(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222976251 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202421989098.3

(22)申请日 2024.08.16

(73)专利权人 德州永恒机械科技有限公司
地址 253308 山东省德州市武城县鲁权屯镇宏海路181号

(72)发明人 张译之

(74)专利代理机构 重庆立信达知识产权代理有限公司 50286
专利代理师 辛雪倩

(51)Int.Cl.
E04D 13/035(2006.01)
E04D 13/03(2006.01)

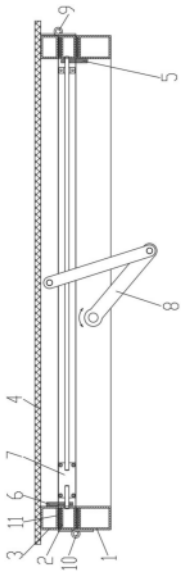
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可两方向开启的阳光房天窗结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可两方向开启的阳光房天窗结构,包括底框,底框顶端通过连接件铰接有中框,中框顶端通过连接件铰接有上框,上框顶端固定连接有玻璃,底框内部右端固定连接有底框锁片,上框内部左端固定连接有上框锁片,上框锁片和底框锁片均包括连接部,连接部固定连接有锁块,锁块置于中框区域,锁块开有锁孔,中框内部前端和后端对称设置有天窗控制机构,天窗控制机构包括锁头开关装置、控制开关和天窗启闭动力臂,锁头开关装置包括控制器、左侧锁芯和右侧锁芯,左侧锁芯和右侧锁芯均和锁孔配合,天窗启闭动力臂两端分别和底框、顶框固定连接,以解决现有的阳光房天窗只能向一个方向开启,背风时透风效果不好的问题。



CN 222976251 U

1.一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:包括底框(1),所述底框(1)顶端通过连接件铰接有中框(2),所述中框(2)顶端通过连接件铰接有上框(3),所述上框(3)顶端固定连接有玻璃(4),所述底框(1)内部右端固定连接有底框锁片(5),所述上框(3)内部左端固定连接有上框锁片(6),所述上框锁片(6)和底框锁片(5)均包括连接部,所述连接部固定连接有锁块,所述锁块置于中框(2)区域,所述锁块开有锁孔,所述中框(2)内部前端和后端对称设置有天窗控制机构,所述天窗控制机构包括锁头开关装置(7)、控制开关和天窗启闭动力臂(8),所述锁头开关装置(7)包括控制器、左侧锁芯和右侧锁芯,所述左侧锁芯和右侧锁芯均和所述锁孔配合,所述天窗启闭动力臂(8)两端分别和所述底框(1)、顶框固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:所述连接件包括中框合页(10)和上框合页(9),所述中框合页(10)固定连接在所述底框(1)和中框(2)外部左端,所述上框合页(9)固定连接在所述中框(2)和上框(3)外部右端。

3.根据权利要求1所述的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:所述底框(1)和中框(2)顶部均固定连接有密封圈(11)。

4.根据权利要求1所述的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:所述天窗启闭动力臂(8)底端连接有驱动电机,所述驱动电机有线或无线连接和所述控制开关连接。

5.根据权利要求1所述的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:所述控制器能够控制所述左侧锁芯和右侧锁芯打开或者关闭,所述控制器有线或无线连接和所述控制开关连接。

6.根据权利要求1所述的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,其特征在于:所述中框(2)内固定连接有支撑块,所述左侧锁芯和右侧锁芯能够在所述支撑块内滑动。

一种可两方向开启的阳光房天窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及天窗结构技术领域,尤其涉及一种可两方向开启的阳光房天窗结构。

背景技术

[0002] 阳光房也称玻璃房,是采用玻璃与金属框架搭建的全明非传统建筑,实现了居室与阳光的亲密接触,是国内外追求自然、时尚人士所推崇的建筑。目前,阳光房已经越来越多地应用到生产和生活当中,广泛应用于温室、餐馆、展厅、封闭露台等。随着人们生活水平的提高,阳光房已经成为人们享受生活、亲近自然的一种家庭建筑。为了加强阳光房的通风、散热功效,在阳光房顶通常开设有天窗,但是现有的天窗只能向一个方向开启,而风吹来的方向没有办法控制,导致背风时通风效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型意在提供一种可两方向开启的阳光房天窗结构,以解决现有的阳光房天窗只能向一个方向开启,背风时透风效果不好的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可两方向开启的阳光房天窗结构,包括底框,所述底框顶端通过连接件铰接有中框,所述中框顶端通过连接件铰接有上框,所述上框顶端固定连接有玻璃,所述底框内部右端固定连接有底框锁片,所述上框内部左端固定连接有上框锁片,所述上框锁片和底框锁片均包括连接部,所述连接部固定连接有锁块,所述锁块置于中框区域,所述锁块开有锁孔,所述中框内部前端和后端对称设置有天窗控制机构,所述天窗控制机构包括锁头开关装置、控制开关和天窗启闭动力臂,所述锁头开关装置包括控制器、左侧锁芯和右侧锁芯,所述左侧锁芯和右侧锁芯均和所述锁孔配合,所述天窗启闭动力臂两端分别和所述底框、顶框固定连接。

[0005] 优选地,所述连接件包括中框合页和上框合页,所述中框合页固定连接在所述底框和中框外部左端,所述上框合页固定连接在所述中框和上框外部右端。

[0006] 优选地,所述底框和中框顶部均固定连接有密封圈。

[0007] 优选地,所述天窗启闭动力臂底端连接有驱动电机,所述驱动电机有线或无线连接和所述控制开关连接。

[0008] 优选地,所述控制器能够控制所述左侧锁芯和右侧锁芯打开或者关闭,所述控制器有线或无线连接和所述控制开关连接。

[0009] 优选地,所述中框内固定连接有支撑块,所述左侧锁芯和右侧锁芯能够在所述支撑块内滑动。

[0010] 本技术方案的原理及有益效果:

[0011] 天窗启闭动力臂启动能够打开关闭天窗,控制锁头开关装置相应的锁芯开启能够控制天窗开启的方向。根据风向控制天窗开启方向能够优化通风,更有效地促进空气流通,提高通风效率。同时,在下雨天,可以利用天窗的倾斜开启方式(翘尾模式)来通风,而不让

雨水进入室内。

[0012] 当使用有一定遮光作用的玻璃时还能够控制光线,更灵活地控制进入阳光房的光线量,避免强烈直射光造成的不适,同时允许柔和的散射光进入,创造舒适的光照环境。在炎热的夏季,通过天窗的开启可以快速排出热气,减少对空调的依赖,从而节约能源消耗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的一种可两方向开启的阳光房天窗结构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例提供的一种可两方向开启的阳光房天窗右侧开启示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例提供的一种可两方向开启的阳光房天窗左侧开启示意图;

[0016] 图中:1、底框;2、中框;3、上框;4、玻璃;5、底框锁片;6、上框锁片;7、锁头开关装置;8、天窗启闭动力臂;9、上框合页;10、中框合页;11、密封圈。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型做进一步的详细说明:

[0018] 实施例:

[0019] 如图1所示的一种可两方向开启的阳光房天窗结构,包括底框1,固定安装在阳光房的房顶,底框1顶端通过连接件铰接有中框2,中框2顶端通过连接件铰接有上框3,上框3顶端固定连接有玻璃4,底框1内部右端固定连接有底框锁片5,上框3内部左端固定连接有上框锁片6,上框锁片6和底框锁片5均包括连接部,连接部固定连接有锁块,锁块置于中框2区域,锁块开有锁孔,中框2内部前端和后端对称设置有天窗控制机构,天窗控制机构包括锁头开关装置7、控制开关和天窗启闭动力臂8,锁头开关装置7包括控制器、左侧锁芯和右侧锁芯,左侧锁芯和右侧锁芯均和锁孔配合,天窗启闭动力臂8两端分别和底框1、顶框固定连接。

[0020] 连接件包括中框合页10和上框合页9,中框合页10固定连接在底框1和中框2外部左端,上框合页9固定连接在中框2和上框3外部右端。

[0021] 底框1和中框2顶部均固定连接有密封圈11,保证装置在闭合时不会漏风漏雨。

[0022] 天窗启闭动力臂8底端连接有驱动电机,驱动电机能够控制天窗启闭动力臂8移动,带动天窗开启,驱动电机有线或无线连接和控制开关连接。

[0023] 控制器能够控制左侧锁芯和右侧锁芯打开或者关闭,如图2所示,当左侧锁芯关闭、右侧锁芯开启时,驱动天窗启闭动力臂8天窗向右侧打开;如图3所示,当左侧锁芯开启、右侧锁芯关闭时,驱动天窗启闭动力臂8天窗向左侧打开。右侧锁芯控制器有线或无线连接和控制开关连接。控制开关能够远程操作天窗启闭动力臂8和锁头开关装置7,方便使用人员使用。

[0024] 中框2内固定连接有支撑块,左侧锁芯和右侧锁芯能够在支撑块内滑动。当锁芯较长的情况下能够保证锁芯不易变形。

[0025] 具体实施过程如下:

[0026] 使用时,使用人员根据自己的需求操作控制开关打开天窗,初始时锁头开关装置7的两个锁芯处于关闭的状态,根据使用者需要打开哪一侧的天窗开启对应侧的锁芯,控制电机使天窗启闭动力臂8移动即可打开相应方向的天窗,天窗启闭动力臂8能够随时地停止移动,可以控制天窗开闭的大小。需要关闭天窗时控制天窗启闭动力臂8复位后使锁头开关装置7的两个锁芯均处于关闭状态即可完全关闭天窗。

[0027] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案或特性等常识在此未做过多描述。对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

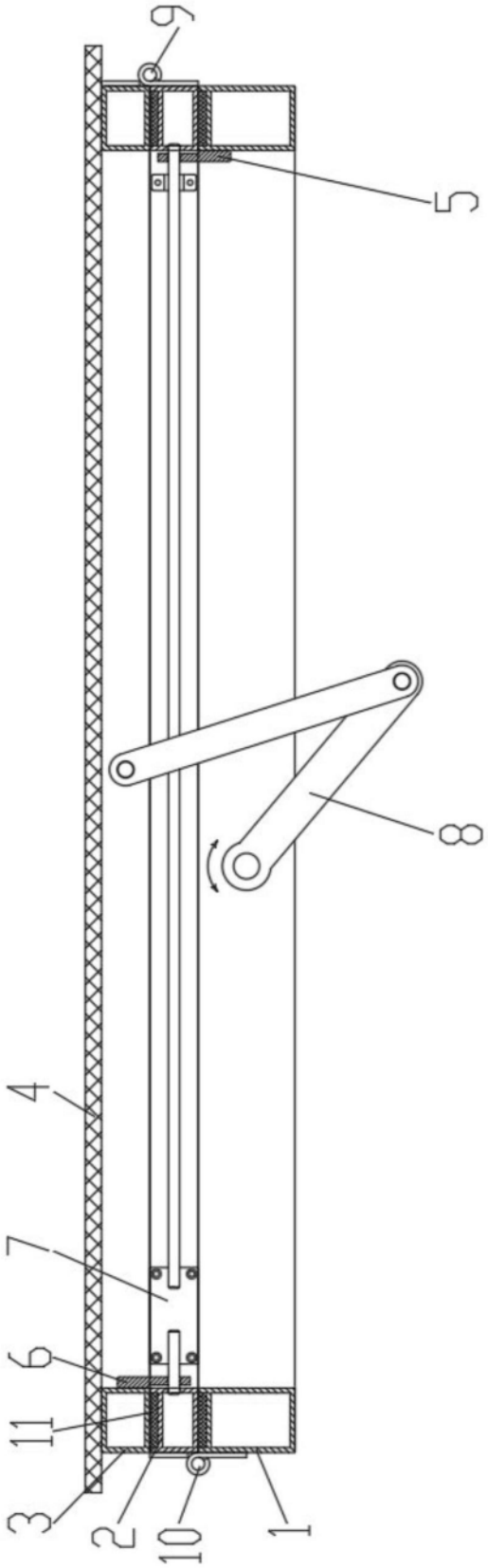


图1

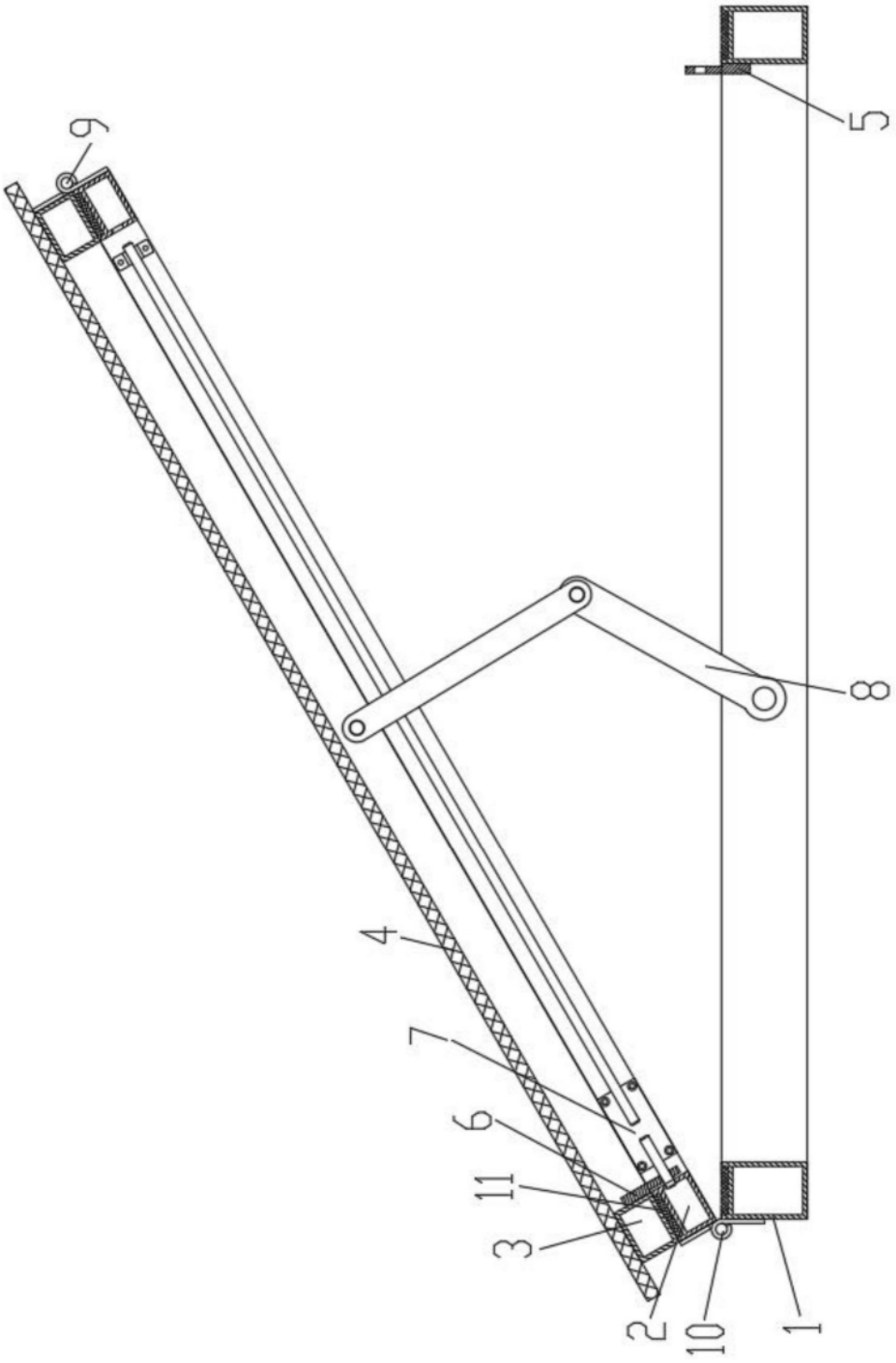


图2

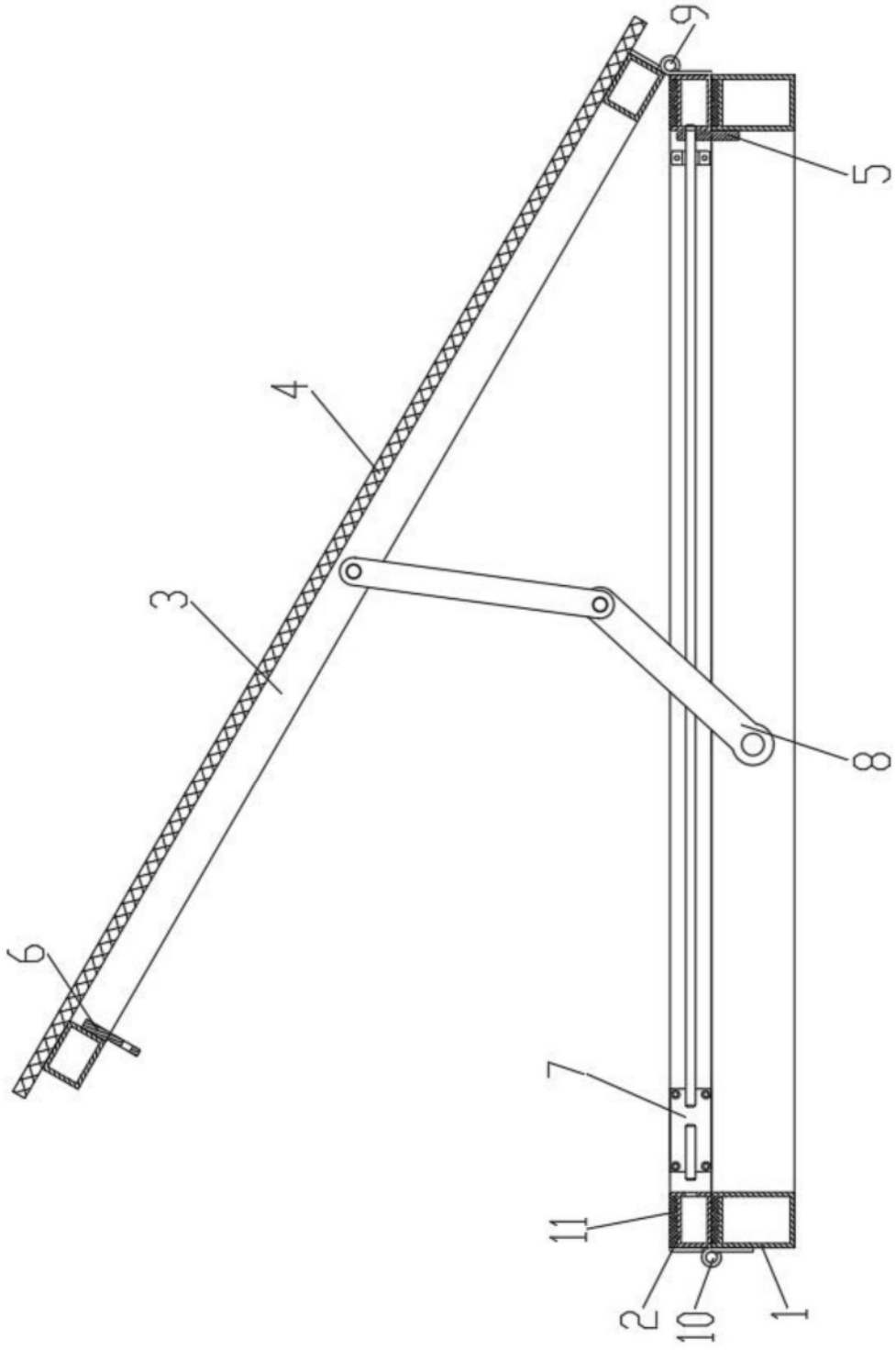


图3