(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205341356 U
(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201620093319.8

(22)申请日 2016.01.29

(73)专利权人 深圳市雷摩电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道塘下涌第三工业区创新路37号A栋2楼

(72)发明人 王万军

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)

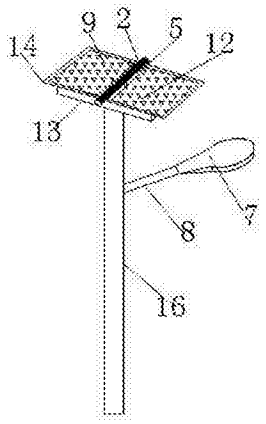
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能灯具清扫装置

(57)摘要

本实用新型属于照明设备技术领域且公开了一种太阳能灯具清扫装置，包括支撑架、照明灯组、工作壳体和清扫毛刷，所述工作壳体通过安装架与支撑架连接，所述工作壳体表层设有第一太阳能电池板、第二太阳能电池板和毛刷放置区，所述清扫毛刷设置在毛刷放置区内，所述工作壳体内部固定设有驱动电机、蓄电池、微控制器和智能控制器，所述驱动电机端部设有驱动轴，所述清扫毛刷底部设有连接臂，所述工作壳体表层固定设有与连接臂对应的轴座，所述连接臂通过轴座与驱动轴连接。该太阳能灯具清扫装置设计合理、新颖，能够对太阳能电池板表层的灰尘和积雪进行快速方便的处理，使用非常方便。



CN 205341356 U

1.一种太阳能灯具清扫装置，包括支撑架(16)、照明灯组(7)、工作壳体(14)和清扫毛刷(2)，其特征在于，所述工作壳体(14)通过安装架(13)与支撑架(16)连接，所述工作壳体(14)表层设有第一太阳能电池板(9)、第二太阳能电池板(12)和毛刷放置区(5)，所述清扫毛刷(2)设置在毛刷放置区(5)内，所述工作壳体(14)内部固定设有驱动电机(1)、蓄电池(10)、微控制器(6)和智能控制器(11)，所述驱动电机(1)端部设有驱动轴(3)，所述清扫毛刷(2)底部设有连接臂(15)，所述工作壳体(14)表层固定设有与连接臂(15)对应的轴座(4)，所述连接臂(15)通过轴座(4)与驱动轴(3)连接，所述驱动电机(1)工作控制线路与微控制器(6)连接。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能灯具清扫装置，其特征在于，所述蓄电池(10)充电线路与第一太阳能电池板(9)和第二太阳能电池板(12)连接，所述智能控制器(11)与蓄电池(10)、第一太阳能电池板(9)和第二太阳能电池板(12)均电性相连。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能灯具清扫装置，其特征在于，所述驱动电机(1)用电线路与蓄电池(10)连接。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能灯具清扫装置，其特征在于，所述照明灯组(7)通过工作杆(8)与支撑架(16)连接，所述照明灯组(7)用电线路与蓄电池(10)连接。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能灯具清扫装置，其特征在于，所述连接臂(15)与清扫毛刷(2)固定连接。

一种太阳能灯具清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清扫装置，具体涉及一种太阳能灯具清扫装置，属于照明设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，太阳能路灯的使用也越发普遍，然而，现有的太阳电池板在使用时，却面临着当太阳能电池板表层因灰尘的堆积或积雪等情况时影响其工作和发电的问题，存在着很大的使用不足，大大影响了太阳能电池板的使用工作，为此，我们提出一种太阳能灯具清扫装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种太阳能灯具清扫装置，该太阳能灯具清扫装置设计合理、新颖，能够对太阳能电池板表层的灰尘和积雪进行快速方便的处理，使用非常方便，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型提供一种太阳能灯具清扫装置，包括支撑架、照明灯组、工作壳体和清扫毛刷，所述工作壳体通过安装架与支撑架连接，所述工作壳体表层设有第一太阳能电池板、第二太阳能电池板和毛刷放置区，所述清扫毛刷设置在毛刷放置区内，所述工作壳体内部固定设有驱动电机、蓄电池、微控制器和智能控制器，所述驱动电机端部设有驱动轴，所述清扫毛刷底部设有连接臂，所述工作壳体表层固定设有与连接臂对应的轴座，所述连接臂通过轴座与驱动轴连接，所述驱动电机工作控制线路与微控制器连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述蓄电池充电线路与第一太阳能电池板和第二太阳能电池板连接，所述智能控制器与蓄电池、第一太阳能电池板和第二太阳能电池板均电性相连。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述驱动电机用电线路与蓄电池连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述照明灯组通过工作杆与支撑架连接，所述照明灯组用电线路与蓄电池连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接臂与清扫毛刷固定连接。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：一种太阳能灯具清扫装置，该太阳能灯具清扫装置设计合理、新颖，且使用经济，通过设置清扫毛刷、驱动电机和微控制器，微控制器能够自动控制调节驱动电机以及清扫毛刷的工作，使得清扫毛刷能够对太阳能电池板表层的灰尘和积雪进行快速高效的处理，使用非常方便，有效解决太阳能电池板表层因灰尘的堆积或积雪等情况时影响其工作和发电的问题，实用性很高，有效保证该太阳能灯具清扫装置的使用效果和使用效益。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本实用新型实施例所述的一种太阳能灯具清扫装置整体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例所述的一种太阳能灯具清扫装置工作壳体内部示意图；

[0015] 图中标号：1、驱动电机；2、清扫毛刷；3、驱动轴；4、轴座；5、毛刷放置区；6、微控制器；7、照明灯组；8、工作杆；9、第一太阳能电池板；10、蓄电池；11、智能控制器；12、第二太阳能电池板；13、安装架；14、工作壳体；15、连接臂；16、支撑架。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例：请参阅图1-2，本实用新型为一种太阳能灯具清扫装置，包括支撑架16、照明灯组7、工作壳体14和清扫毛刷2，所述工作壳体14通过安装架13与支撑架16连接，所述工作壳体14表层设有第一太阳能电池板9、第二太阳能电池板12和毛刷放置区5，所述清扫毛刷2设置在毛刷放置区5内，所述工作壳体14内部固定设有驱动电机1、蓄电池10、微控制器6和智能控制器11，所述驱动电机1端部设有驱动轴3，所述清扫毛刷2底部设有连接臂15，所述工作壳体14表层固定设有与连接臂15对应的轴座4，所述连接臂15通过轴座4与驱动轴3连接，所述驱动电机1工作控制线路与微控制器6连接。

[0018] 所述蓄电池10充电线路与第一太阳能电池板9和第二太阳能电池板12连接，所述智能控制器11与蓄电池10、第一太阳能电池板9和第二太阳能电池板12均电性相连，所述驱动电机1用电线路与蓄电池10连接，所述照明灯组7通过工作杆8与支撑架16连接，所述照明灯组7用电线路与蓄电池10连接，所述连接臂15与清扫毛刷2固定连接，毛刷放置区5的设置，能够便于清扫毛刷2的停留放置，避免清扫毛刷2不工作时，影响第一太阳能电池板9和第二太阳能电池板12的太阳光照射，使用非常方便。

[0019] 需要说明的是，本实用新型为一种太阳能灯具清扫装置，工作时，通过微控制器6进行设定控制驱动电机1的工作频率，当驱动电机1工作时，即可通过驱动轴3有效驱动清扫毛刷2的转动，从而实现对第一太阳能电池板9和第二太阳能电池板12表层灰尘或者积雪的清理，使用非常方便，在此过程中，蓄电池10提供驱动电机1的工作电源，有效保证该太阳能灯具清扫装置的使用效益。

[0020] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

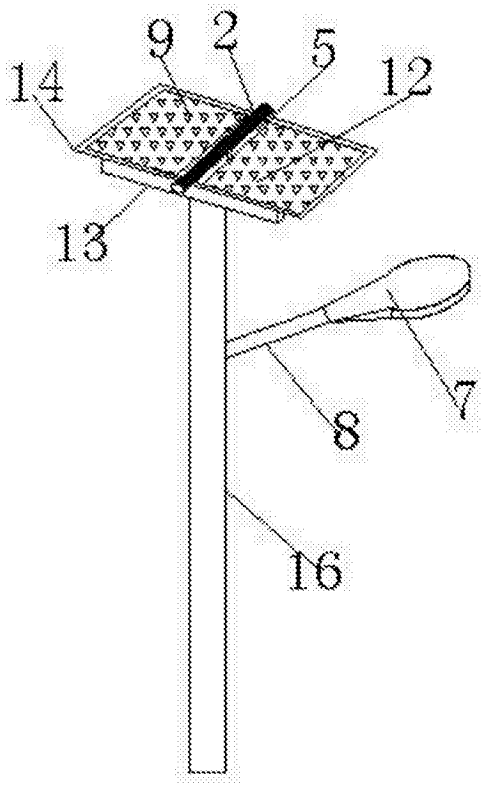


图1

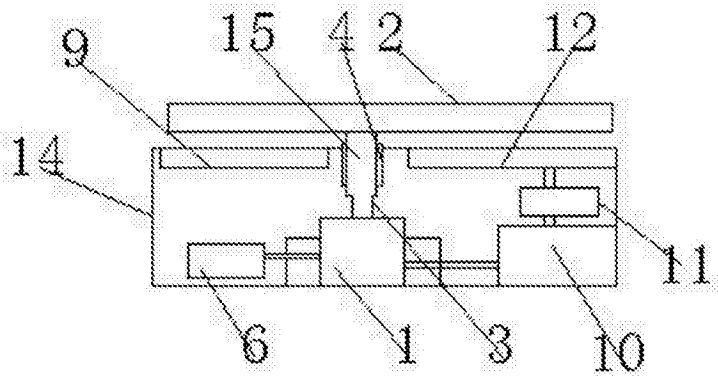


图2