



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215408360 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121253904.7

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 朔州市天鑫装饰有限责任公司

地址 036000 山西省朔州市朔城区朔州开
发区康泰路东、广安东街南侧(美可莱
科技园)

(72) 发明人 刘永顺 席礼

(51) Int.Cl.

E06B 7/28 (2006.01)

E05C 17/28 (2006.01)

A47L 1/02 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

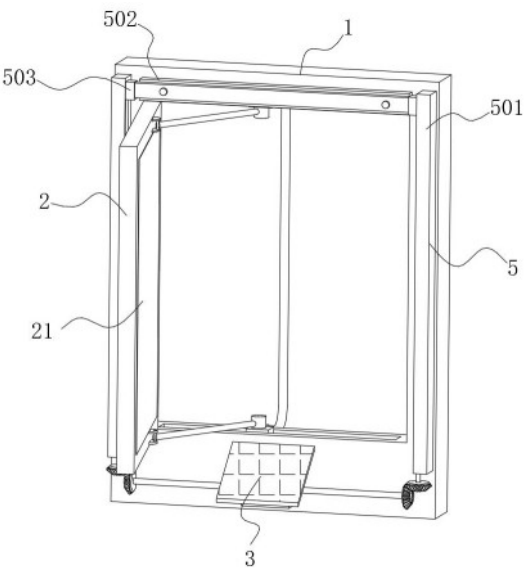
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可发电环保门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可发电环保门窗,属于门窗技术领域,包括外框架,所述外框架的前端面铰接有铰接框架,铰接框架上固定有真空玻璃,外框架上朝向室外的一侧壁上固定有光伏板,光伏板的底端固定有微型双轴电机,微型双轴电机固定在外框架的侧壁上,微型双轴电机与外框架之间连接有清洁机构,铰接框架与外框架之间连接有开合机构;通过开合机构的设置,能够方便对铰接的铰接框架开口大小进行调节,满足不同情况下的适用需求,且同时在锁紧两个旋扭套后,可防止户外大风情况下导致铰接框架与外框架之间撞击力度过大而造成损坏的问题,大大提高门窗的使用寿命。



CN 215408360 U

1. 一种可发电环保门窗,包括外框架(1),其特征在于:所述外框架(1)的前端面铰接有铰接框架(2),铰接框架(2)上固定有真空玻璃(21),外框架(1)上朝向室外的一侧壁上固定有光伏板(3),光伏板(3)的底端固定有微型双轴电机(31),微型双轴电机(31)固定在外框架(1)的侧壁上,微型双轴电机(31)与外框架(1)之间连接有清洁机构(5),铰接框架(2)与外框架(1)之间连接有开合机构(6),清洁机构(5)包括固定在外框架(1)上朝向室外的一侧壁上的两个相对称的竖杆(501),两个竖杆(501)之间滑动连接有清洁刷(502),清洁刷(502)的刷面与外框架(1)上朝向室外的一侧壁相贴合,清洁刷(502)的两端均固定有移动座(503),竖杆(501)上均开设有与移动座(503)相配合的移动槽,移动座(503)上均螺旋传动连接有丝杆(504),丝杆(504)均转动连接在对应的移动槽内,丝杆(504)的一端均延伸至对应的竖杆(501)底部,并固接有锥齿轮一(505),锥齿轮一(505)的一侧均啮合连接有锥齿轮二(506),两个锥齿轮二(506)分别与微型双轴电机(31)的两端输出轴相连,两个丝杆(504)上的外螺纹旋向相反设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可发电环保门窗,其特征在于:所述铰接框架(2)与外框架(1)均通过环保塑钢材料制成,铰接框架(2)与外框架(1)的内部分别呈中空结构,中空结构的内部分别填充有保温棉。

3. 根据权利要求1所述的一种可发电环保门窗,其特征在于:所述外框架(1)上朝向室内的一侧壁上固定有蓄电池(4),蓄电池(4)均通过导线与光伏板(3)、微型双轴电机(31)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种可发电环保门窗,其特征在于:所述开合机构(6)包括两个滑动座(601),两个滑动座(601)分别滑动连接在外框架(1)的内底壁以及内顶壁上,外框架(1)的内底壁以及内顶壁上均开设有与滑动座(601)相配合的滑动槽。

5. 根据权利要求4所述的一种可发电环保门窗,其特征在于:两个所述滑动座(601)相对向的一端均转动连接有转动柱,转动柱的外侧均固接有铰接杆(602),铰接杆(602)的另一端均与铰接框架(2)上朝向室内的一侧壁相铰接,滑动座(601)的一侧壁上均固定有活动柱(603),外框架(1)上均开设有与活动柱(603)相配合的移动通道(604),移动通道(604)均与对应的滑动槽相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种可发电环保门窗,其特征在于:所述活动柱(603)的一端均从对应的移动通道(604)内穿出,并固定有同一个n型握杆(606),n型握杆(606)与外框架(1)之间均设有螺纹连接在活动柱(603)外侧的旋扭套(605)。

一种可发电环保门窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗技术领域,具体涉及一种可发电环保门窗。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,新的要求节能,寒冷地区由门窗缝隙而损失的热量,占全部采暖耗热量的25%左右。

[0003] 目前安装在建筑房屋上的门窗,不能精准的固定窗户展开的大小,无法满足不同的需求,且同时在大风情况下,由于窗户与窗架之间活动铰接,且由于没有设置相应的固定结构,则容易导致窗户与窗架之间撞击力度过大而造成损坏,大大降低使用寿命,另外,在对窗户上玻璃朝向室外的一面进行清洁时,需要人工进行清洁,人工清洁时安全性差,费时费力,给清洁时带来不方便,使用上存在一定的弊端。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可发电环保门窗,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:一种可发电环保门窗,包括外框架,所述外框架的前端面铰接有铰接框架,铰接框架上固定有真空玻璃,外框架上朝向室外的一侧壁上固定有光伏板,光伏板的底端固定有微型双轴电机,微型双轴电机固定在外框架的侧壁上,微型双轴电机与外框架之间连接有清洁机构,铰接框架与外框架之间连接有开合机构,清洁机构包括固定在外框架上朝向室外的一侧壁上的两个相对称的竖杆,两个竖杆之间滑动连接有清洁刷,清洁刷的刷面与外框架上朝向室外的一侧壁相贴合,清洁刷的两端均固定有移动座,竖杆上均开设有与移动座相配合的移动槽,移动座上均螺旋传动连接有丝杆,丝杆均转动连接在对应的移动槽内,丝杆的一端均延伸至对应的竖杆底部,并固接有锥齿轮一,锥齿轮一的一侧均啮合连接有锥齿轮二,两个锥齿轮二分别与微型双轴电机的两端输出轴相连,两个丝杆上的外螺纹旋向相反设置。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述铰接框架与外框架均通过环保塑钢材料制成,铰接框架与外框架的内部分别呈中空结构,中空结构的内部分别填充有保温棉。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述外框架上朝向室内的一侧壁上固定有蓄电池,蓄电池均通过导线与光伏板、微型双轴电机相连。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述开合机构包括两个滑动座,两个滑动座分别滑动连接在外框架的内底壁以及内顶壁上,外框架的内底壁以及内顶壁上均开设有与滑动座相配合的滑动槽。

[0009] 作为一种优选的实施方式,两个所述滑动座相对向的一端均转动连接有转动柱,转动柱的外侧均固接有铰接杆,铰接杆的另一端均与铰接框架上朝向室内的一侧壁铰接,滑动座的一侧壁上均固定有活动柱,外框架上均开设有与活动柱相配合的移动通道,移

动通道均与对应的滑动槽相连通。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述活动柱的一端均从对应的移动通道内穿出,并固定有同一个n型握杆,n型握杆与外框架之间均设有螺纹连接在活动柱外侧的旋扭套。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供一种可发电环保门窗,至少包括如下有益效果:

[0012] (1)通过清洁机构的设置,通过启动微型双轴电机,且配合多个对应的部件,使清洁刷可进行上移或下移,则使清洁刷可对真空玻璃上朝向室外的一面进行清洁,从而无需人工弯身至室外进行清洁真空玻璃上朝向室外的一面,提高安全性,且同时省时省力,给清洁时带来方便;

[0013] (2)通过开合机构的设置,能够方便对铰接的铰接框架开口大小进行调节,满足不同情况下的适用需求,且同时在锁紧两个旋扭套后,可防止户外大风情况下导致铰接框架与外框架之间撞击力度过大而造成损坏的问题,大大提高门窗的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型丝杆展开的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型整体开合机构展开的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大的结构示意图。

[0018] 图中:1、外框架;2、铰接框架;21、真空玻璃;3、光伏板;31、微型双轴电机;4、蓄电池;5、清洁机构;501、竖杆;502、清洁刷;503、移动座;504、丝杆;505、锥齿轮一;506、锥齿轮二;6、开合机构;601、滑动座;602、铰接杆;603、活动柱;604、移动通道;605、旋扭套;606、n型握杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种可发电环保门窗,包括外框架1、铰接框架2、真空玻璃21、光伏板3、微型双轴电机31、蓄电池4、清洁机构5、竖杆501、清洁刷502、移动座503、丝杆504、锥齿轮一505、锥齿轮二506、开合机构6、滑动座601、铰接杆602、活动柱603、移动通道604、旋扭套605和n型握杆606,外框架1的前端面铰接有铰接框架2,铰接框架2上固定有真空玻璃21,外框架1上朝向室外的一侧壁上固定有光伏板3,光伏板3的底端固定有微型双轴电机31,微型双轴电机31固定在外框架1的侧壁上,微型双轴电机31与外框架1之间连接有清洁机构5,清洁机构5包括固定在外框架1上朝向室外的一侧壁上的两个相对称的竖杆501,两个竖杆501之间滑动连接有清洁刷502,清洁刷502的刷面与外框架1上朝向室外的一侧壁相贴合,清洁刷502的两端均固定有移动座503,竖杆501上均开设有与移动座503相配合的移动槽,移动座503上均螺旋传动连接有丝杆504,丝杆504均转动连接在对应的移动槽内,丝杆504的一端均延伸至对应的竖杆501底部,并固接有锥齿轮一505,锥齿轮

一505的一侧均啮合连接有锥齿轮二506,两个锥齿轮二506分别与微型双轴电机31的两端输出轴相连,两个丝杆504上的外螺纹旋向相反设置,铰接框架2与外框架1的活动连接处设置有密封件,铰接框架2完全闭合后,其铰接框架2上的真空玻璃21朝向室外1的一面与其外框架朝向室外的一面相平齐。

[0022] 铰接框架2与外框架1均通过环保塑钢材料制成,铰接框架2与外框架1的内部分别呈中空结构,中空结构的内部分别填充有保温棉,塑钢材料是被广泛应用的一种新型的环保建筑材料,由于其物理性能如刚性、弹性、耐腐蚀,抗老化性能优异,所以使得门窗整体环保性更强。

[0023] 外框架1上朝向室内的一侧壁上固定有蓄电池4,蓄电池4均通过导线与光伏板3、微型双轴电机31相连,光伏板3可通过其外部的充电转换器对蓄电池4进行充电,保证其使用的电量,进一步起到节能环保的作用。

[0024] 铰接框架2与外框架1之间连接有开合机构6,开合机构6包括两个滑动座601,两个滑动座601分别滑动连接在外框架1的内底壁以及内顶壁上,外框架1的内底壁以及内顶壁上均开设有与滑动座601相配合的滑动槽,两个滑动座601相对向的一端均转动连接有转动柱,转动柱的外侧均固接有铰接杆602,铰接杆602的另一端均与铰接框架2上朝向室内的一侧壁相铰接,滑动座601的一侧壁上均固定有活动柱603,外框架1上均开设有与活动柱603相配合的移动通道604,移动通道604均与对应的滑动槽相连通,活动柱603的一端均从对应的移动通道604内穿出,并固定有同一个n型握杆606,n型握杆606与外框架1之间均设有螺纹连接在活动柱603外侧的旋扭套605,通过锁紧两个旋扭套605,可实现铰接框架2展开任意大小的固定效果。

[0025] 工作原理:在使用时,可通过现有技术将该门窗固定安装在建筑上的门窗安装口位置,当需要对室内进行通风换气时,可通过松动其两个旋扭套605,使得旋扭套605撤消对外框架1上朝向室内的一侧壁的抵紧力,继而可通过手握n型握杆606,并推拉两个活动柱603均在其对应的移动通道604内进行移动,则使活动柱603均连接的滑动座601可在对应的滑动槽内移动,且配合铰接杆602的设置,可实现铰接框架2展开大小的调节,且在完全关闭铰接框架2的情况下,通过启动微型双轴电机31,继而使两个锥齿轮二506转动,并传动于两个锥齿轮一505进行不同方向的转动,则两个丝杆504进行不同方向的转动,另外,两个丝杆504上的外螺纹旋向相反设置,继而使清洁刷502可通过两个移动座503进行上移或下移,从而使得清洁刷502可对铰接框架2上的真空玻璃21朝外的表面进行清洁,给用户高空清洁时带来方便。

[0026] 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。

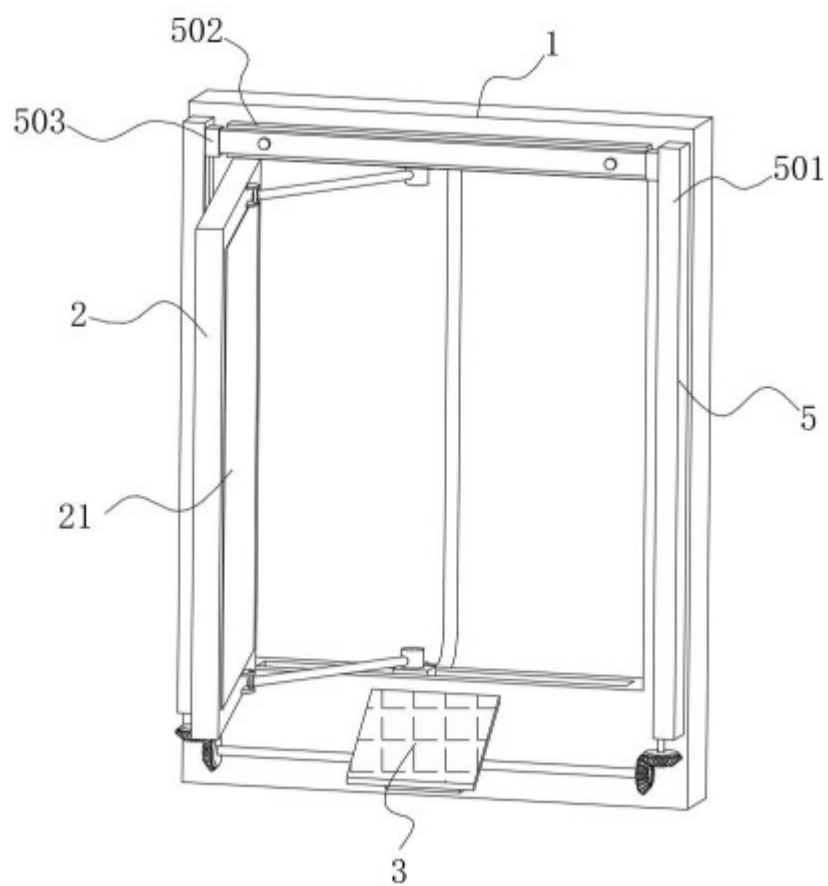


图 1

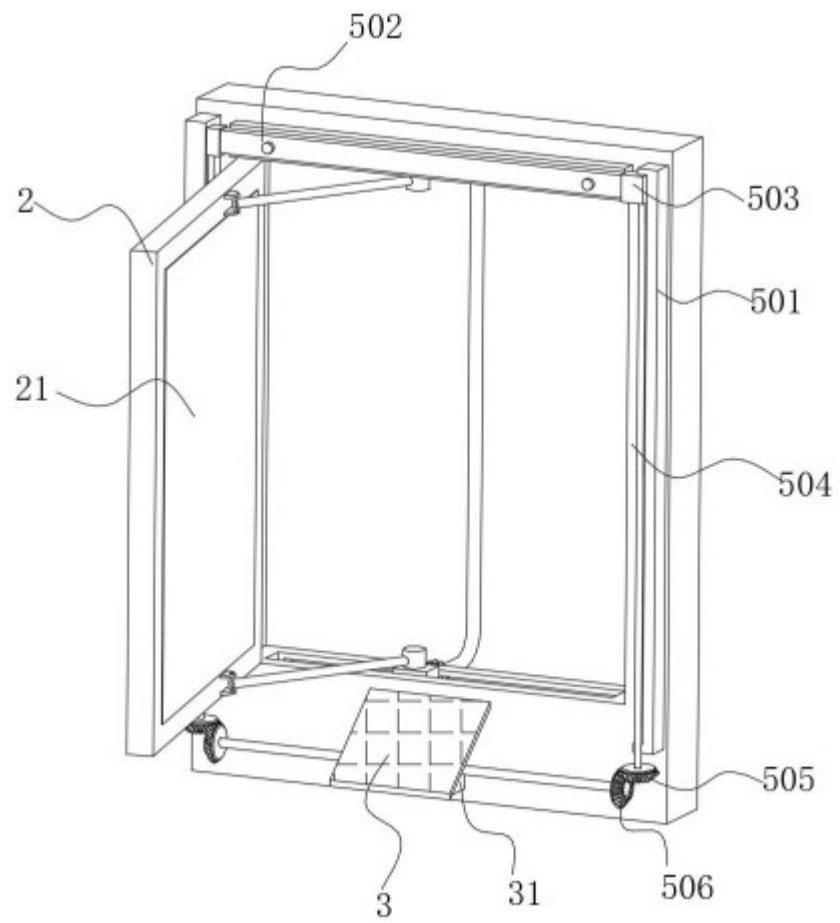


图 2

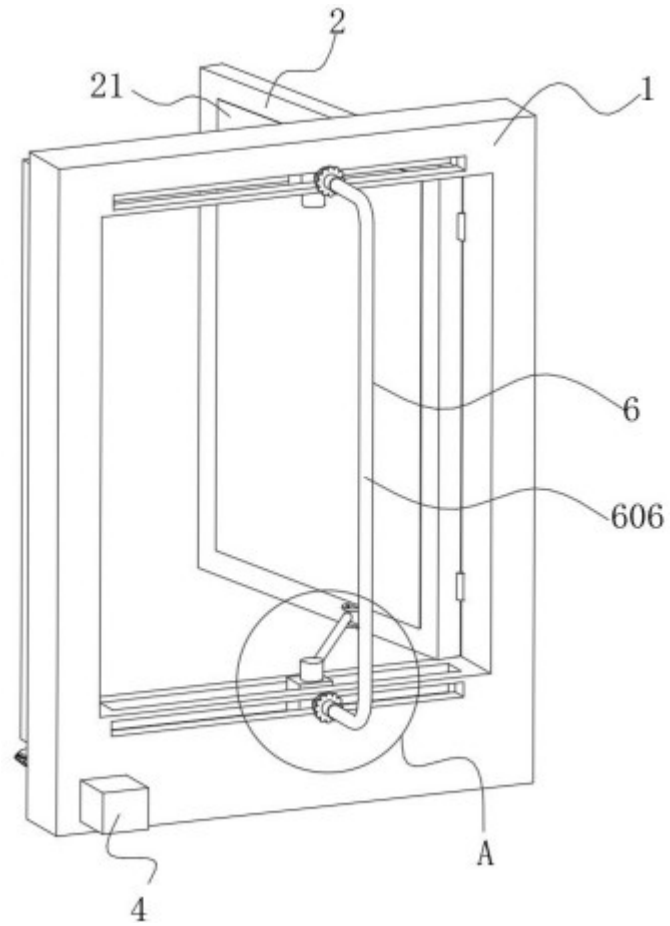


图 3

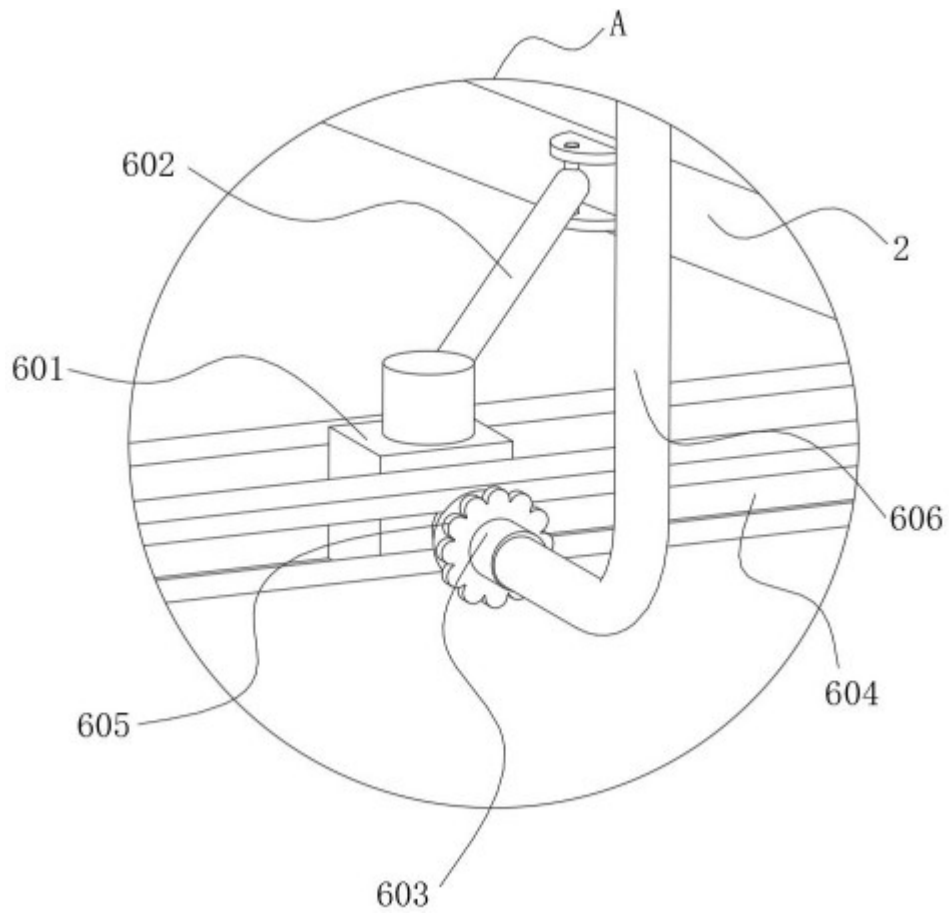


图 4