



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206708971 U

(45)授权公告日 2017. 12. 05

(21)申请号 201720475177.6

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2017.05.02

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 茅建昌

地址 226200 江苏省南通市启东市和合镇
村二十八组44号

(72)发明人 茅建昌

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 1/00(2006.01)

F21V 5/00(2015.01)

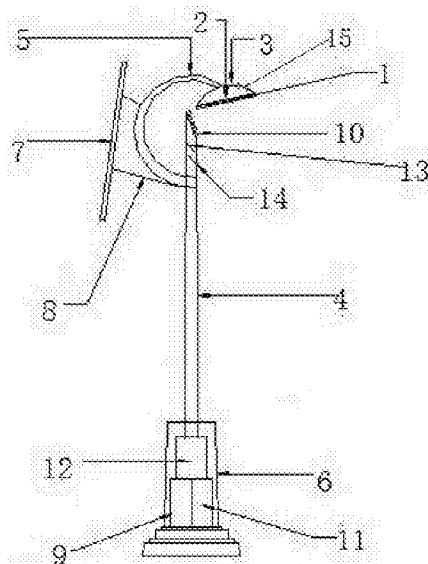
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

高效节能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效节能路灯,所述高效节能路灯包括照明组件、支撑组件、太阳能组件和喷气组件;所述照明组件固定于支撑组件上;所述太阳能组件一端固定在支撑组件,另一端设置在支撑组件内;所述喷气组件安放在支撑组件内,所述照明组件包括高透钢化玻璃、LED灯泡和灯罩;所述LED灯泡置于灯罩内;所述高透钢化玻璃位于灯罩下端,并与灯罩形成闭合空间,所述支撑组件包括灯杆、灯臂和底座;所述灯杆固定在路灯基座上方;所述灯臂固定在灯杆上,所述灯罩上设置有散热孔。本路灯在日常照明工作时,可实现定时定点的自我清洁,从而保证路灯所属玻璃透镜的长期洁净,达到最佳的照明效果。使人们的徒步和行车安全得到强有力的保障。



1. 一种高效节能路灯, 其特征在于, 所述高效节能路灯包括照明组件、支撑组件、太阳能组件和喷气组件; 所述照明组件固定于支撑组件上; 所述太阳能组件一端固定在支撑组件, 另一端设置在支撑组件内; 所述喷气组件安放在支撑组件内, 所述照明组件包括高透钢化玻璃、LED灯泡和灯罩; 所述LED灯泡置于灯罩内; 所述高透钢化玻璃位于灯罩下端, 并与灯罩形成闭合空间, 所述支撑组件包括灯杆、灯臂和底座; 所述灯杆固定在路灯基座上方; 所述灯臂固定在灯杆上, 所述灯罩上设置有散热孔。

2. 根据权利要求1所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述喷气组件包括喷气嘴、PLC和高压气泵; 所述喷气嘴设置在灯杆顶端; 所述高压气泵放置在底座内, 并通过灯杆输送高压气流; 所述PLC设置在底座内与蓄电池组靠近。

3. 根据权利要求2中所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述喷气嘴下方设有雨水隔板和雨水漏孔。

4. 根据权利要求2所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述玻璃透镜与水平面所成角度为 $10-35^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求2或3所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述灯杆为中空设计。

6. 根据权利要求4所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述太阳能组件包括光伏面板、面板支架和蓄电池组; 所述光伏面板依靠面板支撑架固定在灯臂一侧; 所述蓄电池组安装在底座内部。

7. 根据权利要求1所述的高效节能路灯, 其特征在于, 所述灯臂设置为圆弧形结构。

高效节能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路灯,具体涉及一种高效节能路灯,属与城市照明技术领域。

背景技术

[0002] 路灯是一种常用的路边照明工具。其在现代城市中随处可见且不可或缺。路灯的出现不仅给人们的夜间出行带来了光明和方便,更是美化城市夜景中不可或缺的一环。路灯长时间使用后,亮度会慢慢降低,并且灰尘、蚊虫等也会越来越多,因此,迫切的需要一种新的方案解决该技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是针对现有技术中存在的技术问题,提供一种高效节能路灯。本方案所制路灯照明视野良好,光照亮度强。本路灯在日常照明工作时,可实现定时定点的自我清洁,从而保证路灯所属玻璃透镜的长期洁净,达到最佳的照明效果。使人们的徒步和行车安全得到强有力的保障。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下,一种高效节能路灯,所述高效节能路灯包括照明组件、支撑组件、太阳能组件和喷气组件;所述照明组件固定于支撑组件上;所述太阳能组件一端固定在支撑组件,另一端设置在支撑组件内;所述喷气组件安放在支撑组件内,所述照明组件包括高透钢化玻璃、LED灯泡和灯罩;所述LED灯泡置于灯罩内;所述高透钢化玻璃位于灯罩下端,并与灯罩形成闭合空间,所述支撑组件包括灯杆、灯臂和底座;所述灯杆固定在路灯基座上方;所述灯臂固定在灯杆上,所述灯罩上设置有散热孔。本路灯采用LED灯泡作为路灯发光源,在保证光照强度的前提下,还可以起到节能减排的功效。从而符合国家建设环保型城市的需求,该灯罩上的散热孔及时对灯泡进行散热,延长灯泡的使用寿命。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述灯罩固定在灯臂上,用于保护LED灯泡。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述玻璃透镜与水平面所成角度为 10° — 35° 。该角度的设置可以最大限度的提高路灯的照明范围,且不会对远处的机动车司机造成强光直射。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述太阳能组件包括光伏面板、面板支架和蓄电池组;所述光伏面板依靠面板支撑架固定在灯臂一侧;所述蓄电池组安装在底座内部,太阳能转化为电能被储存利用,节能环保无污染。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述喷气组件包括喷气嘴、PLC和高压气泵;所述喷气嘴设置在灯杆顶端;所述高压气泵放置在底座内,并通过灯杆输送高压气流;所述PLC设置在底座内与蓄电池组靠近,通过喷气嘴的喷气可以有效的防止蚊虫的靠近,保证路灯的清洁度。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述灯臂设置为圆弧形结构,所述喷气嘴下方设有雨水隔板和雨水漏孔,避免雨水影响路灯,该技术方案通过喷气嘴实现路灯的自动清洁,延长路灯的实用寿命。

[0010] 相对与现有技术,本实用新型具有如下优点,1)该技术方案整体结构设计巧妙、紧凑、成本较低;2)本技术方案采用LED灯泡作为路灯发光源,在保证光照强度的前提下,还可以起到节能减排的功效。从而符合国家建设环保型城市的需求;3)本技术方案所设计路灯在日常照明工作时,可实现定时定点的自我清洁,从而保证路灯所属玻璃透镜的长期洁净,达到最佳的照明效果,对人们夜间的安全出行提供强有力的保证;4)本方案还具有安装快捷,易于施工的特点,可以与现有的各类城市照明系统完美结合,非常适合在个大小中型城市中进行推广;5)本方案所使用各个结构组件均可分开拆装,利于后期的维护使用;6)本设计方案所制路灯可以有效避免对远处机动车司机进行强光直射,增加人们的行车安全。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图中:1、高透钢化玻璃,2、LED灯泡,3、灯罩,4、灯杆,5、灯臂,6、底座,7、光伏面板,8、面板支架,9、蓄电池组,10、喷气嘴,11、PLC,12、高压气泵,13、雨水隔板,14、雨水漏孔,15、散热孔。

[0013] 具体实施方式:

[0014] 为了加深对本实用新型的理解,下面结合附图对本实施例做详细的说明。

[0015] 实施例1:参见图1,一种高效节能路灯,所述高效节能路灯包括照明组件、支撑组件、太阳能组件和喷气组件;所述照明组件固定于支撑组件上;所述太阳能组件一端固定在支撑组件,另一端设置在支撑组件内;所述喷气组件安放在支撑组件内,所述照明组件包括高透钢化玻璃1、LED灯泡2和灯罩3;所述LED灯泡2置于灯罩3内;所述高透钢化玻璃1位于灯罩3下端,并与灯罩形成闭合空间,所述支撑组件包括灯杆4、灯臂5和底座6;所述灯杆4固定在路灯底座6上方;所述灯臂5固定在灯杆4上,所述灯罩上设置有散热孔15。该结构使得灯杆可以根据实际情况进行伸长或者缩短,满足不同场合的需要,本路灯采用LED灯泡作为路灯发光源,在保证光照强度的前提下,还可以起到节能减排的功效。从而符合国家建设环保型城市的需求。

[0016] 实施例2:参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述灯罩固定在灯臂5上,用于保护LED灯泡。

[0017] 所述高透钢化玻璃1与水平面所成角度为 10° — 35° 。该角度的设置可以最大限度的提高路灯的照明范围,且不会对远处的机动车司机造成强光直射。

[0018] 实施例3:参见图1,一种高效节能路灯,作为本实用新型的一种改进,所述太阳能组件包括光伏面板7、面板支架8和蓄电池组9;所述光伏面板依靠面板支撑架固定在灯臂一侧;所述蓄电池组安装在底座内部,太阳能转化为电能被储存利用,节能环保无污染。

[0019] 实施例4:参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述喷气组件包括喷气嘴10、PLC11和高压气泵12;所述喷气嘴设置在灯杆顶端;所述高压气泵放置在底座内,并通过灯杆输送高压气流;所述PLC设置在底座内与蓄电池组靠近。

[0020] 实施例5:参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述灯臂5设置为圆弧形结构,所述喷气嘴下方设有雨水隔板13和雨水漏孔14。该技术方案通过喷气嘴实现路灯的自动清洁,延长路灯的实用寿命。

[0021] 本实用新型还可以将实施例2、3、4、5所述技术特征中的至少一个与实施例1组合

形成新的实施方式。

[0022] 需要说明的是上述实施例,并非用来限定本实用新型的保护范围,在上述技术方案的基础上所作出的等同变换或替代均落入本实用新型权利要求所保护的范围内。

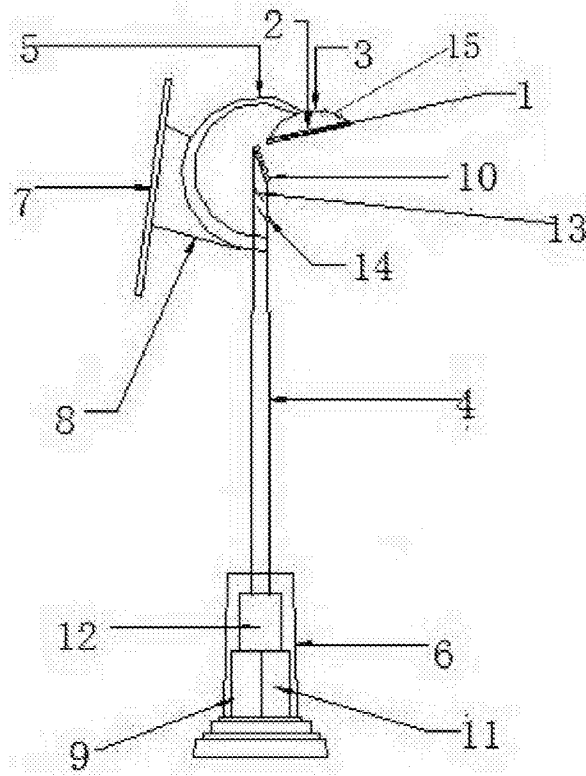


图1