



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207907096 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201721837896.4

A01M 1/22(2006.01)

(22)申请日 2017.12.25

F21W 131/103(2006.01)

(73)专利权人 句容市宝启电子科技有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市天王镇  
唐谷村宁杭路东3号

(72)发明人 张正联

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 吴庭祥

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 7/22(2018.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

A01M 1/04(2006.01)

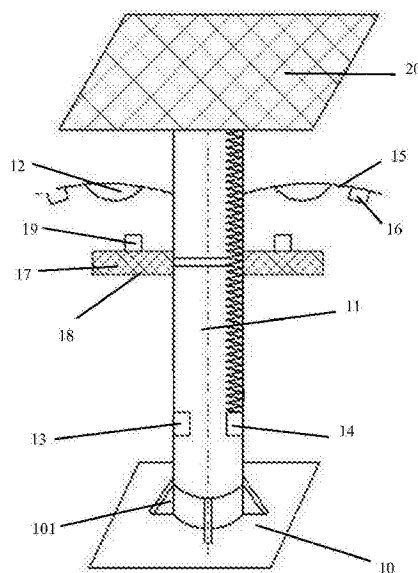
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种多功能太阳能遮雨照明路灯

## (57)摘要

一种多功能太阳能遮雨照明路灯,包括座体、灯杆及照明灯,所述灯杆设置有蓄电池及控制器,所述灯杆上设置有遮挡板,遮挡板安装有照明灯,所述遮挡板安装有光线传感器,所述遮挡板的下方安装有吸蚊灯及电网,所述吸蚊灯被电网包裹,所述遮挡板与吸蚊灯之间安装有温度传感器,所述灯杆的顶端安装有太阳能板,所述遮挡板上设置有亮度传感器,所述亮度传感器通过嵌入在遮挡板内的电线与控制器连接。本实用新型多功能太阳能遮雨照明路灯通过设置可折叠的折叠凳,在烈日下或者下雨天时,可以提供人们坐的地方,当不使用时折叠好,即扩展了路灯的功能,也不影响路灯的美观,并且利用太阳能获得电能给照明灯供电,节约电能。



1. 一种多功能太阳能遮雨照明路灯,包括座体(10)、焊接在座体(10)上的灯杆(11)以及用于照明的照明灯(12),其特征在于,所述灯杆(11)为空心杆,所述灯杆(11)内部靠近座体(10)的一端设置有蓄电池(13)以及控制器(14),所述控制器(14)通过电线连接至蓄电池(13),所述多功能太阳能遮雨照明路灯设置用于检测蓄电池(13)电量的电量检测单元,所述灯杆(11)上设置有两个遮挡板(15),两个所述遮挡板(15)对称设置于灯杆(11)的两侧,所述遮挡板(15)正对地面的表面上安装有所述的照明灯(12),所述遮挡板(15)末端靠近照明灯(12)的位置安装有光线传感器(16),所述遮挡板(15)的下方间隔一段距离处安装有吸蚊灯(17),所述遮挡板(15)的下方还安装有电网(18),所述吸蚊灯(17)被电网(18)包裹,所述遮挡板(15)与吸蚊灯(17)之间安装有温度传感器(19),所述灯杆(11)的顶端安装有太阳能板(20),所述太阳能板(20)通过电线连接至蓄电池(13),所述照明灯(12)、光线传感器(16)、吸蚊灯(17)、电网(18)、温度传感器(19)均通过电线连接至控制器,所述遮挡板(15)上位于照明灯的旁侧设置有亮度传感器,所述亮度传感器通过嵌入在遮挡板(15)内的电线与控制器(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能太阳能遮雨照明路灯,其特征在于:所述座体(10)通过固定螺栓固定安装在地面上,所述灯杆(11)和座体(10)间设置有加强筋(101)。

3. 根据权利要求1所述的多功能太阳能遮雨照明路灯,其特征在于:所述灯杆(11)上安装蓄电池(13)的位置设有开口及用以遮蔽开口的挡板。

4. 根据权利要求1所述的多功能太阳能遮雨照明路灯,其特征在于:所述遮挡板(15)正对地面的一侧覆盖有反光材料。

5. 根据权利要求1所述的多功能太阳能遮雨照明路灯,其特征在于:所述太阳能板(20)与地面的角度范围为 $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ ,所述太阳能板(20)的安装方向朝向南方。

6. 根据权利要求1所述的多功能太阳能遮雨照明路灯,其特征在于:所述灯杆(11)下侧表面设置有插座以及从周向上遮蔽插座的透明遮挡壳体,所述插座通过电线连接至蓄电池(13)。

## 一种多功能太阳能遮雨照明路灯

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯，尤其涉及一种多功能太阳能遮雨照明路灯。

### 背景技术：

[0002] 广场是指面积广阔的场地，特指城市中的广阔的空地，是城市道路的枢纽，是城市中人们进行整治、经济、文化等社会活动或交通活动的空间。通常是大量人流、车流集散的场所。在广场中或其周围一般布置有重要的建筑物，往往能集中表现城市的艺术面貌和特点。在城市中广场数量不多，所占面积不大，但是它的地位和作用很重要，是城市规划布局的重点之一。

[0003] 夏天的夜晚，蚊虫大量出没，对广场上活动的人造成很大的困扰。夏天烈日下或者下雨天在广场上活动的人群没有可以躲避阳光或者避雨的地方。

[0004] 而且，现有技术中，广场或者公园内的路灯都是采用市政供电，不利于能源的节约。

[0005] 因此，针对上述技术问题，有必要提供一种多功能太阳能遮雨照明路灯，以解决现有技术中的问题。

### 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种多功能太阳能遮雨照明路灯，该多功能太阳能遮雨照明路灯能在烈日下或者下雨天时，给人们提供坐的地方，并且利用太阳能获得电能给照明灯供电。

[0007] 本实用新型采用如下技术方案：一种多功能太阳能遮雨照明路灯，包括座体、焊接在座体上的灯杆以及用于照明的照明灯，所述灯杆为空心杆，所述灯杆内部靠近座体的一端设置有蓄电池以及控制器，所述控制器通过电线连接至蓄电池，所述多功能照明路灯设置用于检测蓄电池电量的电量检测单元，所述灯杆上设置有两个遮挡板，两个所述遮挡板对称设置于灯杆的两侧，所述遮挡板正对地面的表面上安装有所述的照明灯，所述遮挡板末端靠近照明灯的位置安装有光线传感器，所述遮挡板的下方间隔一段距离处安装有吸蚊灯，所述遮挡板的下方还安装有电网，所述吸蚊灯被电网包裹，所述遮挡板与吸蚊灯之间安装有温度传感器，所述灯杆的顶端安装有太阳能板，所述太阳能板通过电线连接至蓄电池，所述照明灯、光线传感器、吸蚊灯、电网、温度传感器、定时器均通过电线连接至控制器，所述遮挡板上位于照明灯的旁侧设置有亮度传感器，所述亮度传感器通过嵌入在遮挡板内的电线与控制器连接，控制器根据亮度传感器所检测到的亮度信息调整照明灯的照明亮度。

[0008] 进一步地，所述座体通过固定螺栓固定安装在地面上，所述灯杆和座体间设置有加强筋。

[0009] 进一步地，所述灯杆上安装蓄电池的位置设有开口及用以遮蔽开口的挡板。

[0010] 进一步地，所述遮挡板正对地面的一侧覆盖有反光材料。

[0011] 进一步地，所述太阳能板与地面的角度范围为 $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ ，所述太阳能板的安装方向

朝向南方。

[0012] 进一步地,所述灯杆下侧表面设置有插座以及从周向上遮蔽插座的透明遮挡壳体,所述插座通过电线连接至蓄电池。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型的多功能太阳能遮雨照明路灯功能多,晚上可以照明,灯杆上设置有插座,可以供人充电,照明灯首要采用太阳能充电,通过环境光线和问题控制路灯工作,环保节能,而且还可以驱蚊。

#### 附图说明:

[0014] 图1为本实用新型多功能太阳能遮雨照明路灯的示意图。

[0015] 其中:

[0016] 10、座体;11、灯杆;12、照明灯;13、蓄电池;14、控制器、15、遮挡板;16、光线传感器;17、吸蚊灯;18、电网;19、温度传感器;20、太阳能板;101、加强筋。

#### 具体实施方式:

[0017] 本实用新型公开了一种新型结构的多功能太阳能遮雨照明路灯,该多功能太阳能遮雨照明路灯能在烈日下或者下雨天时,给人们提供坐的地方,并且利用太阳能获得电能给照明灯供电。

[0018] 如图1所示,一种多功能太阳能遮雨照明路灯,包括座体10、焊接在座体10上的灯杆11以及用于照明的照明灯12。

[0019] 如图1所示,灯杆11为空心杆,灯杆11内部靠近座体10的一端设置有蓄电池13以及控制器14,控制器14通过电线连接至蓄电池13。

[0020] 在一个实施例中,多功能照明路灯上设置用于检测蓄电池13电量的电量检测单元,通过蓄电池13电量的检测,当检测到蓄电池13电量不足时,控制器14调节供电线路,不采用电量不足的蓄电池13给照明灯12供电,而是采用市政埋设在地面下方的线缆给照明灯12供电。

[0021] 在一个实施例中,所述控制器上设置有定时器,通过设定具体的照明时间控制照明灯的工作时间,如此设置有利于节约能源。

[0022] 如图1所示,所述灯杆11上设置有两个遮挡板15,两个所述遮挡板15对称设置于灯杆11的两侧,所述遮挡板15正对地面的表面上安装有所说的照明灯。通过设置遮挡板15,在烈日下或者下雨天时可以给人们提供遮阳避雨的地方,设计更加人性化且功能更大。

[0023] 如图1所示,在一个实施例中,所述遮挡板15末端靠近照明灯12的位置安装有光线传感器16,通过对光线的感测,可以便于控制器14调整照明灯的亮度。

[0024] 如图1所示,在一个实施例中,所述遮挡板15的下方间隔一段距离处安装有吸蚊灯17,所述遮挡板15的下方还安装有电网18,所述吸蚊灯17被电网18包裹,通过设置吸蚊灯,夏天的晚上可以处理蚊子,一定程度的减少蚊子对人们的困扰。

[0025] 如图1所示,所述遮挡板15与吸蚊灯17之间安装有温度传感器19,当环境温度低于设定的阈值时,控制器14控制吸蚊灯17和电网18打开,吸引灭杀蚊虫,设定的阈值温度可以根据当地蚊虫出没时间的环境温度设定。

[0026] 所述灯杆11的顶端安装有太阳能板20,所述太阳能板20通过电线连接至蓄电池,

所述照明灯12、光线传感器16、吸蚊灯17、电网18、温度传感器19、定时器均通过电线连接至控制器14,所述照明灯12通过电线与地面下方的线缆连接。

[0027] 在一个实施例中,所述控制器在蓄电池没有电时切换到通过线缆给照明灯供电,所述遮挡板15上位于照明灯12的旁侧设置有亮度传感器,所述亮度传感器通过嵌入在遮挡板内的电线与控制器14连接,控制器根据亮度传感器所检测到的亮度信息调整照明灯12的照明亮度。

[0028] 在一个实施例中,灯杆11下侧表面设置有插座以及从周向上遮蔽插座的透明遮挡壳体,蓄电池可以给插座提供电能。

[0029] 在一个实施例中,所述座体10通过固定螺栓固定安装在地面上,所述灯杆11和座体10间设置有加强筋101。

[0030] 在一个实施例中,所述灯杆11上安装蓄电池的位置设有开口及用以遮蔽开口的挡板,如此设置,可以便于蓄电池的维修或更换。

[0031] 在一个实施例中,所述遮挡板15正对地面的一侧覆盖有反光材料。

[0032] 在一个实施例中,所述太阳能板20与地面的角度范围为 $30^{\circ}$ - $60^{\circ}$ ,所述太阳能板20的安装方向朝向南方。

[0033] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型的多功能太阳能遮雨照明路灯功能多,晚上可以照明,灯杆上设置有插座,可以供人充电,照明灯首要采用太阳能充电,通过环境光线和问题控制路灯工作,环保节能,通过设置吸蚊灯和电网,可以实现驱蚊,并通过设置温度传感器,通过温度的检测结果控制吸蚊灯和电网的启动,实现了智能化操作,使用方便,通过设置遮挡板,在烈日下或者下雨天时可以给人们提供遮阳避雨的地方,设计更加人性化且功能更大。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

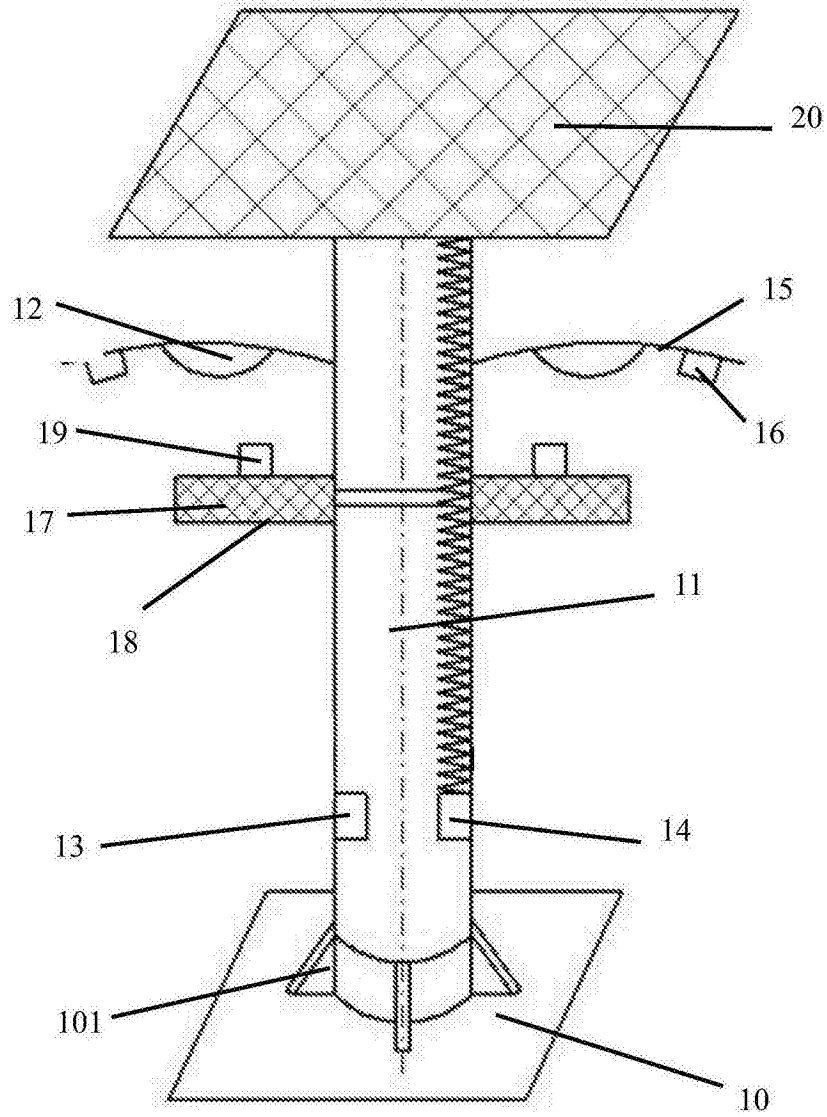


图1