



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205079164 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201520843676. 7

(22) 申请日 2015. 10. 28

(73) 专利权人 温岭市环球市政工程有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市城西街道上林村

(72) 发明人 仇子军

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

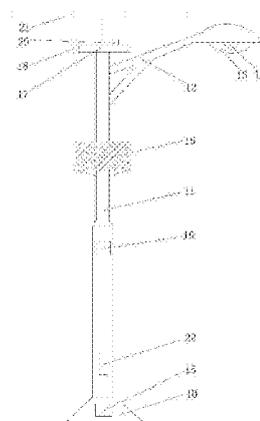
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,包括基座、灯杆、支架、灯罩及路灯;基座内部设有第一蓄电池,灯杆内设有第二蓄电池;灯杆的一端固定有顶杆;顶杆的一端安装有雾霾监测器;灯杆中部装置有显示屏;顶杆上安装有光源控制器,灯杆的顶端一侧固定连接太阳能电池板,太阳能电池板通过光伏控制器与第一蓄电池和第二蓄电池连接;第一蓄电池通过光源控制器与路灯电连接,第二蓄电池与雾霾监测器及显示屏电连接。本实用新型结构简单,灯杆顶端一侧设置有太阳能电池板,通过光伏控制器给蓄电池充电,以达到供电节能环保的作用;顶杆的一端安装有雾霾监测器;通过显示屏能够实时显示雾霾指数,以达到提醒行人及车辆注意安全。



1. 一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,包括基座(10)、灯杆(11)、支架(12)、灯罩(13)及路灯(14);所述基座(15)与灯杆(16)相固定连接,所述灯杆(11)的一侧连接有支架(12),所述支架(12)上设有灯罩(13),所述灯罩(13)内安装有路灯(14);其特征在于:所述基座(10)内部设有第一蓄电池(15),所述灯杆(11)内设有第二蓄电池(16);所述灯杆(11)的一端固定有顶杆(17);所述顶杆(17)的一端安装有雾霾监测器(18);所述灯杆(11)中部装置有显示屏(19);所述顶杆(17)上安装有光源控制器(20),所述灯杆(11)的顶端一侧固定连接太阳能电池板(21),所述太阳能电池板(21)通过光伏控制器与第一蓄电池(15)和第二蓄电池(16)相连接;所述第一蓄电池(15)通过光源控制器(20)与路灯(14)电连接,所述第二蓄电池(16)与雾霾监测器(18)及显示屏(19)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,其特征在于:所述灯杆(11)的内部底端设置有电路检查箱(22)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能电池板(20)表面覆盖有防水材料。

## 一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于市政公共设施技术领域,尤其是涉及一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯。

### 背景技术

[0002] 随着电力的发展,路灯基本上已经覆盖全国,由路灯产生的电力浪费也随之增高,为了行车安全,浪费了很多电能,而如何节约路灯用电已成为了重中之重;目前由于企业的排污治理较差,雾霾的出现给很多城市造成了很多恶劣的影响,现有技术中的路灯不具备雾霾监测功能及雾霾指数提示,使得雾霾的污染程度普通民众并不能清晰的得知,导致雾霾信息不公开,容易忽略掉雾霾的危害,容易对民众的生产和生活造成不良影响,因此有必要予以改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术存在的不足,提供一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,它具有太阳能供电、节能环保、实时监测雾霾指数及通过显示屏显示的特点。

[0004] 为了实现上述的目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,包括基座、灯杆、支架、灯罩及路灯,所述基座与灯杆相固定连接,所述灯杆的一侧连接有支架,所述支架上设有灯罩,所述灯罩内安装有路灯;所述基座内部设有第一蓄电池,所述灯杆内设有第二蓄电池;所述灯杆的一端固定有顶杆;所述顶杆的一端安装有雾霾监测器;所述灯杆中部装置有显示屏;所述顶杆上安装有光源控制器,所述灯杆的顶端一侧固定连接太阳能电池板,所述太阳能电池板通过光伏控制器与第一蓄电池和第二蓄电池相连接;所述第一蓄电池通过光源控制器与路灯电连接,所述第二蓄电池与雾霾监测器及显示屏电连接。

[0005] 所述灯杆的内部底端设置有电路检查箱。

[0006] 所述太阳能电池板表面覆盖有防水材料。

[0007] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:本实用新型结构简单,灯杆顶端一侧设置有太阳能电池板,通过光伏控制器给蓄电池充电,以达到供电节能环保的作用;顶杆的一端安装有雾霾监测器;通过显示屏能够实时显示雾霾指数,提高了雾霾信息的透明度,以达到提醒行人及车辆注意安全。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范

围,下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 实施例,见图1所示:一种具有雾霾监测功能的太阳能路灯,包括基座10、灯杆11、支架12、灯罩13及路灯14;基座10与灯杆11相固定连接;灯杆11的一侧连接有支架12,支架12为三角形结构,三角形结构使得更加稳固;支架12上设有灯罩13,可以起到保护路灯的目的;灯罩13内安装有路灯14,路灯14为LED灯,能够节能使用;基座10内部设有第一蓄电池15,灯杆内设有第二蓄电池16,两块蓄电池作为动力源泉,均可以储存与释放电能,供电节能环保;灯杆11的一端固定有顶杆17;顶杆17的一端安装有雾霾监测器18,可以实时监测空气的雾霾污染情况;灯杆11中部装置有显示屏19,能够实时显示所监测空气的雾霾污染情况,提高了雾霾信息的透明度,方便行人和驾驶员得知雾霾数据,以达到提醒行人及车辆注意安全;顶杆17上安装有光源控制器20,用以控制路灯的开启与关闭;灯杆11的顶端一侧固定连接太阳能电池板21,用以将太阳能转化为电能;太阳能电池板21表面覆盖有防水材料,可以保护太阳能电池板21不受雨水侵害;太阳能电池板21通过光伏控制器与第一蓄电池15和第二蓄电池16连接;第一蓄电池15通过光源控制器20与路灯14电连接,第二蓄电池16与雾霾监测器18及显示屏19电连接;灯杆11的内部底端设置有电路检查箱22,可以适时地检查与修理电路,使用十分方便。

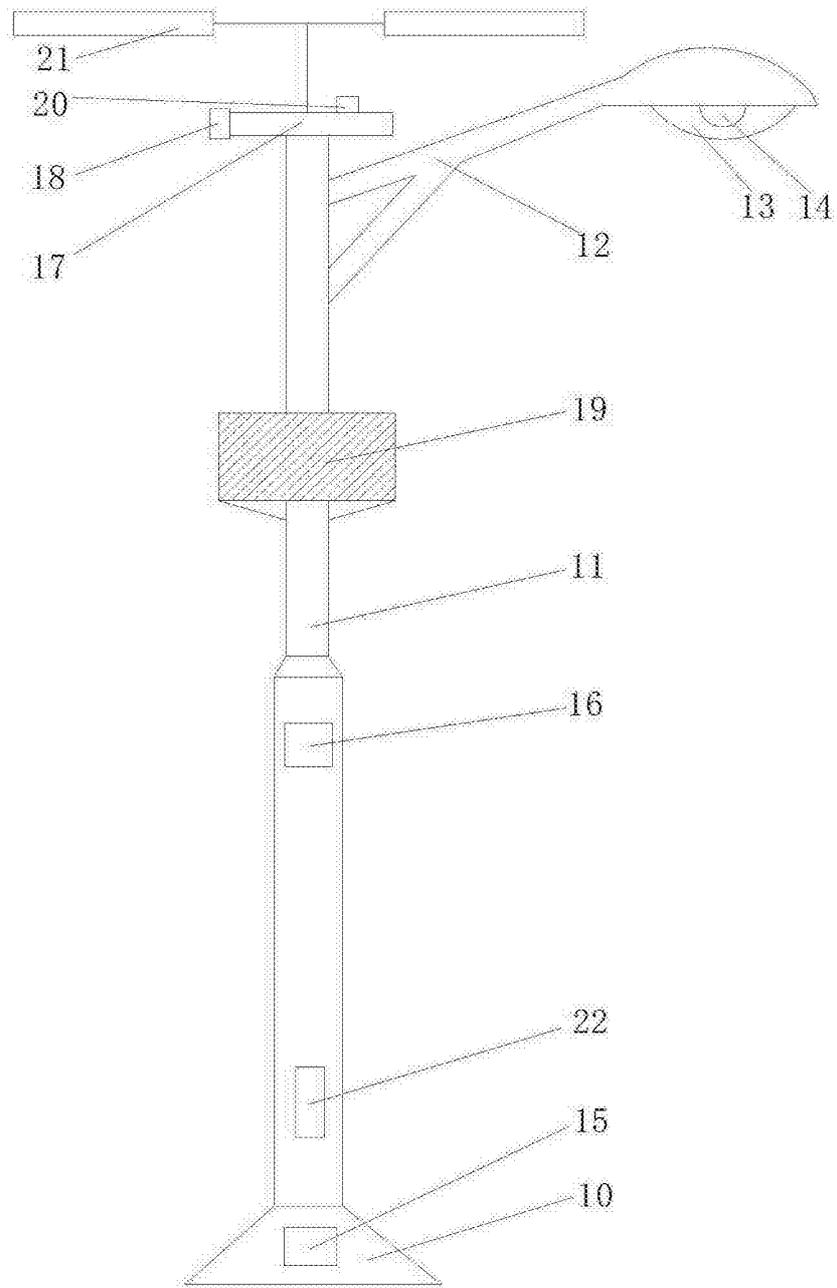


图 1