



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206180929 U

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621172007.2

(22)申请日 2016.10.26

(73)专利权人 甘肃广播电视大学

地址 730030 甘肃省兰州市城关区南滨河
东路653号

(72)发明人 王新友 郝军 王晨华 王璟
潘忠涛

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

H02S 10/20(2014.01)

H02S 20/32(2014.01)

H02S 10/40(2014.01)

H02S 40/10(2014.01)

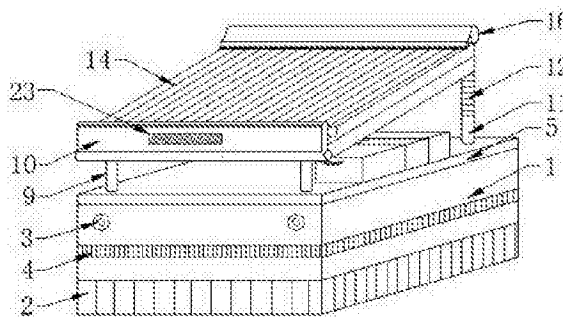
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型太阳能发电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型太阳能发电装置,包括太阳能发电装置本体,太阳能光伏电板的一端设置有支撑杆,支撑杆的顶端设置有电动滚轴,电动滚轴的外侧缠绕有卷帘,卷帘的一端设置有橡胶软管,橡胶软管的底端设置有软毛,太阳能光伏电板的另一端设置有集水凹槽,集水凹槽的内壁设置有绝缘圈,集水凹槽的一侧设置有挡板,挡板的一侧设置有感光器,集水凹槽的底端通过软水管与水箱连接,本实用新型便于在夜间对装置整体进行定位,进而可以更好的保护太阳能发电装置,便于用雨水进行清理装置,可以节约一定的水源,节能环保,以及使太阳光直射太阳能的表面,进而可以提高其工作效率,进而可以保持其清洁度,便于提高其转换效率。



1. 一种新型太阳能发电装置,包括太阳能发电装置本体(1),其特征在于:所述太阳能发电装置本体(1)的底端设置有基座(2),所述太阳能发电装置本体(1)的外侧设置有指示灯(3),所述指示灯(3)的一侧设置有夜间荧光标识(4),所述太阳能发电装置本体(1)的顶端设置有隔离层(5),所述隔离层(5)的顶部的中部设置有水箱(6),所述水箱(6)的一侧设置有控制器(7),所述控制器(7)的一侧设置有蓄电池(8),所述蓄电池(8)的一侧设置有时间管理器(24),所述隔离层(5)顶部一端设置有第一支柱(9),所述第一支柱(9)的顶端设置有滚珠(10),所述隔离层(5)顶部的一端设置有第二立柱(11),所述第二立柱(11)的中部设置有电动液压杆(12),所述第一支柱(9)和所述第二立柱(11)的顶端设置有太阳能光伏电板支架(13),所述太阳能光伏电板支架(13)的顶端设置有太阳能光伏电板(14),所述太阳能光伏电板(14)的一端设置有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的顶端设置有电动滚轴(16),所述电动滚轴(16)的外侧缠绕有卷帘(17),所述卷帘(17)的一端设置有橡胶软管(18),所述橡胶软管(18)的底端设置有软毛(19),所述太阳能光伏电板(14)的另一端设置有集水凹槽(20),所述集水凹槽(20)的内壁设置有绝缘圈(21),所述集水凹槽(20)的一侧设置有挡板(22),所述挡板(22)的一侧设置有感光器(23),所述集水凹槽(20)的底端通过软水管(25)与所述水箱(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能发电装置,其特征在于:所述基座(2)的底端设置有隐藏式滑轮。

3. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能发电装置,其特征在于:所述感光器(23)和所述时间管理器(24)电性连接所述控制器(7),所述控制器(7)电性连接所述电动滚轴(16),所述控制器(7)电气连接所述电动液压杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能发电装置,其特征在于:所述集水凹槽(20)与所述软水管(25)的连接处设置有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种新型太阳能发电装置,其特征在于:所述水箱(6)的顶端设置有排水管。

一种新型太阳能发电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能发电装置,具体为一种新型太阳能发电装置。

背景技术

[0002] 太阳能电池板是通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能的装置,大部分太阳能电池板的主要材料为“硅”,但因制作成本很大,以至于它还不能被大量广泛和普遍地使用。相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品。但是传统的太阳能电池板其自身的保护功能较差,同时由于光线问题都会使太阳能电池板光电转换效率降低,以及在平时对其清理时会浪费较多的水资源。

[0003] 所以,如何设计一种新型太阳能发电装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型太阳能发电装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括太阳能发电装置本体,所述太阳能发电装置本体的底端设置有基座,所述太阳能发电装置本体的外侧设置有指示灯,所述指示灯的一侧设置有夜间荧光标识,所述太阳能发电装置本体的顶端设置有隔离层,所述隔离层的顶部的中部设置有水箱,所述水箱的一侧设置有控制器,所述控制器的一侧设置有蓄电池,所述蓄电池的一侧设置有时间管理器,所述隔离层顶部一端设置有第一支柱,所述第一支柱的顶端设置有滚珠,所述隔离层顶部的一端设置有第二立柱,所述第二立柱的中部设置有电动液压杆,所述第一支柱和所述第二立柱的顶端设置有太阳能光伏电板支架,所述太阳能光伏电板支架的顶端设置有太阳能光伏电板,所述太阳能光伏电板的一端设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端设置有电动滚轴,所述电动滚轴的外侧缠绕有卷帘,所述卷帘的一端设置有橡胶软管,所述橡胶软管的底端设置有软毛,所述太阳能光伏电板的另一端设置有集水凹槽,所述集水凹槽的内壁设置有绝缘圈,所述集水凹槽的一侧设置有挡板,所述挡板的一侧设置有感光器,所述集水凹槽的底端通过软水管与所述水箱连接。

[0006] 进一步的,所述基座的底端设置有隐藏式滑轮。

[0007] 进一步的,所述感光器和所述时间管理器电性连接所述控制器,所述控制器电性连接所述电动滚轴,所述控制器电气连接所述电动液压杆。

[0008] 进一步的,所述集水凹槽与所述软水管的连接处设置有过滤网。

[0009] 进一步的,所述水箱的顶端设置有排水管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种新型太阳能发电装置,通过控制开关打开指示灯和夜间荧光标识,具有一定的提醒功能,同时便于在夜间对装置整体进行定位,进而可以更好的保护太阳能发电装置,通过集水凹槽、水箱和软水管便于收集雨水,进而便于用雨水进行清理装置,可以节约一定的水源,节能环保,通过时间管理器和控制

器,便于设定一定的时间程序,进而便于设定在白天的不同时间段,通过控制器控制电动液压杆,进而方便使太阳光直射太阳能的表面,进而可以提高其工作效率,通过感光器感应光线的强弱并传递给控制器,当处于夜晚和白天交汇时控制器会控制电动滚轴进行相应的旋转,进而可以在晚上使卷帘覆盖太阳能光伏电板,进而便于保护其不受损坏,白天再收卷卷帘便于发电,同时通过软毛便于清洁太阳能光伏电板表面的灰尘,进而可以保持其清洁度,便于提高其转换效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的侧视图;

[0013] 图3是本实用新型的局部结构示意图之一;

[0014] 图4是本实用新型的局部结构示意图之二;

[0015] 图中:1、太阳能发电装置本体;2、基座;3、指示灯;4、夜间荧光标识;5、隔离层;6、水箱;7、控制器;8、蓄电池;9、第一支柱;10、滚珠;11、第二立柱;12、电动液压杆;13、太阳能光伏电板支架;14、太阳能光伏电板;15、支撑杆;16、电动滚轴;17、卷帘;18、橡胶软管;19、软毛;20、集水凹槽;21、绝缘圈;22、挡板;23、感光器;24、时间管理器;25、软水管。

具体实施方式

[0016] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种新型太阳能发电装置:包括太阳能发电装置本体1,太阳能发电装置本体1的底端设置有基座2,太阳能发电装置本体1的外侧设置有指示灯3,指示灯3的一侧设置有夜间荧光标识4,太阳能发电装置本体1的顶端设置有隔离层5,隔离层5的顶部的中部设置有水箱6,水箱6的一侧设置有控制器7,控制器7的一侧设置有蓄电池8,蓄电池8的一侧设置有时间管理器24,隔离层5顶部一端设置有第一支柱9,第一支柱9的顶端设置有滚珠10,隔离层5顶部的一端设置有第二立柱11,第二立柱11的中部设置有电动液压杆12,第一支柱9和第二立柱11的顶端设置有太阳能光伏电板支架13,太阳能光伏电板支架13的顶端设置有太阳能光伏电板14,太阳能光伏电板14的一端设置有支撑杆15,支撑杆15的顶端设置有电动滚轴16,电动滚轴16的外侧缠绕有卷帘17,卷帘17的一端设置有橡胶软管18,橡胶软管18的底端设置有软毛19,太阳能光伏电板14的另一端设置有集水凹槽20,集水凹槽20的内壁设置有绝缘圈21,集水凹槽20的一侧设置有挡板22,挡板22的一侧设置有感光器23,集水凹槽20的底端通过软水管25与水箱6连接。

[0018] 进一步的,基座2的底端设置有隐藏式滑轮,便于装置整体的移动。

[0019] 进一步的,感光器23和时间管理器24电性连接控制器7,控制器7电性连接电动滚轴16,控制器7电气连接电动液压杆12,便于控制信号的传递。

[0020] 进一步的,集水凹槽20与软水管25的连接处设置有过滤网,便于过滤掉雨水中直径较大的杂质。

[0021] 进一步的,水箱6的顶端设置有排水管,便于排除较多的雨水。

[0022] 工作原理:首先,太阳能发电装置本体1的底端设置有基座2,便于提高整体的稳定性,太阳能发电装置本体1的外侧设置有指示灯3,指示灯3的一侧设置有夜间荧光标识4,通过控制开关打开指示灯3和夜间荧光标识4,具有一定的提醒功能,同时便于在夜间对装置整体进行定位,进而可以更好的保护太阳能发电装置,太阳能发电装置本体1的顶端设置有隔离层5,便于防止雨水的侵入,隔离层5的顶部的中部设置有水箱6,太阳能光伏电板14的另一端设置有集水凹槽20,集水凹槽20的内壁设置有绝缘圈21,防止水汽侵染太阳能光伏电板14集,水凹槽20的底端通过软水管25与水箱6连接,通过集水凹槽20、水箱6和软水管25便于收集雨水,进而便于用雨水进行清理装置,可以节约一定的水源,节能环保,其次,水箱6的一侧设置有控制器7,控制器7的一侧设置有蓄电池8,蓄电池8的一侧设置有时间管理器24,隔离层5顶部一端设置有第一支柱9,第一支柱9的顶端设置有滚珠10,隔离层5顶部的一端设置有第二立柱11,第二立柱11的中部设置有电动液压杆12,第一支柱9和第二立柱11的顶端设置有太阳能光伏电板支架13,太阳能光伏电板支架13的顶端设置有太阳能光伏电板14,通过时间管理器24和控制器7,便于设定一定的时间程序,进而便于设定在白天的不同时间段,通过控制器7控制电动液压杆12,进而方便使太阳光直射太阳能的表面,进而可以提高其工作效率,最后,太阳能光伏电板14的一端设置有支撑杆15,支撑杆15的顶端设置有电动滚轴16,电动滚轴16的外侧缠绕有卷帘17,卷帘17的一端设置有橡胶软管18,橡胶软管18的底端设置有软毛19,集水凹槽20的一侧设置有挡板22,挡板22的一侧设置有感光器23,通过感光器23感应光线的强弱并传递给控制器7,当处于夜晚和白天交汇时控制器7会控制电动滚轴16进行相应的旋转,进而可以在晚上使卷帘17覆盖太阳能光伏电板14,进而便于保护其不受损坏,白天再收卷卷帘17便于发电,同时通过软毛19便于清洁太阳能光伏电板14表面的灰尘,进而可以保持其清洁度,便于提高其转换效率。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

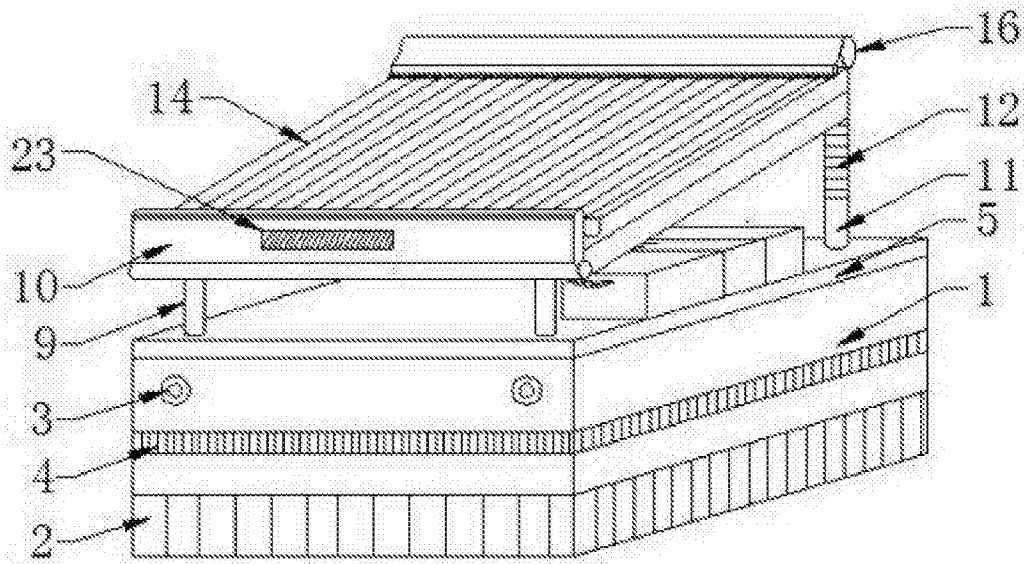


图1

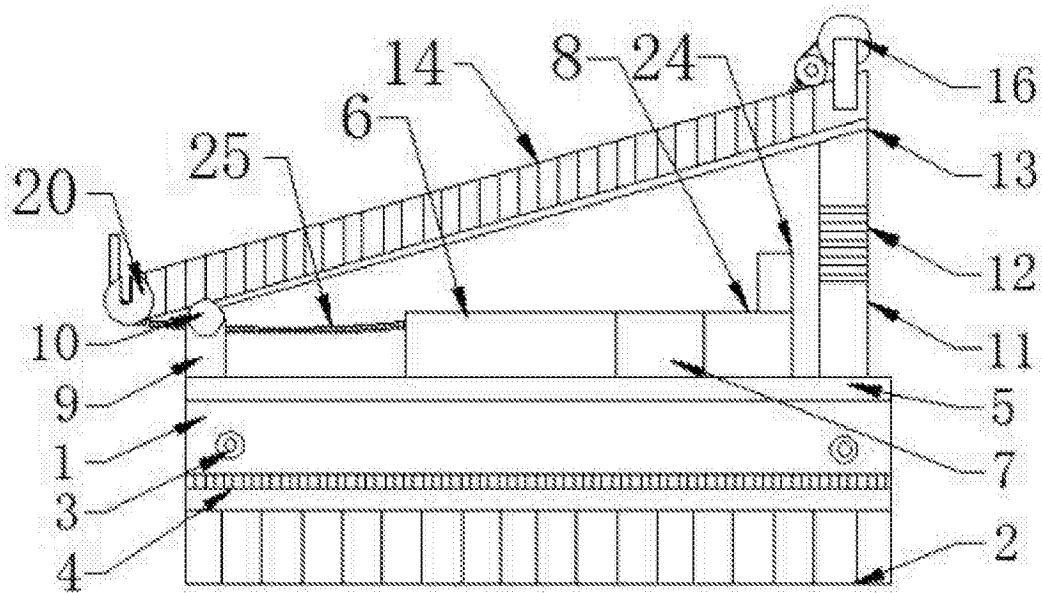


图2

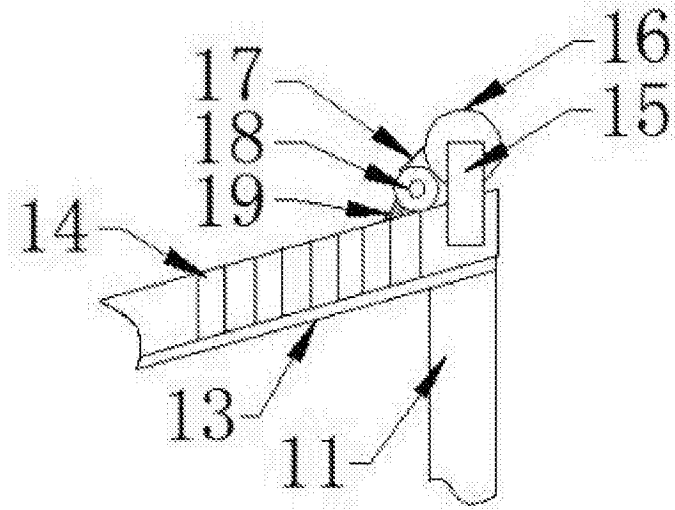


图3

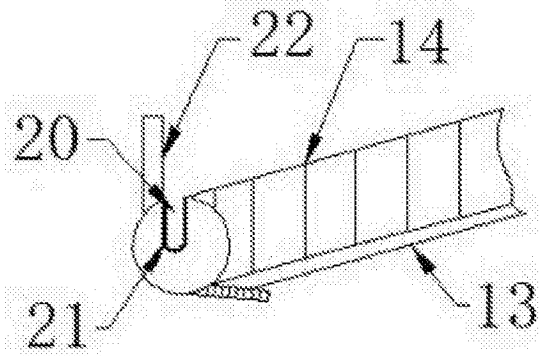


图4