



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220915227 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322516192.9

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 新霖飞(扬州)光伏科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市经济开发区金港路118号

(72) 发明人 张靖 何飞 何其金 徐小萍

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

专利代理师 张开

(51) Int. Cl.

H02S 30/10 (2014.01)

H02S 40/10 (2014.01)

B01D 46/12 (2022.01)

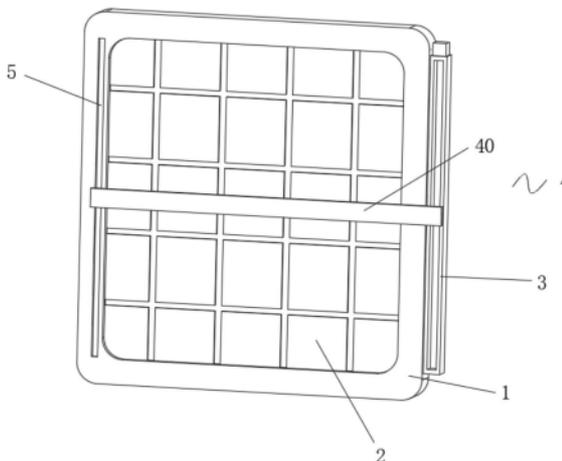
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有保护边框的弧形太阳能组件

(57) 摘要

本实用新型公开了弧形太阳能组件技术领域的一种带有保护边框的弧形太阳能组件,包括弧形太阳能组件,弧形太阳能组件外壁套接安装有保护边框,保护边框右侧壁设有固定箱,固定箱内设有清洁机构,清洁机构包括固定箱内设置的丝杆,丝杆一端与固定箱内底部设置的轴承相连接,固定箱顶部设有电机,电机输出端贯穿固定箱顶部与丝杆另一端相连接,丝杆外壁套接设有滑块,滑块前侧壁设有清洁刷板,清洁刷板与弧形太阳能组件前侧壁相接触,本实用在清洁机构的配合下能够对弧形太阳能进行清洁,从而提高发电效率;在漏水孔的作用下能够在下雨的时候对进入到保护边框内部的雨水进行排出,避免雨水储存在保护边框内部。



1. 一种带有保护边框的弧形太阳能组件,包括弧形太阳能组件(2),弧形太阳能组件(2)外壁套接安装有保护边框(1),其特征在于:所述保护边框(1)右侧壁设有固定箱(3),固定箱(3)内设有清洁机构(4),所述清洁机构(4)包括固定箱(3)内设置的丝杆(42),所述丝杆(42)一端与固定箱(3)内底部设置的轴承相连接,所述固定箱(3)顶部设有电机(41),电机(41)输出端贯穿固定箱(3)顶部与丝杆(42)另一端相连接,所述丝杆(42)外壁套接设有滑块(43),所述滑块(43)前侧壁设有清洁刷板(40),清洁刷板(40)与弧形太阳能组件(2)前侧壁相接触。

2. 根据权利要求1所述的带有保护边框的弧形太阳能组件,其特征在于:所述固定箱(3)前侧壁开设有限位槽,所述滑块(43)在限位槽内滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的带有保护边框的弧形太阳能组件,其特征在于:所述固定箱(3)右侧壁开设有导向槽(45),所述滑块(43)右侧壁设有与导向槽(45)相匹配的导向块(44)。

4. 根据权利要求1所述的带有保护边框的弧形太阳能组件,其特征在于:所述保护边框(1)前侧壁开设有滑动槽(5),所述清洁刷板(40)后侧壁设有与滑动槽(5)相匹配的滑动块。

5. 根据权利要求1所述的带有保护边框的弧形太阳能组件,其特征在于:所述保护边框(1)底部开设有五组漏水孔(6),五组漏水孔(6)内壁均安装有防尘网(7)。

6. 根据权利要求5所述的带有保护边框的弧形太阳能组件,其特征在于:五组漏水孔(6)在保护边框(1)底部呈线性阵列分布。

一种带有保护边框的弧形太阳能组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能组件技术领域,具体为一种带有保护边框的弧形太阳能组件。

背景技术

[0002] 太阳能电池组件(也叫太阳能电池板)是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分,其作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来,或推动负载工作,弧形太阳能组件也是太阳能组件的一种,现有的弧形太阳能组件外壁大多安装有保护边框来保护弧形太阳能组件,现有的弧形太阳能组件在使用的时候表面会落入大量的灰尘,长时间不进行清理会影响发电效率,因此,需要一种带有保护边框的弧形太阳能组件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有保护边框的弧形太阳能组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有保护边框的弧形太阳能组件,包括弧形太阳能组件,弧形太阳能组件外壁套接安装有保护边框,所述保护边框右侧壁设有固定箱,固定箱内设有清洁机构,所述清洁机构包括固定箱内设有丝杆,所述丝杆一端与固定箱内底部设有的轴承相连接,所述固定箱顶部设有电机,电机输出端贯穿固定箱顶部与丝杆另一端相连接,所述丝杆外壁套接设有滑块,所述滑块前侧壁设有清洁刷板,清洁刷板与弧形太阳能组件前侧壁相接触。

[0005] 进一步地,所述固定箱前侧壁开设有限位槽,所述滑块在限位槽内滑动连接。

[0006] 进一步地,所述固定箱右侧壁开设有导向槽,所述滑块右侧壁设有与导向槽相匹配的导向块。

[0007] 进一步地,所述保护边框前侧壁开设有滑动槽,所述清洁刷板后侧壁设有与滑动槽相匹配的滑动块。

[0008] 进一步地,所述保护边框底部开设有五组漏水孔,五组漏水孔内壁均安装有防尘网。

[0009] 进一步地,五组漏水孔在保护边框底部呈线性阵列分布。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用在清洁机构的配合下能够对弧形太阳能进行清洁,从而提高发电效率;在漏水孔的作用下能够在下雨的时候对进入到保护边框内部的雨水进行排出,避免雨水储存在保护边框内部;在防尘网的作用下能够放置外界灰尘进入到保护边框内部。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构仰视图;

[0013] 图3为本实用新型固定箱内部结构示意图。

[0014] 图中:1、保护边框;2、弧形太阳能组件;3、固定箱;4、清洁机构;40、清洁刷板;41、电机;42、丝杆;43、滑块;44、导向块;45、导向槽;5、滑动槽;6、漏水孔;7、防尘网。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1:

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有保护边框的弧形太阳能组件,包括弧形太阳能组件2,弧形太阳能组件2外壁套接安装有保护边框1,保护边框1右侧壁设有固定箱3,固定箱3内设有清洁机构4,清洁机构4包括固定箱3内设置的丝杆42,丝杆42一端与固定箱3内底部设置的轴承相连接,固定箱3顶部设有电机41,电机41输出端贯穿固定箱3顶部与丝杆42另一端相连接,丝杆42外壁套接设有滑块43,固定箱3前侧壁开设有限位槽,滑块43在限位槽内滑动连接,在限位槽的作用下使得滑块43移动更加稳定,固定箱3右侧壁开设有导向槽45,滑块43右侧壁设有与导向槽45相匹配的导向块44,在导向槽45和导向块44的配合下滑块43在丝杆42外壁进行移动,滑块43前侧壁设有清洁刷板40,清洁刷板40与弧形太阳能组件2前侧壁相接触,保护边框1前侧壁开设有滑动槽5,清洁刷板40后侧壁设有与滑动槽5相匹配的滑动块,在滑动槽5和滑动块的作用下是的清洁刷板40在保护边框1前侧壁移动更加稳定。

[0018] 请参阅图2,保护边框1底部开设有五组漏水孔6,五组漏水孔6内壁均安装有防尘网7,五组漏水孔6在保护边框1底部呈线性阵列分布,在下雨的时候对进入到保护边框内部的雨水进行排出,避免雨水储存在保护边框1内部,同时在防尘网7的作用下能够放置外界灰尘进入到保护边框1内部。

[0019] 工作原理:弧形太阳能组件2能够将太阳转化为电能储存在蓄电池内,在电机41的作用下带动丝杆42进行转动,在导向槽45和导向块44的配合下滑块43在丝杆42外壁进行移动,滑块43带动清洁刷板40进行移动,清洁刷板40能够对弧形太阳能组件2表面的灰尘进行清理,从而能够提高发电效率,在下雨的时候对进入到保护边框内部的雨水进行排出,避免雨水储存在保护边框1内部,同时在防尘网7的作用下能够放置外界灰尘进入到保护边框1内部。

[0020] 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。

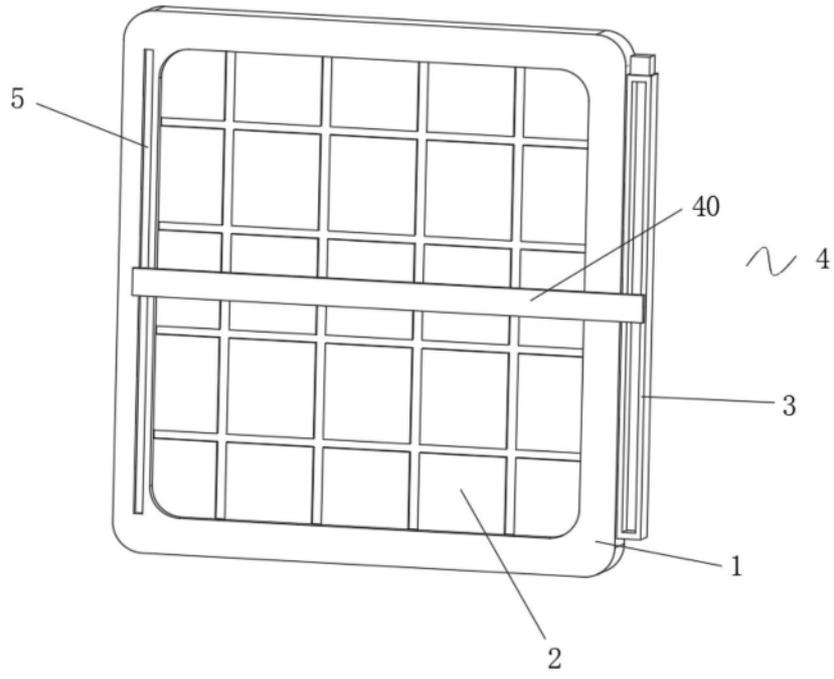


图1

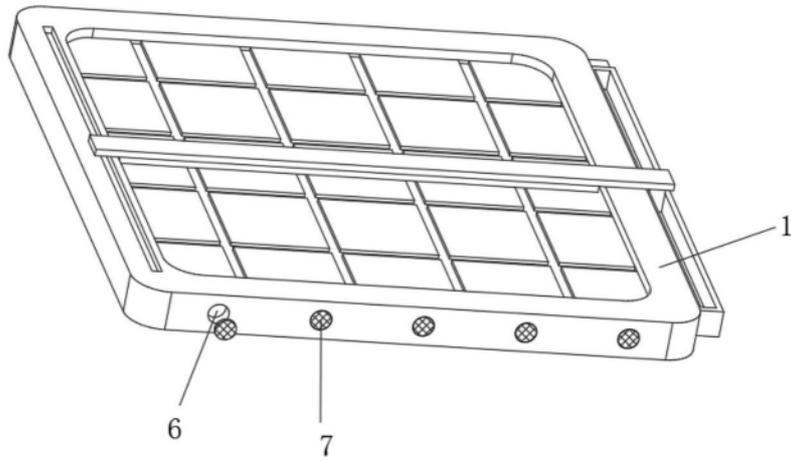


图2

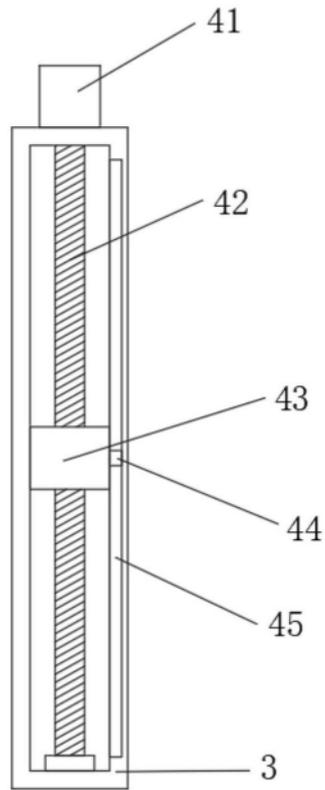


图3