



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105822999 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610267344.8

(22)申请日 2016.04.27

(71)申请人 哈尔滨金都太阳能科技有限公司  
地址 150300 黑龙江省哈尔滨市阿城区舍利乡新合村

(72)发明人 王永刚 胡晶

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

H02S 30/00(2014.01)

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/103(2006.01)

F21W 121/00(2006.01)

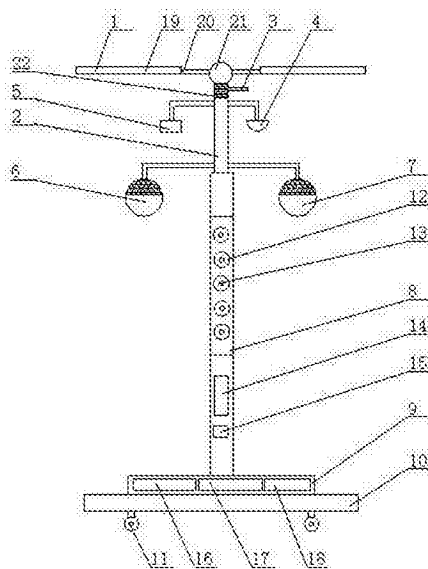
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型太阳能庭院灯

(57)摘要

一种新型太阳能庭院灯,包括旋转式太阳能光伏板、上灯杆、雨水传感器、监控摄像头、红外人体探测器、左路灯、右路灯、下灯杆、控制箱、底座、万向轮,所述旋转式太阳能光伏板装置在上灯杆顶端,所述雨水传感器装置在上灯杆右上端,所述监控摄像头装置在上灯杆右上端、雨水传感器下端,所述红外人体探测器装置在上灯杆左上端,所述左路灯、右路灯分别装置在上灯杆下端左右两侧;所述底座底端装置万向轮;所述下灯杆上设置多个圆形镂空口,所述下灯杆内部设置多个彩色LED光源。本发明的一种新型太阳能庭院灯,具有功能丰富、实用性强、外形美观、使用简单等优点。



1. 一种新型太阳能庭院灯,包括旋转式太阳能光伏板、上灯杆、雨水传感器、监控摄像头、红外人体探测器、左路灯、右路灯、下灯杆、控制箱、底座、万向轮,其特征在于:所述旋转式太阳能光伏板装置在上灯杆顶端,所述雨水传感器装置在上灯杆右上端,所述监控摄像头装置在上灯杆右上端、雨水传感器下端,所述红外人体探测器装置在上灯杆左上端,所述左路灯、右路灯分别装置在上灯杆下端左右两侧;所述上灯杆装置在下灯杆顶端,所述下灯杆装置在控制箱顶端,所述控制箱装置在底座顶端,所述底座底端装置万向轮。

2. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能庭院灯,其特征在于:所述下灯杆上设置多个圆形镂空口,所述下灯杆内部设置多个彩色LED光源。

3. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能庭院灯,其特征在于:所述下灯杆下端正面设置触摸控制屏、声音传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能庭院灯,其特征在于:所述控制箱内部设置控制器、蓄电池组、存储器,所述控制器连接蓄电池组、存储器,所述控制器连接旋转式太阳能光伏板、雨水传感器、监控摄像头、红外人体探测器、左路灯、右路灯、彩色LED光源、触摸控制屏、声音传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能庭院灯,其特征在于:所述雨水传感器为RY-YX雨水传感器。

6. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能庭院灯,其特征在于:所述旋转式太阳能光伏板由左右两个太阳能光伏板、旋转轴、旋转头、驱动电机构成,所述太阳能光伏板通过旋转轴连接在旋转头上,所述旋转头连接驱动电机。

## 一种新型太阳能庭院灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能技术领域,特别是一种新型太阳能庭院灯。

### 背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,因为庭院灯其具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯。

[0003] 目前随着太阳能技术的进步与推广,越来越多的照明灯具开始采用太阳能做为主要供给能源,尤其是户外公共照明灯具对太阳能功能使用量更为巨大,但在使用过程中发现,当前的太阳能照明灯具所配备的太阳能电池板位置均为固定安装在照明灯具的灯座上,但由于一天中太阳所处的位置在时刻变化中,从而导致太阳能电池板仅能在太阳处于特定范围内方可进行发电工作,造成太阳能电池板发电利用率相对较低,并且固定的太阳能灯具无法根据使用需求移动。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种新型太阳能庭院灯,具有功能丰富、实用性强、外形美观、使用简单等优点,且其采用旋转式太阳能光伏板,在阴雨天,便于保护太阳能光伏板,延长其使用寿命。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

一种新型太阳能庭院灯,包括旋转式太阳能光伏板、上灯杆、雨水传感器、监控摄像头、红外人体探测器、左路灯、右路灯、下灯杆、控制箱、底座、万向轮,所述旋转式太阳能光伏板装置在上灯杆顶端,所述雨水传感器装置在上灯杆右上端,所述监控摄像头装置在上灯杆右上端、雨水传感器下端,所述红外人体探测器装置在上灯杆左上端,所述左路灯、右路灯分别装置在上灯杆下端左右两侧;所述上灯杆装置在下灯杆顶端,所述下灯杆装置在控制箱顶端,所述控制箱装置在底座顶端,所述底座底端装置万向轮。

[0006] 所述下灯杆上设置多个圆形镂空口,所述下灯杆内部设置多个彩色LED光源。

[0007] 所述下灯杆下端正面设置触摸控制屏、声音传感器。

[0008] 所述控制箱内部设置控制器、蓄电池组、存储器,所述控制器连接蓄电池组、存储器,所述控制器连接旋转式太阳能光伏板、雨水传感器、监控摄像头、红外人体探测器、左路灯、右路灯、彩色LED光源、触摸控制屏、声音传感器。

[0009] 所述雨水传感器为RY-YX雨水传感器。

[0010] 所述旋转式太阳能光伏板由左右两个太阳能光伏板、旋转轴、旋转头、驱动电机构成,所述太阳能光伏板通过旋转轴连接在旋转头上,所述旋转头连接驱动电机。

[0011] 本发明的有益效果:本发明的一种新型太阳能庭院灯,采用旋转式太阳能光伏板,在阴雨天,由雨水传感器感测是否下雨,如下雨,则传递信号给控制器,控制器通过驱动电机控制太阳能光伏板进行旋转,便于保护太阳能光伏板,延长其使用寿命;并且本发明装置监控摄像头、红外人体探测器,可以有效监测庭院内部环境,保障庭院安全;其下灯杆内部

设置多个彩色LED光源,在无人时,左路灯、右路灯自动关闭,彩色LED光源开启,形成景观灯,既起到了微光照明的功能,又达到了装饰庭院的作用。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图;

图中,1-旋转式太阳能光伏板;2-上灯杆;3-雨水传感器;4-监控摄像头;5-红外人体探测器;6-左路灯;7-右路灯;8-下灯杆;9-控制箱;10-底座;11-万向轮;12-圆形镂空口;13-彩色LED光源;14-触摸控制屏;15-声音传感器;16-控制器;17-蓄电池组;18-存储器;19-太阳能光伏板;20-旋转轴;21-旋转头;22-驱动电机。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0014] 实施例1

一种新型太阳能庭院灯,包括旋转式太阳能光伏板1、上灯杆2、雨水传感器3、监控摄像头4、红外人体探测器5、左路灯6、右路灯7、下灯杆8、控制箱9、底座10、万向轮11,所述旋转式太阳能光伏板1装置在上灯杆2顶端,所述雨水传感器3装置在上灯杆2右上端,所述监控摄像头4装置在上灯杆2右上端、雨水传感器3下端,所述红外人体探测器5装置在上灯杆2左上端,所述左路灯6、右路灯7分别装置在上灯杆2下端左右两侧;所述上灯杆2装置在下灯杆8顶端,所述下灯杆8装置在控制箱9顶端,所述控制箱9装置在底座10顶端,所述底座10底端装置万向轮11。

[0015] 实施例2

所述下灯杆8上设置多个圆形镂空口12,所述下灯杆8内部设置多个彩色LED光源13。

[0016] 实施例3

所述下灯杆8下端正面设置触摸控制屏14、声音传感器15。

[0017] 实施例4

所述控制箱9内部设置控制器16、蓄电池组17、存储器18,所述控制器16连接蓄电池组17、存储器18,所述控制器16连接旋转式太阳能光伏板1、雨水传感器3、监控摄像头4、红外人体探测器5、左路灯6、右路灯7、彩色LED光源13、触摸控制屏14、声音传感器15。

[0018] 实施例5

所述雨水传感器3为RY-YX雨水传感器3。

[0019] 实施例6

所述旋转式太阳能光伏板1由左右两个太阳能光伏板19、旋转轴20、旋转头21、驱动电机22构成,所述太阳能光伏板19通过旋转轴20连接在旋转头21上,所述旋转头21连接驱动电机22。

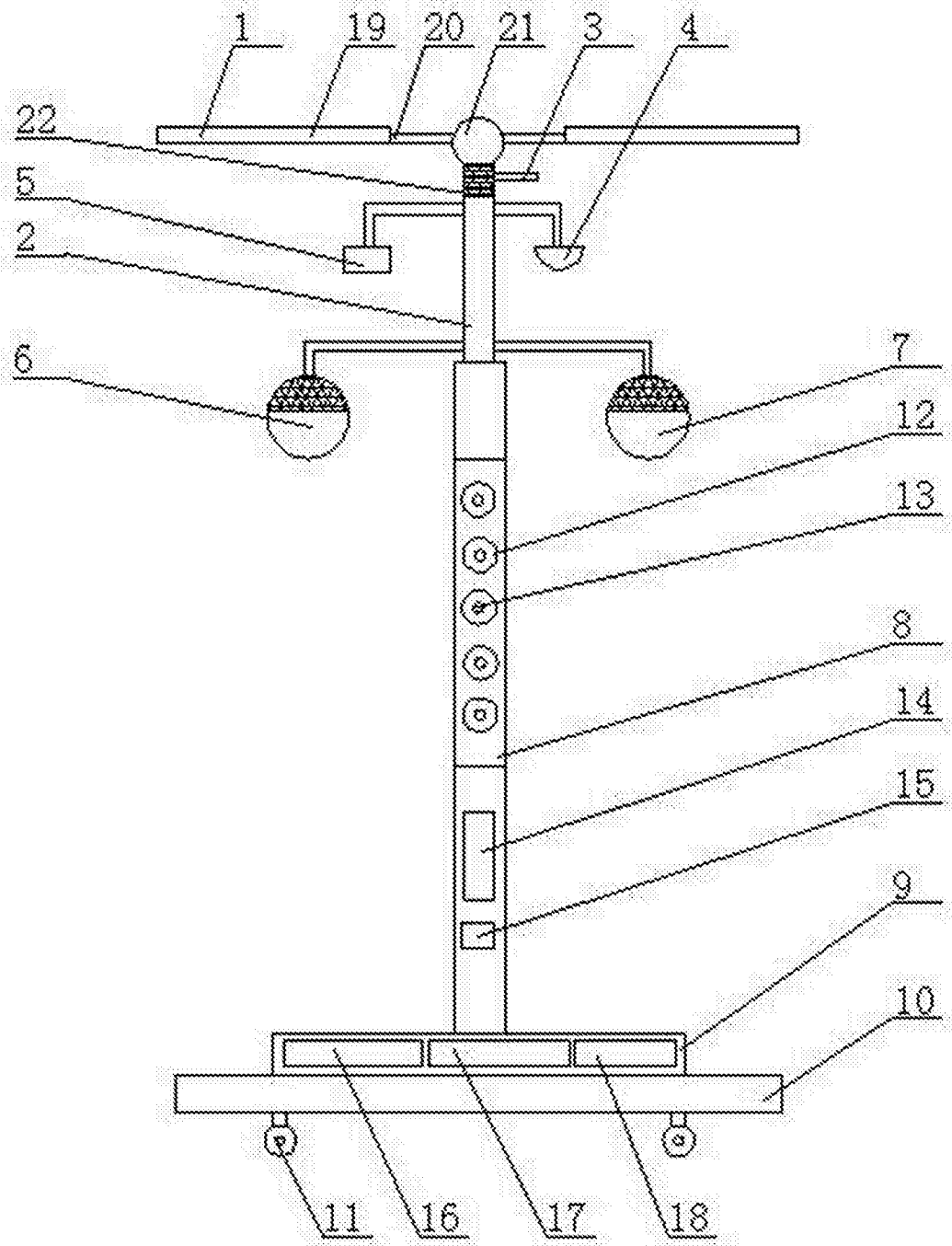


图1