(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221462158 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323175401.4

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 山东铝业有限公司
地址 255000 山东省淄博市张店区南定镇五公里路1号

(72)发明人 李建军

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
专利代理师 张贤

(51)Int.Cl.
E06B 3/50(2006.01)
E05D 15/48(2006.01)
E05C 17/04(2006.01)

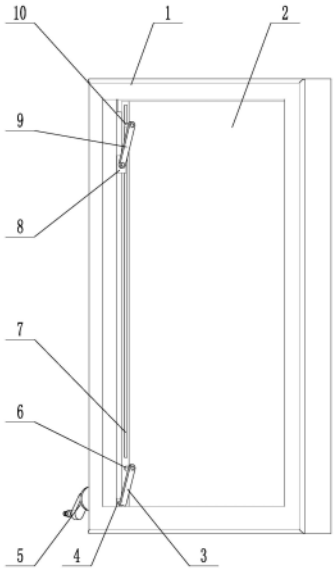
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

平移外开式铝合金窗

(57)摘要

本实用新型属于窗户技术领域,涉及一种平移外开式铝合金窗,包括窗框和玻璃,窗框两长边上均设有导轨,导轨上固定连接有固定块,固定块铰接有第一伸缩连杆,第一伸缩连杆与玻璃滑动连接,导轨上滑动连接有滑块,滑块上铰接有第二伸缩连杆,第二伸缩连杆通过连接柱与玻璃铰接,窗框内设有升降组件,窗框上设有转动手柄,转动手柄与升降组件相连,升降组件与滑块相连。本实用新型能够在空间较小的地方使用,能够通过安装实现上下左右四个方向的开启,同时在支撑杆上设置锁紧结构能够保证窗户在开启时不会自动回落,通过摇杆控制玻璃开启后平移的距离,同时利用摇杆的自锁能够稳定开启状态。



CN 221462158 U

1.一种平移外开式铝合金窗,其特征在于:包括窗框(1)和玻璃(2),窗框(1)两长边上均设有导轨(14),导轨(14)上固定连接有固定块(8),固定块(8)铰接有第一伸缩连杆(9),第一伸缩连杆(9)通过移动柱(10)与玻璃(2)滑动连接,玻璃(2)上设有与移动柱(10)相适配的移动槽(7),导轨(14)上滑动连接有滑块(4),滑块(4)上铰接有第二伸缩连杆(3),第二伸缩连杆(3)通过连接柱(6)与玻璃(2)铰接,窗框(1)内设有升降组件,窗框(1)上设有转动手柄(5),转动手柄(5)与升降组件相连,升降组件与滑块(4)相连。

2.根据权利要求1所述的平移外开式铝合金窗,其特征在于:所述的窗框(1)上还设有绳索组件与玻璃(2)相连,绳索组件与升降组件相连。

3.根据权利要求2所述的平移外开式铝合金窗,其特征在于:所述的绳索组件包括绳索(12)和设置在窗框(1)内的传动杆(21),传动杆(21)上设有至少一个绳匣(22),传动杆(21)的一端设有第一传动齿(20),第一传动齿(20)通过传动链(19)连接有第二传动齿(18),第二传动齿(18)与升降组件相连,窗框(1)顶部设有与绳匣(22)相对应的绳槽(13),窗框(1)通过绳索(12)与玻璃(2)相连。

4.根据权利要求3所述的平移外开式铝合金窗,其特征在于:所述的升降组件包括与转动手柄(5)相连的第一同步轮(16),第一同步轮(16)通过同步带(15)连接有第二同步轮(17),同步带(15)上设有与滑块(4)相啮合的同步齿。

5.根据权利要求4所述的平移外开式铝合金窗,其特征在于:所述的玻璃(2)上设有与绳索(12)相对应的固定槽(11)。

6.根据权利要求1-5任一所述的平移外开式铝合金窗,其特征在于:所述的第二伸缩连杆(3)和升降组件上均设有自锁结构。

平移外开式铝合金窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于窗户技术领域,涉及一种平移外开式铝合金窗。

背景技术

[0002] 窗户在人类生活中的固定建筑物中是必不可少的一部分,在部分建筑物上不能够装配滑轨式平移窗户,仅能安装一扇窗的情况下,通常采用半开的外开式窗户,但其开展角度有限不能够有效的进行通风或传递物品等,中国专利CN108331496A公开了一种可水平移动的外平开窗户,包括窗框、固定于窗框上的窗体,其特征在于,还包括:设置在所述窗框上部和下部的滑动部件、两端分别连接于滑动部件和窗体的支撑部件,所述滑动部件包括滑槽和滑块,滑块与滑槽可移动连接,滑槽与窗框固定连接,所述窗体通过滑动部件和支撑部件与窗框固定连接。通过在窗框的上部和下部设置滑槽和滑块,带动窗体左右的移动,使窗体能够完全向左或者向右移动,不对窗框产生遮挡,相对于一般的外平开窗户增大了通风和采光的面积,视野更加开阔,而且窗体外部易于清洁。

[0003] 现有技术存在以下技术缺陷:

[0004] 上述技术方案中能够实现单扇窗户的开合,但当完全打开时没有锁紧组件将支撑杆进行锁紧以及滑移组件无法锁定,使窗户会出现来回摆动或自动关闭,并且只能够左右开启,若安装位置不满足左右开启所需要的空间时即不可使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种平移外开式铝合金窗。

[0006] 本实用新型所述的平移外开式铝合金窗,包括窗框和玻璃,窗框两长边上均设有导轨,导轨上固定连接有固定块,固定块铰接有第一伸缩连杆,第一伸缩连杆通过移动柱与玻璃滑动连接,玻璃上设有与移动柱相适配的移动槽,导轨上滑动连接有滑块,滑块上铰接有第二伸缩连杆,第二伸缩连杆通过连接柱与玻璃铰接,窗框内设有升降组件,窗框上设有转动手柄,转动手柄与升降组件相连,升降组件与滑块相连。

[0007] 工作过程或工作原理:

[0008] 在开窗时,先将窗户上的锁舌打开,然后向外推动玻璃,使玻璃上下完全离开窗框后通过转动手柄带动升降组件运动,从而带动与其相连的滑块移动,进而带动与滑块相连的玻璃进行平移移动,实现玻璃的外开平移。

[0009] 所述的窗框上还设有绳索组件与玻璃相连,绳索组件与升降组件相连,为避免玻璃上升后出现向外倾斜导致第一伸缩连杆和第二伸缩连杆过度受力出现损坏的情况,增加绳索组件在上升后通过绳索给玻璃一个拉力,避免出现过度受力的情况。

[0010] 所述的绳索组件包括绳索和设置在窗框内的传动杆,传动杆上设有至少一个绳匣,传动杆的一端设有第一传动齿,第一传动齿通过传动链连接有第二传动齿,第二传动齿与升降组件相连,窗框顶部设有与绳匣相对应的绳槽,窗框通过绳索与玻璃相连。

[0011] 所述的升降组件包括与转动手柄相连的第一同步轮,第一同步轮通过同步带连接有第二同步轮,同步带上设有与滑块相啮合的同步齿,通过转动手柄带动同步带传动,从而带动滑块在滑轨上移动,进而实现玻璃的上下移动。

[0012] 所述的玻璃上设有与绳索相对应的固定槽,固定槽与绳槽相对应,使绳索不会在窗框和玻璃之间挤压。

[0013] 所述的第二伸缩连杆和升降组件上均设有自锁结构,第二伸缩连杆通过向外推出后拉回实现开合角度的锁定,打开状态时通过向外推出后释放自锁结构使第二伸缩连杆能够收回复位,其自锁结构为窗户领域的现有技术,升降组件的自锁结构包括但不限于棘轮和蜗轮蜗杆转动自锁,使升降组件在没有外力转动手柄时也不会出现回退、下降等情况。

[0014] 所述的窗框和玻璃之间还设有锁舌,当窗户关闭时用来锁紧玻璃。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型能够在空间较小的地方使用,能够通过安装实现上下左右四个方向的开启,同时在支撑杆上设置锁紧结构能够保证窗户在开启时不会自动回落,通过摇杆控制玻璃开启后平移的距离,同时利用摇杆的自锁能够稳定开启状态。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一实施例的结构示意图,

[0018] 图2是本实用新型一实施例打开状态示意图之一,

[0019] 图3是本实用新型一实施例打开状态示意图之二,

[0020] 图4是本实用新型一实施例中窗框的结构示意图,

[0021] 图5是本实用新型一实施例中玻璃的结构示意图,

[0022] 图6是本实用新型一实施例中升降组件的结构示意图。

[0023] 图中:1、窗框;2、玻璃;3、第二伸缩连杆;4、滑块;5、转动手柄;6、连接柱;7、移动槽;8、固定块;9、第一伸缩连杆;10、移动柱;11、固定槽;12、绳索;13、绳槽;14、导轨;15、同步带;16、第一同步轮;17、第二同步轮;18、第二传动齿;19、传动链;20、第一传动齿;21、传动杆;22、绳匣。

具体实施方式

[0024] 实施例1

[0025] 如图1～图6所示,本实用新型所述的平移外开式铝合金窗,包括窗框1和玻璃2,窗框1两长边上均设有导轨14,导轨14上固定连接有固定块8,固定块8铰接有第一伸缩连杆9,第一伸缩连杆9通过移动柱10与玻璃2滑动连接,玻璃2上设有与移动柱10相适配的移动槽7,导轨14上滑动连接有滑块4,滑块4上铰接有第二伸缩连杆3,第二伸缩连杆3通过连接柱6与玻璃2铰接,窗框1内设有升降组件,窗框1上设有转动手柄5,转动手柄5与升降组件相连,升降组件与滑块4相连;所述的窗框1上还设有绳索12组件与玻璃2相连,绳索12组件与升降组件相连,为避免玻璃2上升后出现向外倾斜导致第一伸缩连杆9和第二伸缩连杆3过度受力出现损坏的情况,增加绳索12组件在上升后通过绳索12给玻璃2一个拉力,避免出现过度受力的情况;所述的绳索12组件包括绳索12和设置在窗框1内的传动杆21,传动杆21上设有至少一个绳匣22,传动杆21的一端设有第一传动齿20,第一传动齿20通过传动链19连接有

第二传动齿18,第二传动齿18与升降组件相连,窗框1顶部设有与绳匣22相对应的绳槽13,窗框1通过绳索12与玻璃2相连;所述的升降组件包括与转动手柄5相连的第一同步轮16,第一同步轮16通过同步带15连接有第二同步轮17,同步带15上设有与滑块4相啮合的同步齿,通过转动手柄5带动同步带15移动,从而带动滑块4在滑轨上移动,进而实现玻璃2的上下移动;所述的玻璃2上设有与绳索12相对应的固定槽11,固定槽11与绳槽13相对应,使绳索12不会在窗框1和玻璃2之间挤压;所述的第二伸缩连杆3和升降组件上均设有自锁结构,第二伸缩连杆3通过向外推出后拉回实现开合角度的锁定,打开状态时通过向外推出后释放自锁结构使第二伸缩连杆3能够收回复位,其自锁结构为窗户领域的现有技术,升降组件的自锁结构包括但不限于棘轮和蜗轮蜗杆转动自锁,使升降组件在没有外力转动手柄5时也不会出现回退、下降等情况。

[0026] 工作过程或工作原理:

[0027] 在开窗时,先将窗户上的锁舌打开,然后向外推动玻璃2,第二伸缩连杆3通过向外推出后拉回实现开合角度的锁定,打开状态时通过向外推出后释放自锁结构使第二伸缩连杆3能够收回复位,使玻璃2上下完全离开窗框1后,通过转动手柄5带动同步带15移动,从而带动滑块4在滑轨上移动,进而实现玻璃2的上下移动,为避免玻璃2上升后出现向外倾斜导致第一伸缩连杆9和第二伸缩连杆3过度受力出现损坏的情况,增加绳索12组件在上升后通过绳索12给玻璃2一个拉力,避免出现过度受力的情况,实现玻璃2的外开平移。

[0028] 本实用新型能够在空间较小的地方使用,能够通过安装实现上下左右四个方向的开启,同时在支撑杆上设置锁紧结构能够保证窗户在开启时不会自动回落,通过摇杆控制玻璃2开启后平移的距离,同时利用摇杆的自锁能够稳定开启状态。

[0029] 本实用新型中对结构的方向以及相对位置关系的描述,如前后左右上下的描述,不构成对本实用新型的限制,仅为描述方便。

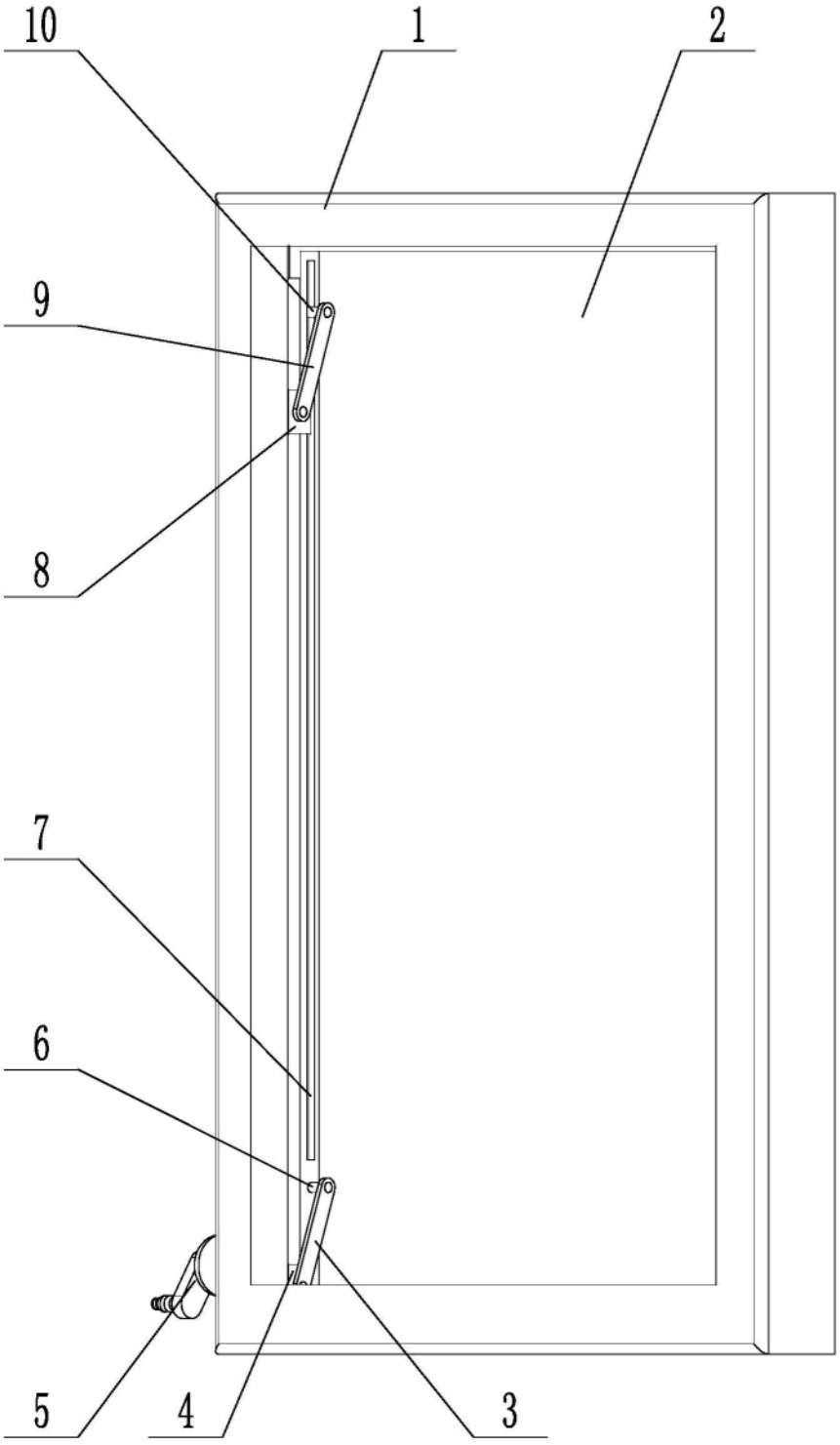


图1

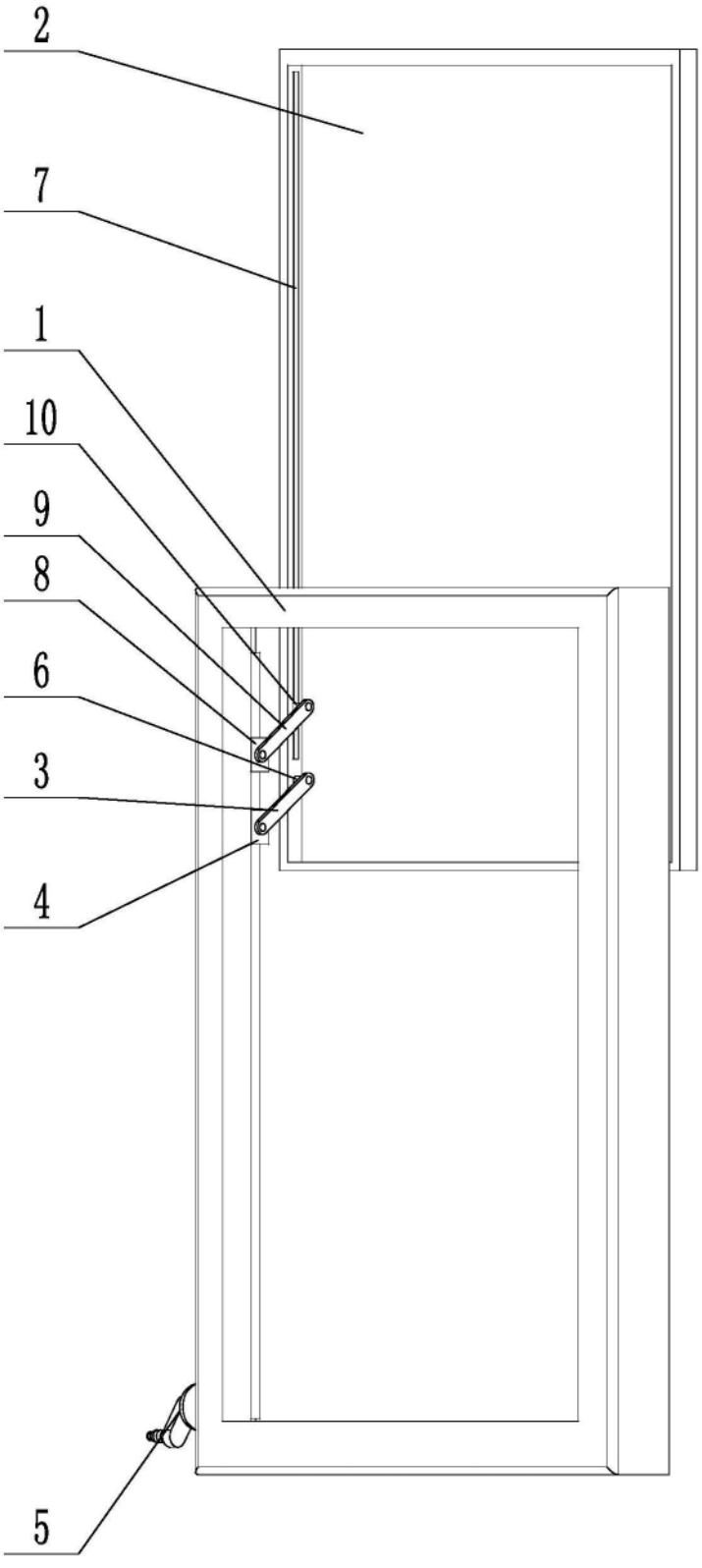


图2

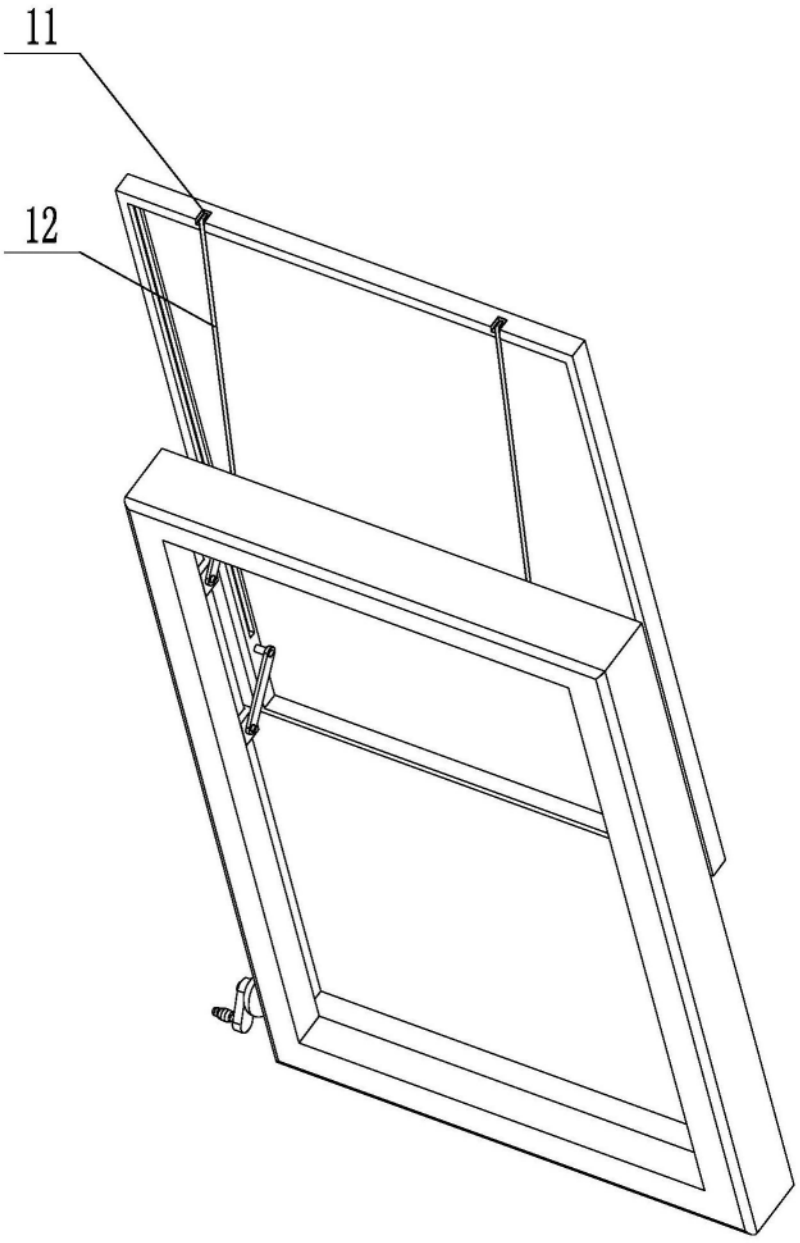


图3

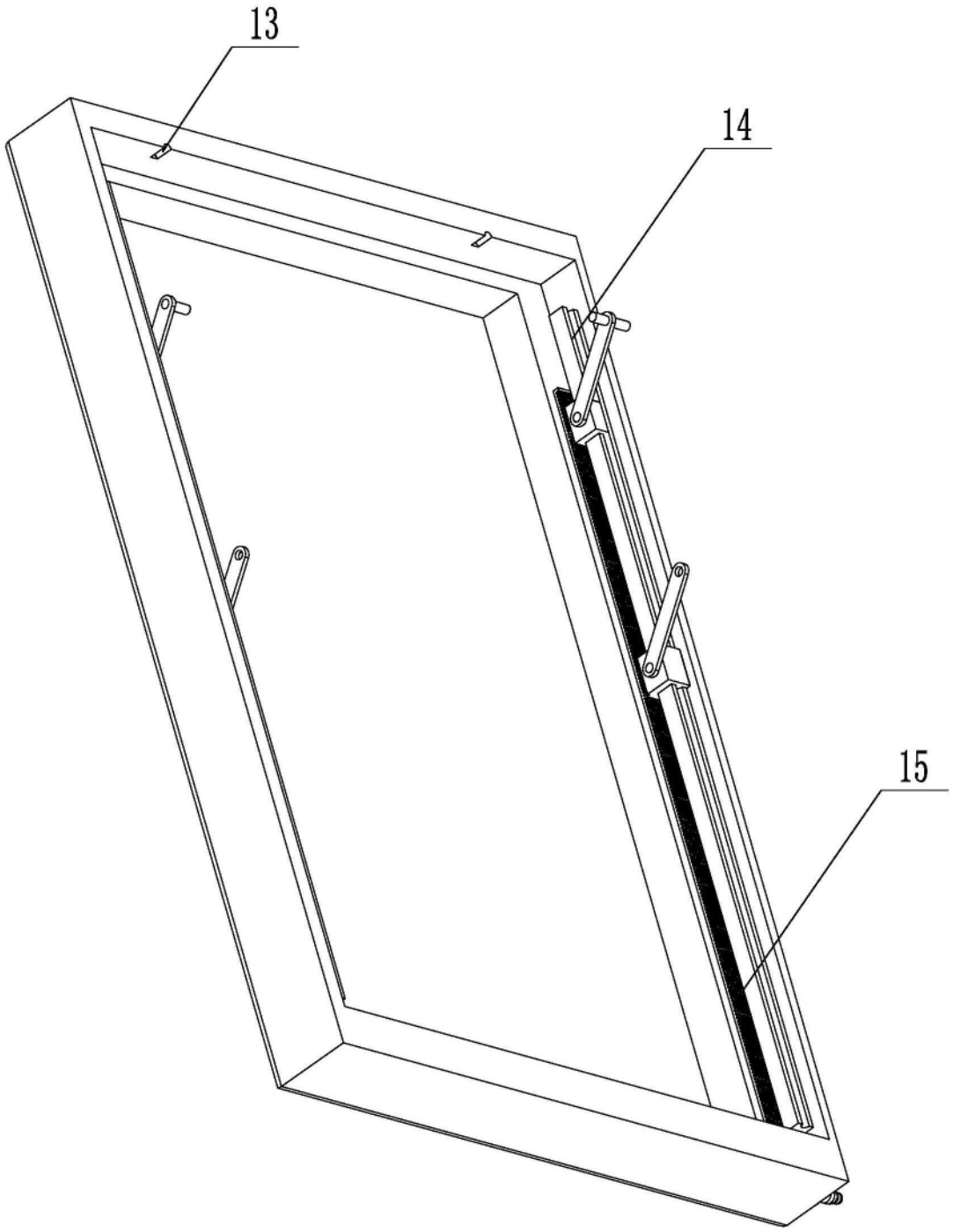


图4

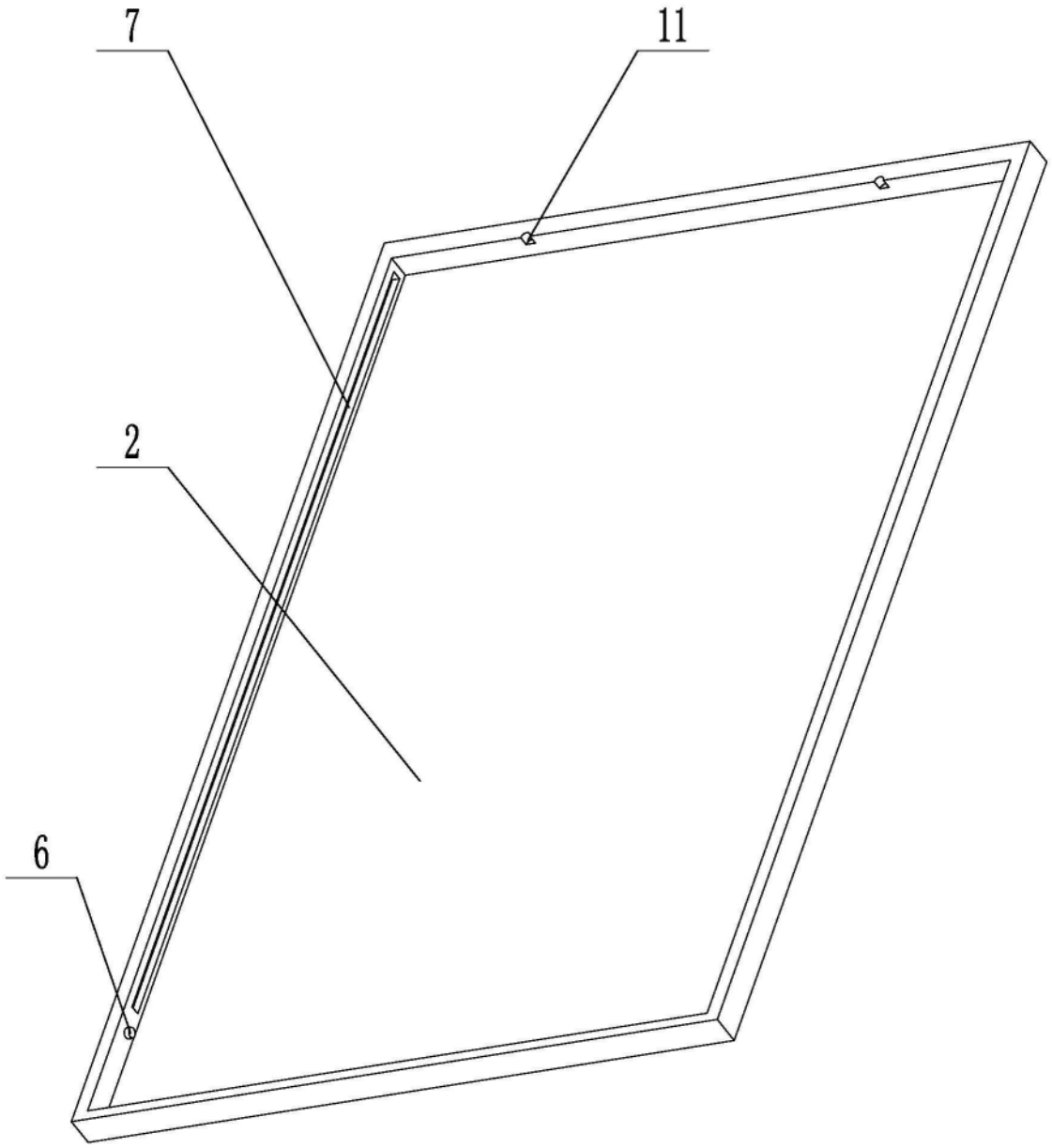


图5

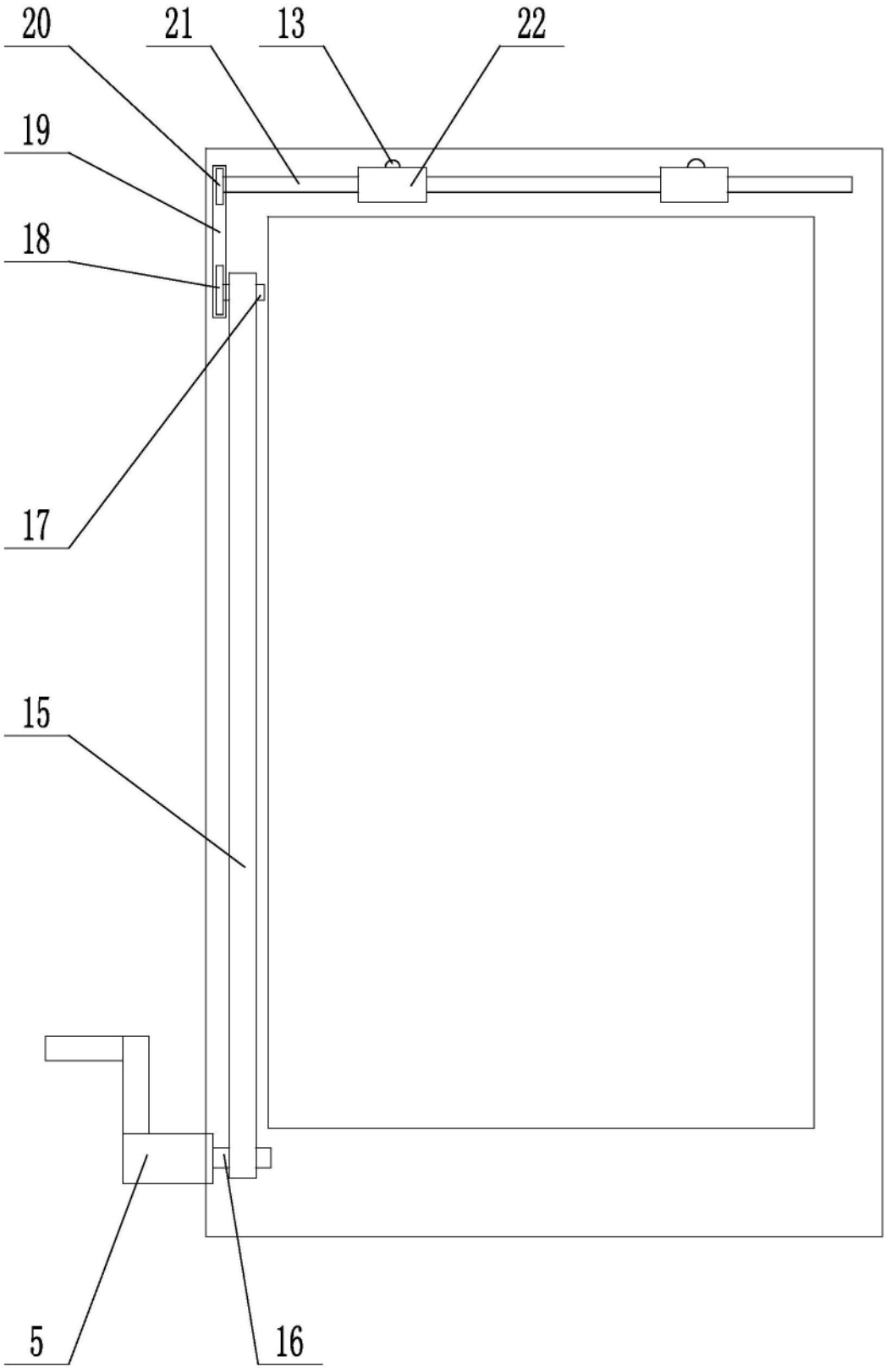


图6