



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219960464 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320843706.9

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 陕西鼎盛明越信息科技有限公司

地址 712000 陕西省西安市西咸新区沣东
新城世纪大道西咸人才大厦七层G1-
495

(72) 发明人 贺晓薇

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 熊指挥

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 30/00 (2014.01)

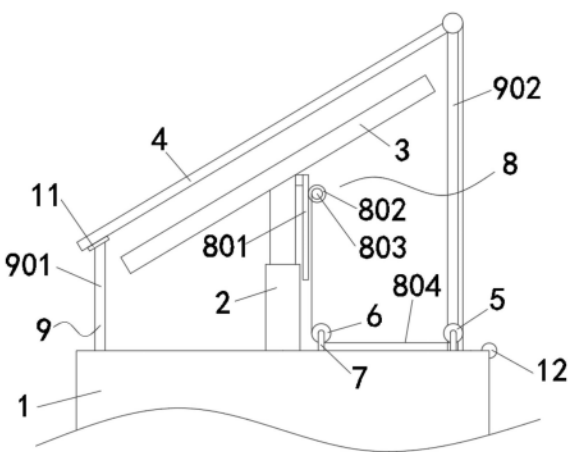
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型电力设备

(57) 摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,具体涉及一种新型电力设备,包括箱体,箱体的顶部设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶端固定有太阳能板,太阳能板的周围分别设有保护组件,保护组件的顶部连接有防雨挡板,箱体的顶部右侧设有第一定滑轮和第二定滑轮,第一定滑轮和第二定滑轮的前后两侧均转动连接有支杆,支杆与箱体的顶面固定连接,电动伸缩杆的顶部右侧设有联动组件;本实用新型设置了保护组件,可以对太阳能板进行防护,从而减少雨水对太阳能板的侵蚀,大大增加了太阳能板的使用寿命,并且设置了联动组件,可以及时的根据雨量反馈,控制防雨挡板的打开和关闭,不影响太阳能板的光照效果,具有极好的联动性。



1. 一种新型电力设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)的顶端固定有太阳能板(3),所述太阳能板(3)的周围分别设有保护组件(9),所述保护组件(9)的顶部连接有防雨挡板(4),所述箱体(1)的顶部右侧设有第一定滑轮(5)和第二定滑轮(6),所述第一定滑轮(5)和第二定滑轮(6)的前后两侧均转动连接有支杆(7),所述支杆(7)与箱体(1)的顶面固定连接,所述电动伸缩杆(2)的顶部右侧设有联动组件(8)。

2. 如权利要求1所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述保护组件(9)包括第一护板(901)和第二护板(902),所述第一护板(901)和第二护板(902)的前后两侧均连接有侧护板(903),所述第一护板(901)和第二护板(902)、侧护板(903)的底端均与箱体(1)的顶部固定连接,所述第二护板(902)的顶端固定有两个基块,两个基块之间固定有固定轴(904),所述固定轴(904)上转动连接有收卷辊(905),所述收卷辊(905)与防雨挡板(4)固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述固定轴(904)与收卷辊(905)之间通过盘簧连接。

4. 如权利要求2所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述联动组件(8)包括齿条(801),所述齿条(801)的顶端与电动伸缩杆(2)的顶端固定连接,所述齿条(801)啮合有齿轮(802),所述齿轮(802)与侧护板(903)转动连接,所述齿轮(802)的一端固定有收卷轮(803),所述收卷轮(803)上固定收卷有牵引绳(804),所述牵引绳(804)与第一定滑轮(5)和第二定滑轮(6)滚动连接,且另一端与收卷辊(905)固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述防雨挡板(4)的顶部设有多个导水槽(10)。

6. 如权利要求2所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述第一护板(901)的顶端固定有缓冲垫片(11)。

7. 如权利要求1所述的一种新型电力设备,其特征在于:所述箱体(1)的右侧顶部固定有弹性块(12)。

一种新型电力设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体涉及一种新型电力设备。

背景技术

[0002] 电力设备主要包括发电设备和供电设备两大类,发电设备主要是电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、水轮机、发电机、变压器等等,供电设备主要是各种电压等级的输电线路、互感器、接触器等等基于此,电力设备顶部通常会设有太阳能板,用于将太阳能转化为电能,可以为电力设备持续供电。

[0003] 但是,现有的电力设备的太阳能板缺少防护装置,太阳能板长期受到雨水的侵蚀,会大大缩短太阳能板的使用寿命。

[0004] 本实用新型设计了一种新型电力设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型电力设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电力设备,包括箱体,箱体的顶部设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶端固定有太阳能板,太阳能板的周围分别设有保护组件,保护组件的顶部连接有防雨挡板,箱体的顶部右侧设有第一定滑轮和第二定滑轮,第一定滑轮和第二定滑轮的前后两侧均转动连接有支杆,支杆与箱体的顶面固定连接,电动伸缩杆的顶部右侧设有联动组件。

[0007] 保护组件包括第一护板和第二护板,第一护板和第二护板的前后两侧均连接有侧护板,第一护板和第二护板、侧护板的底端均与箱体的顶部固定连接,第二护板的顶端固定有两个基块,两个基块之间固定有固定轴,固定轴上转动连接有收卷辊,收卷辊与防雨挡板固定连接。

[0008] 固定轴与收卷辊之间通过盘簧连接。

[0009] 联动组件包括齿条,齿条的顶端与电动伸缩杆的顶端固定连接,齿条啮合有齿轮,齿轮与侧护板转动连接,齿轮的一端固定有收卷轮,收卷轮上固定收卷有牵引绳,牵引绳与第一定滑轮和第二定滑轮滚动连接,且另一端与收卷辊固定连接。

[0010] 防雨挡板的顶部设有多个导水槽。

[0011] 第一护板的顶端固定有缓冲垫片。

[0012] 箱体的右侧顶部固定有弹性块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置了保护组件,可以对太阳能板进行防护,从而减少雨水对太阳能板的侵蚀,大大增加了太阳能板的使用寿命,并且设置了联动组件,可以及时的根据雨量反馈,控制防雨挡板的打开和关闭,不影响太阳能板的光照效果,具有极好的联动性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型打开状态示意图;

[0017] 图3为本实用新型防雨挡板俯视图;

[0018] 图4为本实用新型齿轮结合收卷轮结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、箱体;2、电动伸缩杆;3、太阳能板;4、防雨挡板;5、第一定滑轮;6、第二定滑轮;7、支杆;8、联动组件;801、齿条;802、齿轮;803、收卷轮;804、牵引绳;9、保护组件;901、第一护板;902、第二护板;903、侧护板;904、固定轴;905、收卷辊;10、导水槽;11、缓冲垫片;12、弹性块。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型电力设备,包括箱体1,其特征在于:箱体1的顶部设有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的顶端固定有太阳能板3,太阳能板3上设有雨量传感器,雨量传感器与控制器相连接,可及时反馈降雨情况,控制器与电动伸缩杆2相连接,太阳能板3的周围设有保护组件9,保护组件9的顶部连接有防雨挡板4,防雨挡板4的材质根据实际情况选择,且防雨挡板4的面积要能覆盖保护组件9,从而达到较好的防雨水效果,箱体1的顶部右侧设有第一定滑轮5和第二定滑轮6,第一定滑轮5和第二定滑轮6的前后两侧均转动连接有支杆7,支杆7与箱体1的顶面固定连接,电动伸缩杆2的顶部右侧设有联动组件8。

[0023] 保护组件9包括第一护板901和第二护板902,第一护板901和第二护板902的前后两侧均连接有侧护板903,第一护板901和第二护板902、侧护板903的底端均与箱体1的顶部固定连接,第二护板902的顶端固定有两个基块,两个基块之间固定有固定轴904,固定轴904上转动连接有收卷辊905,收卷辊905与防雨挡板4固定连接,收卷辊905与防雨挡板4连接处设有便于牵引绳804收卷的极小槽口。

[0024] 固定轴904与收卷辊905之间通过盘簧连接,盘簧的内端与固定轴904连接,外端与收卷辊905连接。

[0025] 联动组件8包括齿条801,齿条801的顶端与电动伸缩杆2的顶端固定连接,齿条801啮合有齿轮802,齿轮802的两端固定有连接杆,连接杆与侧护板903转动连接,齿轮802的一端固定有收卷轮803,收卷轮803上固定收卷有牵引绳804,牵引绳804与第一定滑轮5和第二定滑轮6滚动连接,且另一端与收卷辊905固定连接。

[0026] 防雨挡板4的顶部设有多个导水槽10,可以便于雨水流下。

[0027] 第一护板901的顶端固定有缓冲垫片11,便于防雨挡板4盖下,降低冲击。

[0028] 箱体1的右侧顶部固定有弹性块12,降低防雨挡板4打开时与箱体1的冲击。

[0029] 本实施例的一个具体应用为:当太阳能板3上的雨量传感器检测到下雨时,通传递信号给控制器,控制器控制电动伸缩杆2收缩,带动太阳能板3向下移动;与此同时,齿条801向下移动,带动齿轮802逆时针转动,齿轮802带动收卷轮803转动,收卷轮803对牵引绳804进行放线,牵引绳804对收卷辊905的拉力降低,从而收卷辊905在盘簧的作用下开始逆时针转动,对牵引绳804进行收卷,同时收卷辊905带动防雨挡板4逆时针转动,防雨挡板4的左侧盖在第一护板901上,对太阳能板3形成良好的防护;

[0030] 当雨停时,电动伸缩杆2伸长,带动太阳能板3向向上移动,与此同时带动收卷轮803转动,收卷轮803对牵引绳804进行收卷,通过第一定滑轮5和第二定滑轮6带动收卷辊905顺时针转动,收卷辊905带动防雨挡板4打开,让太阳能板3接收光照。

[0031] 值得注意的是:本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0032] 本实用新型所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品可以在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本实用新型所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本实用新型所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

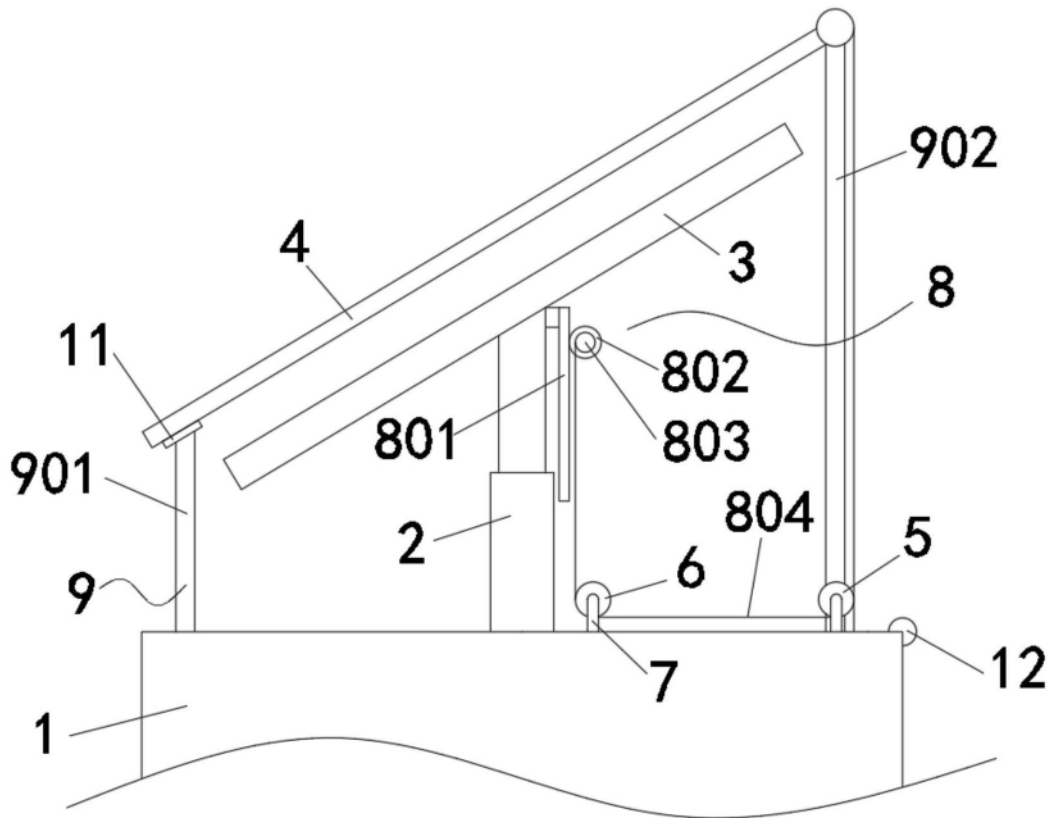


图1

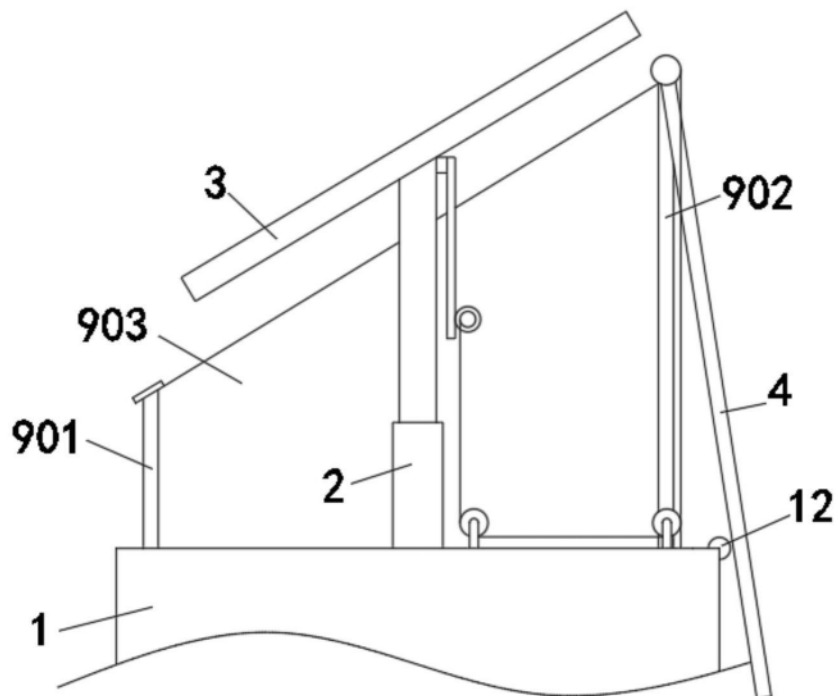


图2

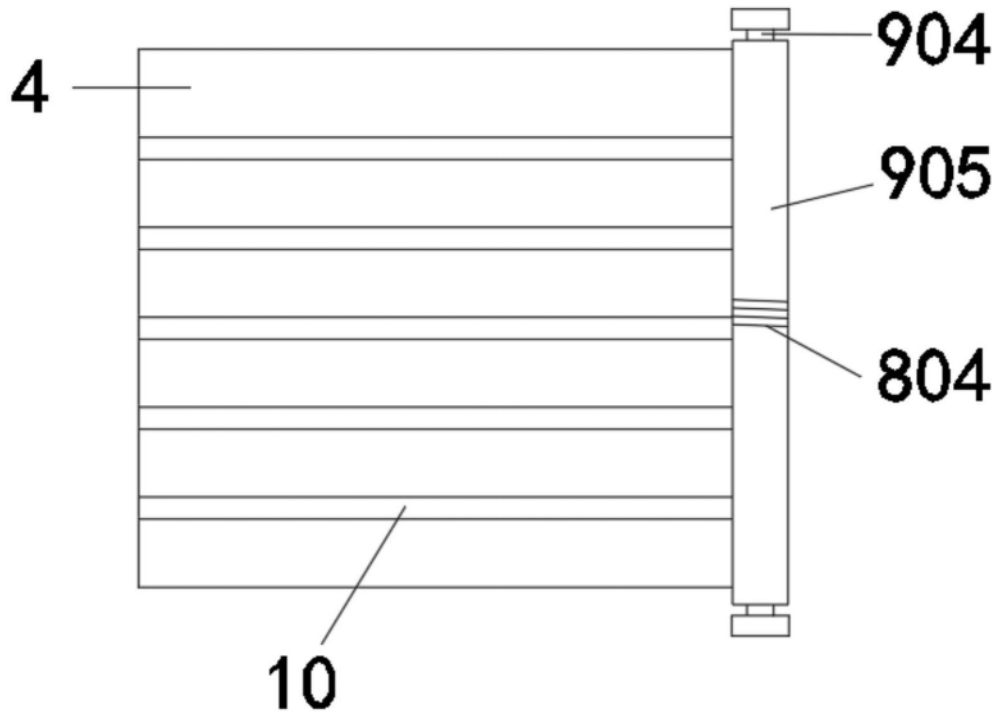


图3

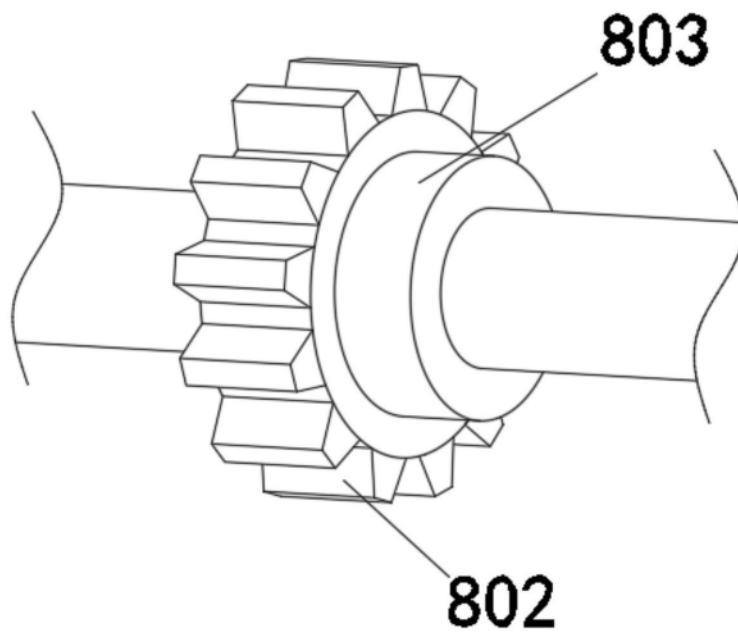


图4