



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216340538 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202121685396.X

(22) 申请日 2021.07.23

(73) 专利权人 北京科尔建筑节能技术有限公司

地址 101109 北京市通州区潮县开发区二
街62号

(72) 发明人 吴亚洲

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 张旭东

(51) Int.Cl.

E04F 10/10 (2006.01)

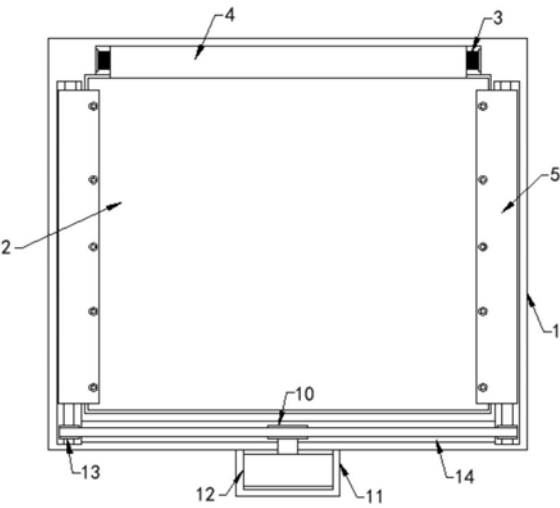
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动光伏遮阳板用折叠设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动光伏遮阳板用折叠设备,包括安装框架,所述安装框架内设有遮阳板,所述安装框架的一端上设有转动槽,所述转动槽内转动连接有支撑杆,所述支撑杆上固定套接有连接板,所述连接板与遮阳板固定连接,所述遮阳板的两侧均固定连接有支撑板,所述安装框架的两侧均设有安装腔,所述安装腔内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套接有滑块,所述支撑板的一端底部固定连接有连接块,所述连接块与滑块之间转动连接有顶杆,所述安装框架远离支撑杆的一端设有与安装腔连通的开槽,本实用新型整体结构简单,操作方便,能够快速实现遮阳板的开合,调节非常方便灵活,稳定性高。



1. 一种电动光伏遮阳板用折叠设备,包括安装框架(1),其特征在于:所述安装框架(1)内设有遮阳板(2),所述安装框架(1)的一端上设有转动槽,所述转动槽内转动连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上固定套接有连接板(4),所述连接板(4)与遮阳板(2)固定连接,所述遮阳板(2)的两侧均固定连接有支撑板(5),所述安装框架(1)的两侧均设有安装腔,所述安装腔内转动连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上螺纹套接有滑块(7),所述支撑板(5)的一端底部固定连接有连接块(8),所述连接块(8)与滑块(7)之间转动连接有顶杆(9),所述安装框架(1)远离支撑杆(3)的一端设有与安装腔连通的开槽,所述开槽内设有主动轮(10),所述安装框架(1)一端外壁上固定连接有设备箱(11),所述设备箱(11)内设有电机(12),所述电机(12)的输出端向开槽内延伸并与主动轮(10)固定连接,所述螺纹杆(6)的一端固定套接有从动轮(13),所述主动轮(10)与从动轮(13)之间通过连接带(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动光伏遮阳板用折叠设备,其特征在于:所述支撑板(5)与遮阳板(2)之间通过多个锁止螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动光伏遮阳板用折叠设备,其特征在于:所述主动轮(10)与从动轮(13)均为齿盘,所述连接带(14)为链条。

4. 根据权利要求1所述的一种电动光伏遮阳板用折叠设备,其特征在于:所述滑块(7)与连接块(8)上均开设有凹槽,所述顶杆(9)转动连接在凹槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种电动光伏遮阳板用折叠设备,其特征在于:所述电机(12)为伺服电机。

一种电动光伏遮阳板用折叠设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及遮阳相关制品领域，具体为一种电动光伏遮阳板用折叠设备。

背景技术

[0002] 建筑遮阳是为了避免阳光直射室内，防止建筑物的外围护结构被阳光过分加热，从而防止局部过热和炫光的产生，以及保护室内各种物品而采取的一种必要的措施。合理的设计建筑遮阳能够改善夏季室内舒适性以及降低建筑能耗。目前的建筑外墙面遮阳系统种类很多，根据分布方式通常可以分为水平式、垂直式，根据施工方式又可以分为永久性建筑遮阳和临时性建筑遮阳两种，临时性的建筑遮阳例如布帘、竹帘、遮阳棚、百叶窗等，永久性的建筑遮阳通常直接安装在外墙面上。

[0003] 但是现有的光伏遮阳板调节不方便、调节稳定性差，具有一定的缺陷性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动光伏遮阳板用折叠设备，以解决上述背景技术中提出现有的光伏遮阳板调节不方便、调节稳定性差问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电动光伏遮阳板用折叠设备，包括安装框架，所述安装框架内设有遮阳板，所述安装框架的一端上设有转动槽，所述转动槽内转动连接有支撑杆，所述支撑杆上固定套接有连接板，所述连接板与遮阳板固定连接，所述遮阳板的两侧均固定连接有支撑板，所述安装框架的两侧均设有安装腔，所述安装腔内转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套接有滑块，所述支撑板的一端底部固定连接有连接块，所述连接块与滑块之间转动连接有顶杆，所述安装框架远离支撑杆的一端设有与安装腔连通的开槽，所述开槽内设有主动轮，所述安装框架一端外壁上固定连接有设备箱，所述设备箱内设有电机，所述电机的输出端向开槽内延伸并与主动轮固定连接，所述螺纹杆的一端固定套接有从动轮，所述主动轮与从动轮之间通过连接带连接。

[0006] 优选的，所述支撑板与遮阳板之间通过多个锁止螺栓连接。

[0007] 优选的，所述主动轮与从动轮均为齿盘，所述连接带为链条。

[0008] 优选的，所述滑块与连接块上均开设有凹槽，所述顶杆转动连接在凹槽内。

[0009] 优选的，所述电机为伺服电机。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 该电动光伏遮阳板用折叠设备，通过启动设备箱内的电机带动输出轴上的主动轮在开槽内转动，此时通过连接带连接的两个从动轮跟随转动从而实现螺纹杆在安装腔内的旋转，在螺纹杆转动时螺纹安装在上的滑块跟随螺纹杆移动从而带动顶杆运动，顶杆运动时将绕连接块转动从而向上顶起遮阳板，此时遮阳板的一端将带动连接板使支撑杆绕转动槽内转动实现遮阳板的开启，在需要对遮阳板闭合时控制电机反向转动即可，本实用新型整体结构简单，操作方便，能够快速实现遮阳板的开合，调节非常方便灵活，稳定性高。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的一种电动光伏遮阳板用折叠设备的俯视结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型的一种电动光伏遮阳板用折叠设备的侧视结构示意图；
- [0014] 图3为本实用新型的一种电动光伏遮阳板用折叠设备的主动轮与从动轮连接示意图。
- [0015] 图中：1、安装框架；2、遮阳板；3、支撑杆；4、连接板；5、支撑板；6、螺纹杆；7、滑块；8、连接块；9、顶杆；10、主动轮；11、设备箱；12、电机；13、从动轮；14、连接带。

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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种实施例：一种电动光伏遮阳板用折叠设备，包括安装框架1，安装框架1内设有遮阳板2，安装框架1的一端上设有转动槽，转动槽内转动连接有支撑杆3，支撑杆3上固定套接有连接板4，连接板4与遮阳板2固定连接，遮阳板2的两侧均固定连接有支撑板5，安装框架1的两侧均设有安装腔，安装腔内转动连接有螺纹杆6，螺纹杆6上螺纹套接有滑块7，支撑板5的一端底部固定连接有连接块8，连接块8与滑块7之间转动连接有顶杆9，安装框架1远离支撑杆3的一端设有与安装腔连通的开槽，开槽内设有主动轮10，安装框架1一端外壁上固定连接有设备箱11，设备箱11内设有电机12，电机12的输出端向开槽内延伸并与主动轮10固定连接，螺纹杆6的一端固定套接有从动轮13，主动轮10与从动轮13之间通过连接带14连接，具体的讲，启动设备箱11内的电机12带动输出轴上的主动轮10在开槽内转动，此时通过连接带14连接的两个从动轮13跟随转动从而实现螺纹杆6在安装腔内的旋转，在螺纹杆6转动时螺纹安装在上的滑块7跟随螺纹杆6移动从而带动顶杆9运动，顶杆9运动时将绕连接块8转动从而向上顶起遮阳板2，此时遮阳板2的一端将带动连接板4使支撑杆3绕转动槽内转动实现遮阳板2的开启，在需要对遮阳板2闭合时控制电机12反向转动即可。

[0018] 进一步，支撑板5与遮阳板2之间通过多个锁止螺栓连接。

[0019] 进一步，主动轮10与从动轮13均为齿盘，连接带14为链条。

[0020] 进一步，滑块7与连接块8上均开设有凹槽，顶杆9转动连接在凹槽内。

[0021] 进一步，电机12为伺服电机。

[0022] 工作原理：首先启动设备箱11内的电机12带动输出轴上的主动轮10在开槽内转动，此时通过连接带14连接的两个从动轮13跟随转动从而实现螺纹杆6在安装腔内的旋转，在螺纹杆6转动时螺纹安装在上的滑块7跟随螺纹杆6移动从而带动顶杆9运动，顶杆9运动时将绕连接块8转动从而向上顶起遮阳板2，此时遮阳板2的一端将带动连接板4使支撑杆3绕转动槽内转动实现遮阳板2的开启，在需要对遮阳板2闭合时控制电机12反向转动即可。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

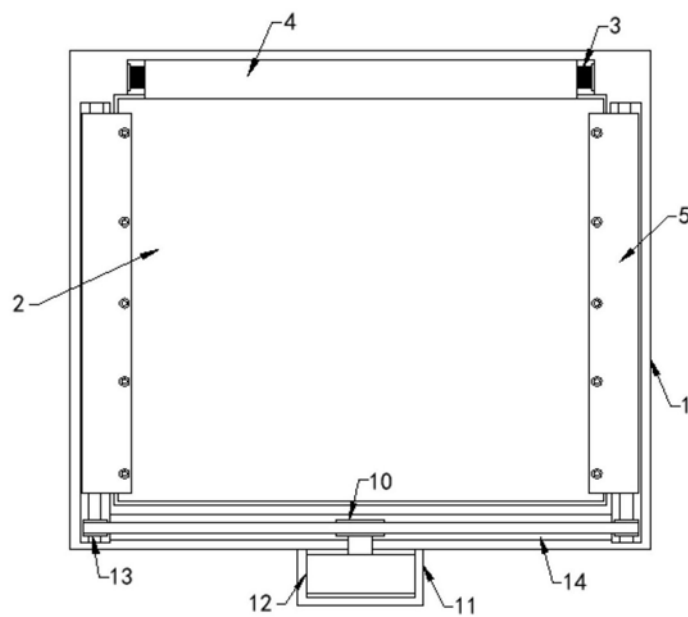


图1

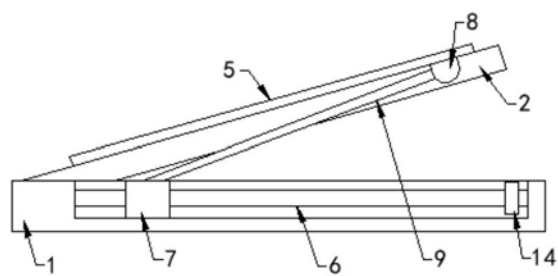


图2

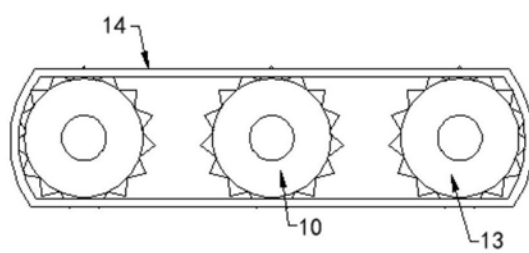


图3