



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204678239 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520447083. 9

(22) 申请日 2015. 06. 26

(73) 专利权人 龙泉市欧源市政园林养护有限公司

地址 323799 浙江省丽水市龙泉市水南街南一弄

(72) 发明人 杨凌剑

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 范琪美

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 17/06(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21V 3/00(2015. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

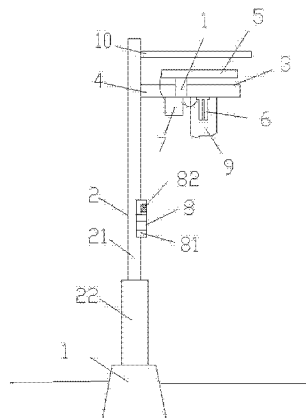
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能路灯,包括预埋在地的底座、固定连接于底座上的灯杆、照明装置,所述灯杆包括上部的顶杆和下部的底杆,该底杆与底座固定连接,所述照明装置包括固定杆、太阳能板、照明灯,所述固定杆连接于顶杆侧壁顶部,所述太阳能板设置于固定杆上方,所述照明灯设置于固定杆下方。本实用新型结构简单,操作方便,利用太阳能进行照明,节约能源。



1. 一种太阳能路灯,包括预埋在地面的底座(1)、固定连接于底座(1)上的灯杆(2)、照明装置(3),所述灯杆(2)包括上部的顶杆(21)和下部的底杆(22),该底杆(22)与底座(1)固定连接,其特征在于:所述照明装置(3)包括固定杆(4)、太阳能板(5)、照明灯(6)、蓄电器(7),所述固定杆(4)连接于顶杆(2)侧壁顶部,所述太阳能板(5)设于固定杆(4)上方,该太阳能板(5)设有用于将太阳能板(5)固定在固定杆(4)上的夹紧件(51),该夹紧件(51)通过螺钉固定连接于太阳能板(5)背光侧,所述照明灯(6)设于固定杆(4)下方,固定杆(4)下侧设有螺纹孔,该照明灯(6)上部侧壁设有螺纹,照明灯(6)上部置于该螺纹孔内,所述蓄电器(7)通过电线连接太阳能板(5)及照明灯(6)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能路灯,其特征在于:该路灯还包括一个亮度传感装置(8),该亮度传感装置(8)包括亮度传感器(81)及照明灯开关件(82),该照明灯开关件(82)连接于照明灯(6)。

3. 根据权利要求1所述的太阳能路灯,其特征在于:所述照明装置(3)还包括一设于照明灯(6)外部的防虫罩(9)。

4. 根据权利要求2所述的太阳能路灯,其特征在于:所述照明装置(3)还包括一设于照明灯(6)外部的防虫罩(9)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的太阳能路灯,其特征在于:所述太阳能板(5)上方设有透明挡雨板(10)。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的太阳能路灯,其特征在于:所述固定杆(4)通过螺栓固定于所述顶杆(21)侧壁顶部。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的太阳能路灯,其特征在于:所述夹紧件(51)的内表面为粗糙表面。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于道路照明装置领域,尤其涉及一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 如今社会,在夜间行驶已经成为十分常见的情况。然而,在夜间亮度不够,行车司机的能见度降低,在一些弯道、窄桥、道路狭小的路段极易发生碰撞事件,有着极大的安全隐患。于是人们开始在道路、桥梁两侧安置路灯,为夜间行驶的行车进行照明,保证夜间行车的安全。然而,为了保障较高的能见度,路灯的设置间隔不能太大,一条路段需要设置很大数量的路灯来进行照明。但是,现在使用的路灯大多为电灯照明,这样大数量的路灯一晚上的能源消耗非常大。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种结构简单、使用太阳能照明、节约能源的太阳能路灯。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种太阳能路灯,包括预埋在地面的底座、固定连接于底座上的灯杆、照明装置,所述灯杆包括上部的顶杆和下部的底杆,该底杆与底座固定连接,所述照明装置包括固定杆、太阳能板、照明灯、蓄电器,所述固定杆连接于顶杆侧壁顶部,所述太阳能板设置于固定杆上方,该太阳能板设有一用于将太阳能板固定在固定杆上的夹紧件,该夹紧件通过螺钉固定连接于太阳能板背光侧,所述照明灯设置于固定杆下方,固定杆下侧设有螺纹孔,该照明灯上部侧壁设有螺纹,照明灯上部置于该螺纹孔内,所述蓄电器通过电线连接太阳能板及照明灯。

[0005] 作为优选,该路灯还包括一个亮度传感装置,该亮度传感装置包括亮度传感器及照明灯开关件,该照明灯开关件连接于照明灯,通过亮度传感器可对亮度进行检测,并将检测到的数据转换为信号,传送到照明灯开关件上,由照明灯开关件控制照明灯的开启和关闭。通过行车路段照明情况控制照明灯开启情况,防止照明灯长时间未关闭情况的发生,节省能源消耗,延长路灯照明时长。

[0006] 进一步的,所述照明装置还包括一设置于照明灯外部的防虫罩,防止飞虫飞入照明灯内。

[0007] 进一步的,所述太阳能板上方设有透明挡雨板,防止太阳能板被雨淋湿,延长其使用寿命,挡雨板透明设置,不会影响太阳能板在晴天时的正常工作。

[0008] 更进一步的,所述固定杆通过螺栓固定于所述顶杆侧壁顶部,使得固定杆可由顶杆上拆卸下来,方便维修。

[0009] 综上所述,本实用新型具有以下优点:结构简单,维修方便,利用太阳能进行照明,节约能源。通过亮度传感器控制照明灯开关,节省能源消耗,延长路灯照明时长。挡雨板透明设置,延长太阳能板使用寿命的同时,不会影响太阳能板在晴天时的正常工作。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案,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、完整的描述。

[0012] 如图 1 所示,一种太阳能路灯,包括预埋在地面的底座 1、固定连接于底座 1 上的灯杆 2、照明装置 3。照明装置 3 包括固定杆 4、太阳能板 5、照明灯 6、蓄电器 7。灯杆 2 包括位于灯杆 2 上部的顶杆 21 和位于灯杆 2 下部的底杆 22,底杆 22 与底座 1 固定连接。固定杆 4 通过螺栓固定在顶杆 2 的侧壁顶部上,使得固定杆 4 可由顶杆 2 上拆卸下来,方便维修。太阳能板 5 设置于固定杆 4 的上方,照明灯 6 设置于固定杆 4 的下方。太阳能板 5 的背光侧设置有一个夹紧件 51,夹紧件 51 通过螺钉固定连接于太阳能板 5 上,夹紧件 51 的内表面为粗糙表面,使得太阳能板 5 更好的固定在固定杆 4 上,不容易掉落。在太阳能板 5 的上方设置有一个透明挡雨板 10,其大小略大于太阳能板 5 的大小设置,在雨天时,能防止太阳能板被雨淋湿,延长太阳能板 5 的使用寿命。并且,挡雨板透明设置,不会影响太阳能板在晴天时的正常工作。固定杆 4 的下侧设置有螺纹孔,照明灯 6 的上部置于该螺纹孔内,相对应的照明灯 6 的上部侧壁上设置有螺纹,可与固定杆 4 的下侧的螺纹孔旋紧连接。蓄电器 7 的一侧通过电线连接在太阳能板 5 上,另一侧通过电线连接在照明灯 6 上。在晴天时太阳能板吸收热能,通过蓄电器 7 转换成电能进行储存,在晚上时,蓄电器 7 放电,为照明灯 6 提供电能。

[0013] 照明装置 3 还可以包括在照明灯 6 的外部设置一个防虫罩 9,防虫罩 9 为网状结构,形状可以是圆柱形、长方形等任何的密封形状,有效的防止飞虫飞入照明灯内。

[0014] 作为优选,该路灯还可以包括一个亮度传感装置 8,亮度传感装置 8 包括一个亮度传感器 81 和一个照明灯开关件 82,照明灯开关件 82 连接于照明灯 6。傍晚时,当行车路段的亮度降低到预先设定的目标值时,亮度传感器 81 将信号传递到照明灯开关件 82 上,照明灯开关件 82 控制照明灯 6,将其打开。凌晨时,天开始慢慢转亮,当行车路段的亮度达到预先设定的目标值时,亮度传感器 81 将信号传递到照明灯开关件 82 上,照明灯开关件 82 控制照明灯 6,将其关闭。

[0015] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

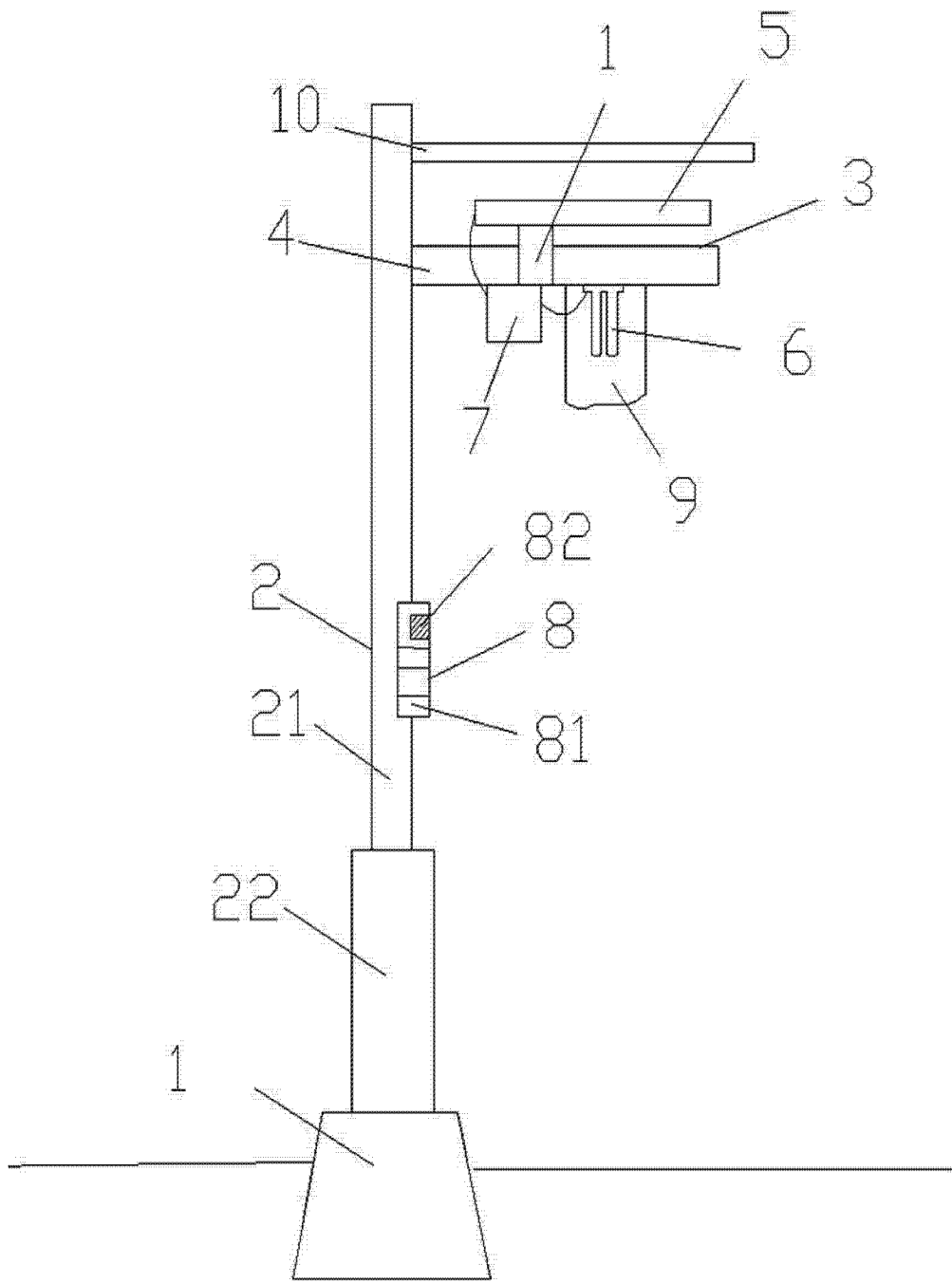


图 1