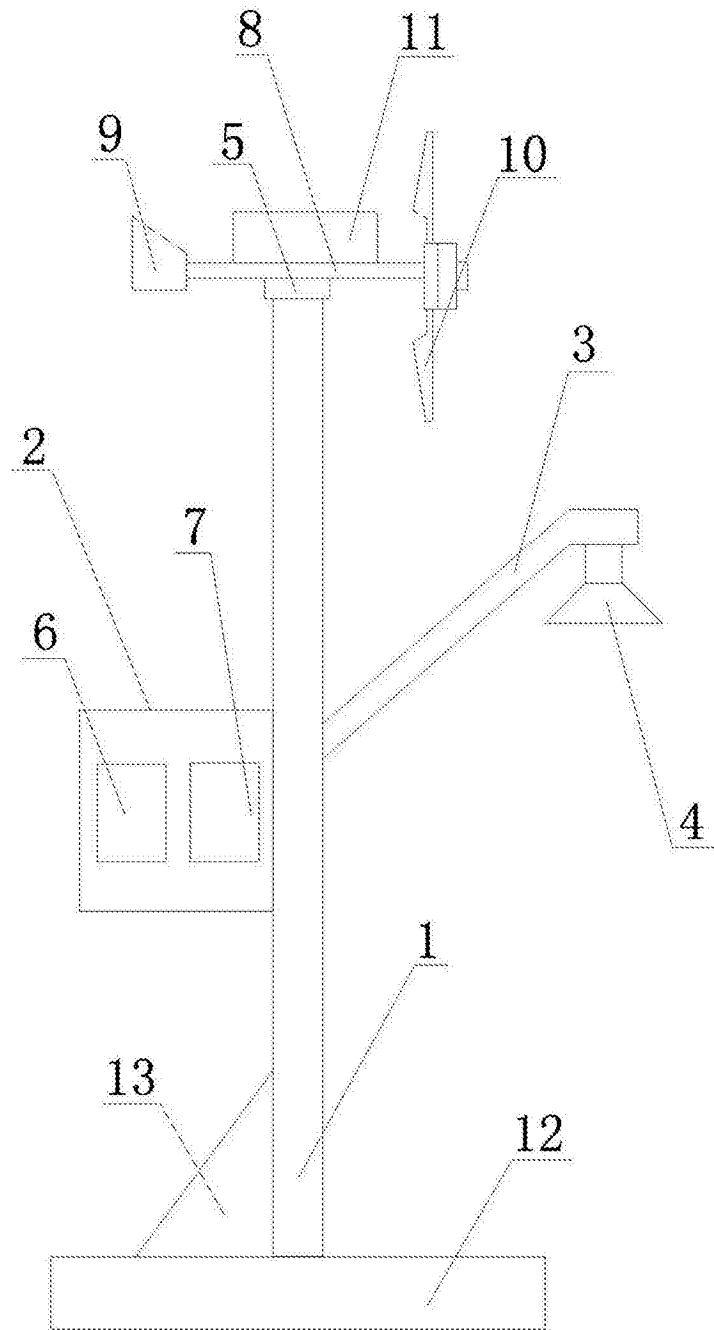


图1

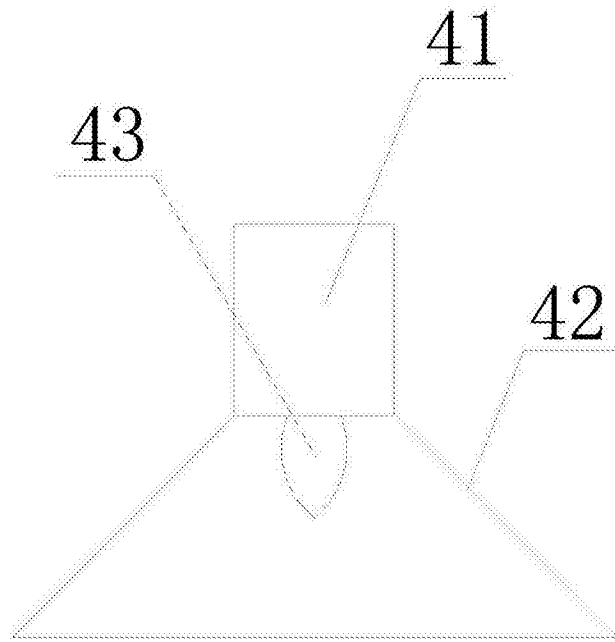


图2

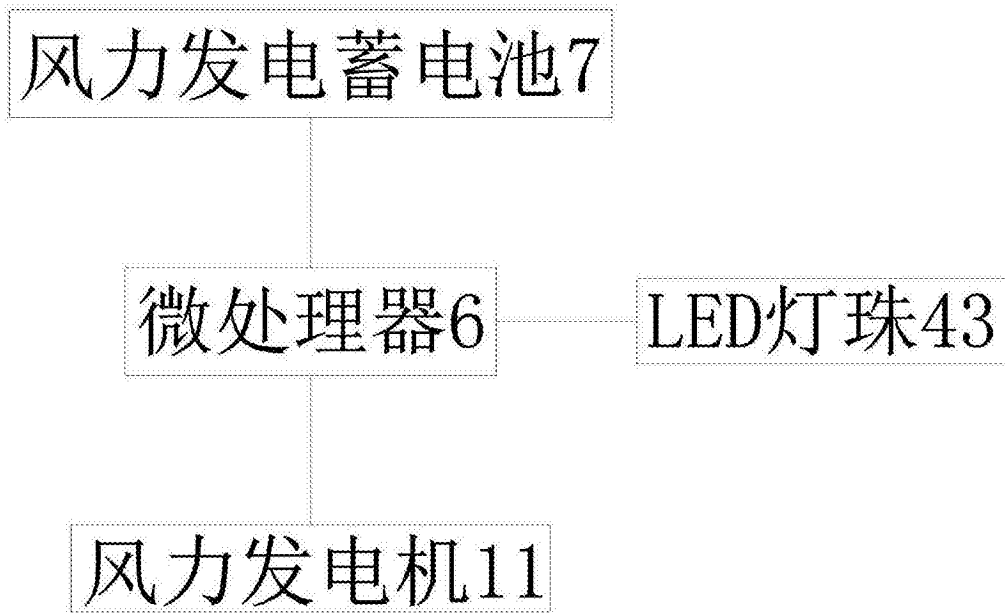


图3