(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217501456 U
(45)授权公告日 2022.09.27

(21)申请号 202221524683.7

(22)申请日 2022.06.17

(73)专利权人 安徽正兰实业有限公司
地址 247100 安徽省池州市贵池区高新技术开发区栖云路78号

(72)发明人 方习猛 张伯春 林青

(74)专利代理机构 合肥律通专利代理事务所(普通合伙) 34140
专利代理师 郑松林

(51)Int.Cl.
E06B 3/50(2006.01)
E05D 15/52(2006.01)

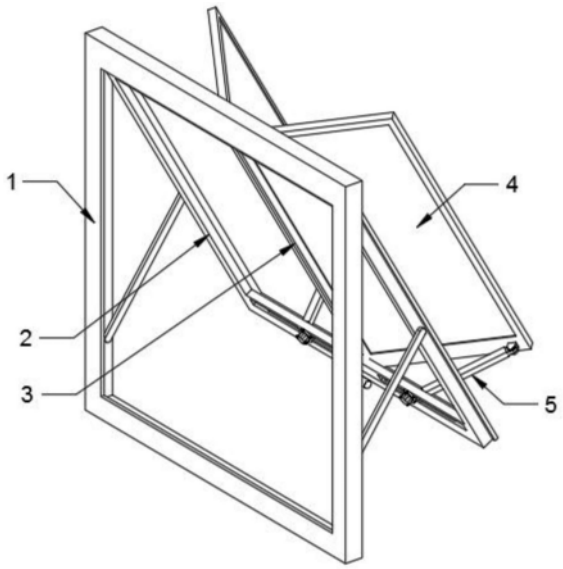
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高节能型窗户

(57)摘要

本实用新型涉及窗户领域,尤其涉及一种高节能型窗户,包括窗框以及适配转动在窗框内的窗扇,所述窗扇包括扇框以及设置在扇框内的两组扇板,两组所述扇板的靠近端水平转动在扇框中部,所述扇框底部设置有连接扇板的闭合组件,本实用新型通过扇板与扇框的水平转动连接,使窗户打开状态下扇板具有相对窗户平面具有一定倾斜角度,室外的正面风直接从窗扇底部的间隙进入室内,平行窗户的风受扇板斜面导向从侧面进入室内,增加通风效果,使室内换气更加节能环保。



CN 217501456 U

1.一种高节能型窗户,包括窗框(1)以及适配转动在窗框(1)内的窗扇,其特征在于,所述窗扇包括扇框(2)以及设置在扇框(2)内的两组扇板(4),两组所述扇板(4)的靠近端水平转动在扇框(2)中部,所述扇框(2)底部设置有连接扇板(4)的闭合组件(5)。

2.根据权利要求1所述的高节能型窗户,其特征在于,所述扇框(2)中部竖直固定有立柱(3),两组所述扇板(4)的转动位置位于立柱(3)两侧。

3.根据权利要求2所述的高节能型窗户,其特征在于,所述立柱(3)外壁固定有三角状的挡块(6),挡块(6)的斜面用于限制所述扇板(4)的外开角度。

4.根据权利要求2所述的高节能型窗户,其特征在于,所述扇板(4)的转动端与所述立柱(3)转动贴合。

5.根据权利要求1所述的高节能型窗户,其特征在于,所述闭合组件(5)包括连杆(53),所述扇框(2)的底部水平开设有横槽(51),横槽(51)内滑动有定位组件,所述连杆(53)的两端分别转动连接扇板(4)和定位组件。

6.根据权利要求5所述的高节能型窗户,其特征在于,所述定位组件包括与横槽(51)滑动的滑块(54),所述连杆(53)转动连接滑块(54),滑块(54)内侧螺纹安装有螺钉(52),螺钉(52)的端部固定有贴板(55),贴板(55)用于挤压接触扇框(2)内侧。

7.根据权利要求6所述的高节能型窗户,其特征在于,所述滑块(54)与横槽(51)的截面呈十字配合状。

一种高节能型窗户

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗户领域，尤其涉及一种高节能型窗户。

背景技术

[0002] 窗户是建筑必备的设置，起到补光、通风、逃生等作用，现有窗户形式较多，平开窗、外开窗、推拉窗等，其中向外部上方翻转打开的外开窗较为常见，此种类型窗户在打开状态下具有一定遮雨效果。

[0003] 现有专利文件CN 205918014 U公开防雨通风的窗户，该装置包括窗户本体、主雨棚、伸缩雨棚和侧雨棚，主雨棚与外墙壁旋转式活动连接，伸缩雨棚与主雨棚伸缩式抽屉连接，侧雨棚与主雨棚两侧旋转式活动连接，主雨棚可以通过主动与从动齿轮的啮合机构或者伸缩机构实现旋转运动，伸缩雨棚可以通过齿轮齿条机构或者伸缩机构实现抽屉式的前后运动，侧雨棚可以通过伸缩机构实现展开与收回，该装置可以提高门窗在下雨时的防护范围，避免雨水进入室内，同时避免了刮风下雨时的关门、关窗，增加了空气流通。

[0004] 现有的上翻外开窗在打开状态通过底部开口与两侧间隙通风换气，当室外风向正对窗户才能达到较佳通风效果，若室外风向平行与窗户或风向与窗户外平面夹角较小时气流通过窗户效率低，换气效果不佳，导致室内换气需要依靠电器设备补充实现，不符合节能环保理念。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术存在的以下问题：现有的上翻外开窗在打开状态通过底部开口与两侧间隙通风换气，当室外风向正对窗户才能达到较佳通风效果，若室外风向平行与窗户或风向与窗户外平面夹角较小时气流通过窗户效率低，换气效果不佳，导致室内换气需要依靠电器设备补充实现，不符合节能环保理念。

[0006] 为解决现有技术存在的问题，本实用新型提供一种高节能型窗户，包括窗框以及适配转动在窗框内的窗扇，所述窗扇包括扇框以及设置在扇框内的两组扇板，两组所述扇板的靠近端水平转动在扇框中部，所述扇框底部设置有连接扇板的闭合组件，通过闭合组件将扇板水平向外转动，使两个扇板的侧边与扇框之间具有一定间隙，向外转动扇框使整个窗扇底部与窗框之间具有间隙，室外平行窗户的风受倾斜的扇板导向进入室内，增加通风效果。

[0007] 优选的，所述扇框中部竖直固定有立柱，两组所述扇板的转动位置位于立柱两侧，立柱的设置用于增加扇框中部的抗变形强度，使扇框稳固承载两个扇板。

[0008] 优选的，所述立柱外壁固定有三角状的挡块，挡块的斜面用于限制所述扇板的外开角度，通过挡块限制扇板的最大外转角度，避免扇板受室外风力作用发生过度翻转。

[0009] 优选的，所述扇板的转动端与所述立柱转动贴合，提高扇板转动部位的密封效果。

[0010] 优选的，所述闭合组件包括连杆，所述扇框的底部水平开设有横槽，横槽内滑动有定位组件，所述连杆的两端分别转动连接扇板和定位组件，扇板的开合转动会带动连杆移

动，使连杆推动定位组件在横槽内横向滑动，提高扇板开合的稳定性。

[0011] 优选的，所述定位组件包括与横槽滑动的滑块，所述连杆转动连接滑块，滑块内侧螺纹安装有螺钉，螺钉的端部固定有贴板，贴板用于挤压接触扇框内侧，扇板的开设使连杆带动滑块在横槽内滑动，角度确定后拧紧螺钉使贴板紧贴扇框内侧，对滑块的位置固定，实现对扇框的角度锁定。

[0012] 优选的，所述滑块与横槽的截面呈十字配合状，使滑块稳定滑动在横槽内。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的高节能型窗户具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型通过扇板与扇框的水平转动连接，使窗户打开状态下扇板具有相对窗户平面具有一定倾斜角度，室外的正面风直接从窗扇底部的间隙进入室内，平行窗户的风受扇板斜面导向从侧面进入室内，增加通风效果，使室内换气更加节能环保。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体关闭结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的整体打开结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的窗扇内侧结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的扇板与挡块对位结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型的闭合组件结构示意图。

[0020] 图中标号：1、窗框；2、扇框；3、立柱；4、扇板；5、闭合组件；51、横槽；52、螺钉；53、连杆；54、滑块；55、贴板；6、挡块。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-3、5所示，一种高节能型窗户，由以下部件装配而成：

[0025]

附图标记	部件名称	获取途径	说明
1	窗框	□购买 ☑自制	采用铝合金型材制成方形的框架，在框架两侧设置限位窗扇外转的连架。
2	扇框	□购买 ☑自制	选用采用铝合金型材制成方形框架，其尺寸与窗框内侧尺寸适配。
3	立柱	□购买 ☑自制	采用铝合金型材杆截取制成，其长度与窗框内侧高度适配。
4	扇板	□购买 ☑自制	采用铝合金框架内侧封装玻璃构成，其高度与扇框内侧高度适配。
51	横槽	□购买 ☑自制	在扇框的底架部位开设水平的横槽，横槽两侧贯穿扇框内外面。
52	螺钉	□购买 ☑自制	采用螺柱截取制成，其端部固定塑料材质的梅花柄。
53	连杆	□购买 ☑自制	采用铝合金型材截取制成，其两端具有安装转轴，其厚度小于横槽的高度。
54	滑块	□购买 ☑自制	采用不锈钢材料制成截面十字状的块，其截面尺寸与横槽滑动适配，其一端开设转动连接连杆的槽，其表面贯穿开设连接螺钉的螺孔。
55	贴板	□购买 ☑自制	采用硬质橡胶裁切呈圆盘状，其直径大于横槽的高度。

[0026]

[0027] 装配说明：窗扇包括扇框2，扇框2的顶部与窗框1内侧顶端转动连接，扇框2内侧底部转动安装把手以及窗户锁，将立柱3竖直固定在扇框2内侧中线部位，两组扇板4封装在扇框2内侧、立柱3的两侧，扇板4靠近立柱3的一端与扇框2转动连接，并且扇板4的边缘与立柱3表面转动适配，闭合组件5包括连杆53，连杆53转动连接扇板4内侧底部位置，水平对位横槽51，将滑块54滑动在横槽51内，连杆53的另一端转动连接滑块54，从滑块54内侧螺纹安装螺钉52，在螺钉的52端面固定贴板55，贴合板55与扇框2内表面接触。

[0028] 工作原理：窗户关闭时，将扇框2闭合在窗框1内，将扇板4转动闭合在扇框2内，通过闭合组件5对扇板4关闭锁定，通风时，向外水平转动扇板4，扇板4拉扯连杆53使滑块54在横槽51内滑动，然后拧紧螺钉52使贴合板55挤压扇框2内表面，用于定位滑块54使扇板4保持打开角度，两个扇板4的侧边与扇框2之间具有一定间隙，窗扇底部与窗框1之间具有间隙，室外平行窗户的风受倾斜的扇板4导向进入室内，增加通风效果。

[0029] 实施例二

[0030] 如图1-5所示，一种高节能型窗户，由以下部件装配而成：

[0031]

附图标记	部件名称	获取途径	说明
1	窗框	☐购买 ☑自制	采用铝合金型材制成方形的框架，在框架两侧设置限位窗扇外转的连架。
2	扇框	☐购买 ☑自制	选用采用铝合金型材制成方形框架，其尺寸与窗框内侧尺寸适配。
3	立柱	☐购买 ☑自制	采用铝合金型材杆截取制成，其长度与窗框内侧高度适配。
4	扇板	☐购买 ☑自制	采用铝合金框架内侧封装玻璃构成，其高度与扇框内侧高度适配。
51	横槽	☐购买 ☑自制	在扇框的底架部位开设水平的横槽，横槽两侧贯穿扇框内外面。

[0032]

52	螺钉	☐购买 ☑自制	采用螺柱截取制成，其端部固定塑料材质的梅花柄。
53	连杆	☐购买 ☑自制	采用铝合金型材截取制成，其两端具有安装转轴，其厚度小于横槽的高度。
54	滑块	☐购买 ☑自制	采用不锈钢材料制成截面十字状的块，其截面尺寸与横槽滑动适配，其一端开设转动连接连杆的槽，其表面贯穿开设连接螺钉的螺孔。
55	贴板	☐购买 ☑自制	采用硬质橡胶裁切呈圆盘状，其直径大于横槽的高度。
6	挡块	☐购买 ☑自制	采用铝合金材料制成等腰三角形状。

[0033] 装配说明：窗扇包括扇框2，扇框2的顶部与窗框1内侧顶端转动连接，扇框2内侧底部转动安装把手以及窗户锁，将立柱3竖直固定在扇框2内侧中线部位，两组扇板4封装在扇框2内侧、立柱3的两侧，扇板4靠近立柱3的一端与扇框2转动连接，并且扇板4的边缘与立柱3表面转动适配，闭合组件5包括连杆53，连杆53转动连接扇板4内侧底部位置，水平对位横槽51，将滑块54滑动在横槽51内，连杆53的另一端转动连接滑块54，从滑块54内侧螺纹安装螺钉52，在螺钉的52端面固定贴板55，贴合板55与扇框2内表面接触，在立柱3外侧面的顶部和底部固定两组挡块6。

[0034] 工作原理：窗户关闭时，将扇框2闭合在窗框1内，将扇板4转动闭合在扇框2内，通过闭合组件5对扇板4关闭锁定，通风时，向外水平转动扇板4，直至扇板4外侧与挡块6的斜面抵触，扇板4拉扯连杆53使滑块54在横槽51内滑动，然后拧紧螺钉52使贴合板55挤压扇框

2内表面，用于定位滑块54使扇板4保持打开角度，两个扇板4的侧边与扇框2之间具有一定间隙，窗扇底部与窗框1之间具有间隙，室外平行窗户的风受倾斜的扇板4导向进入室内，增加通风效果。

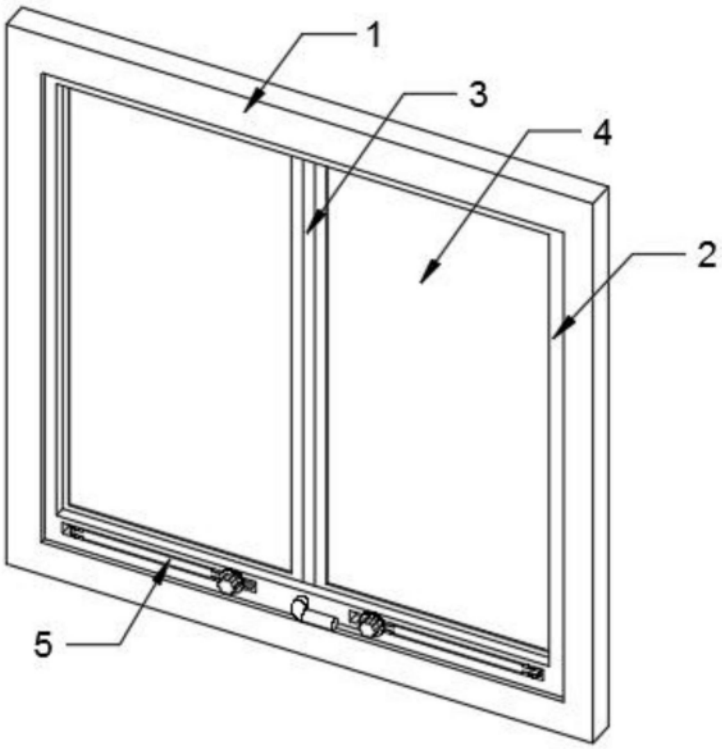


图1

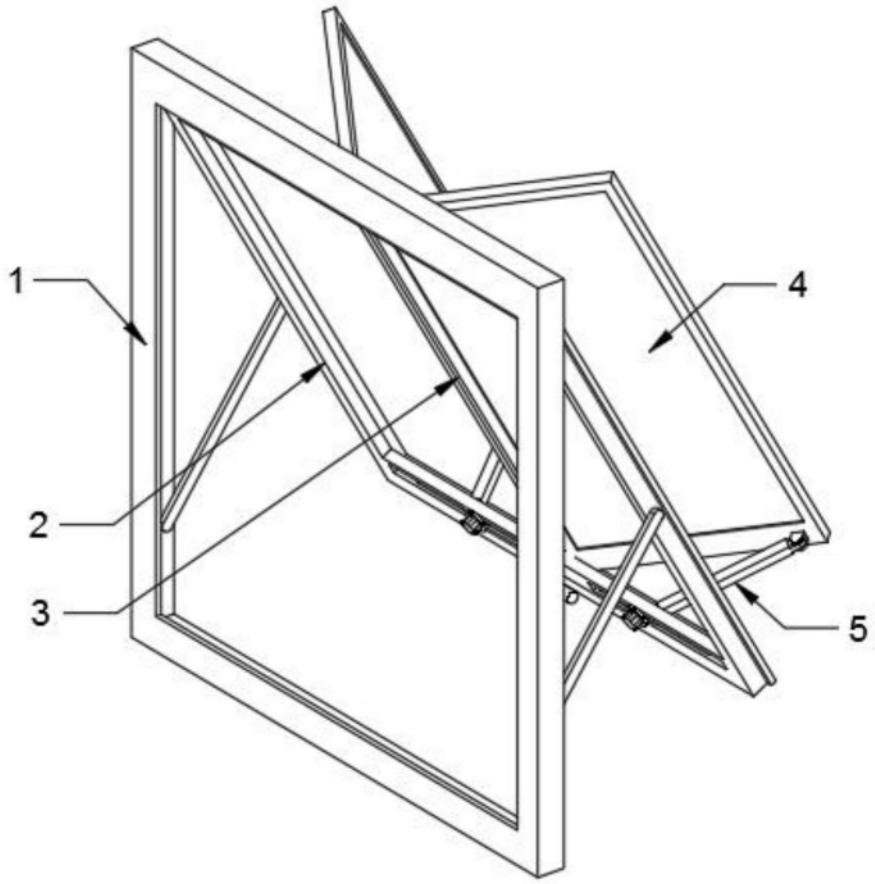


图2

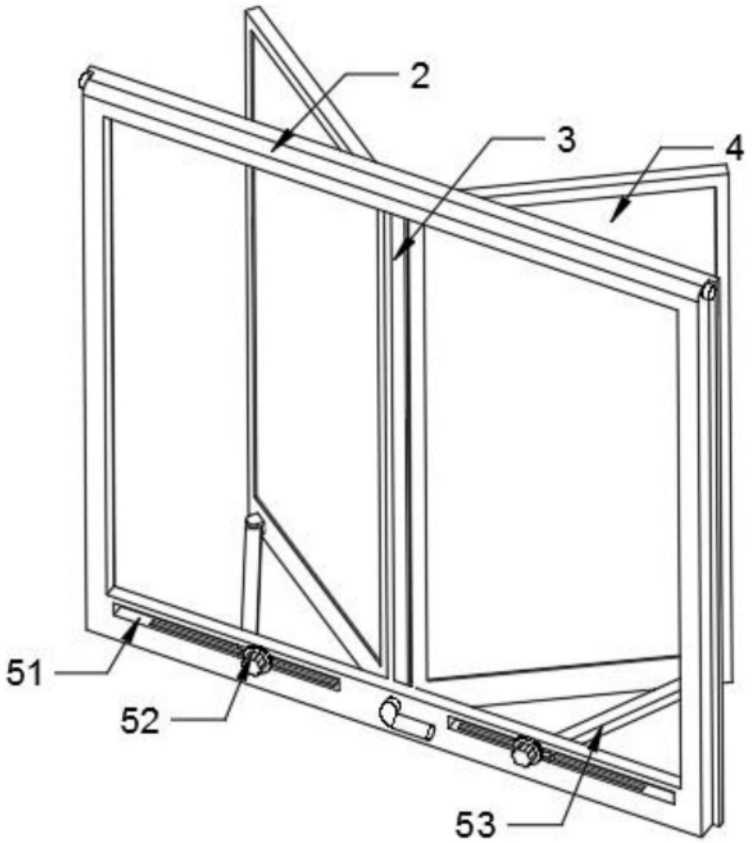


图3

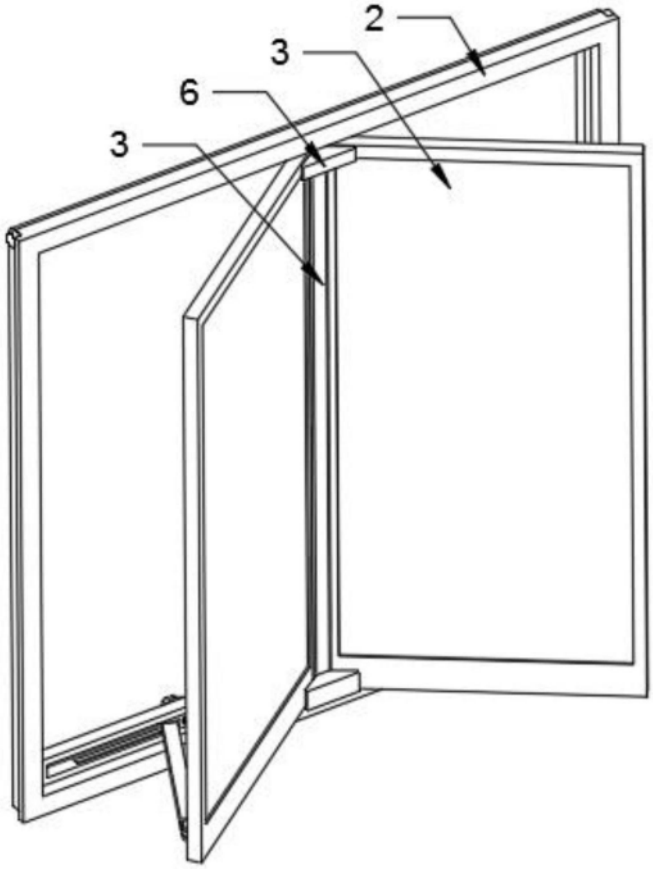


图4

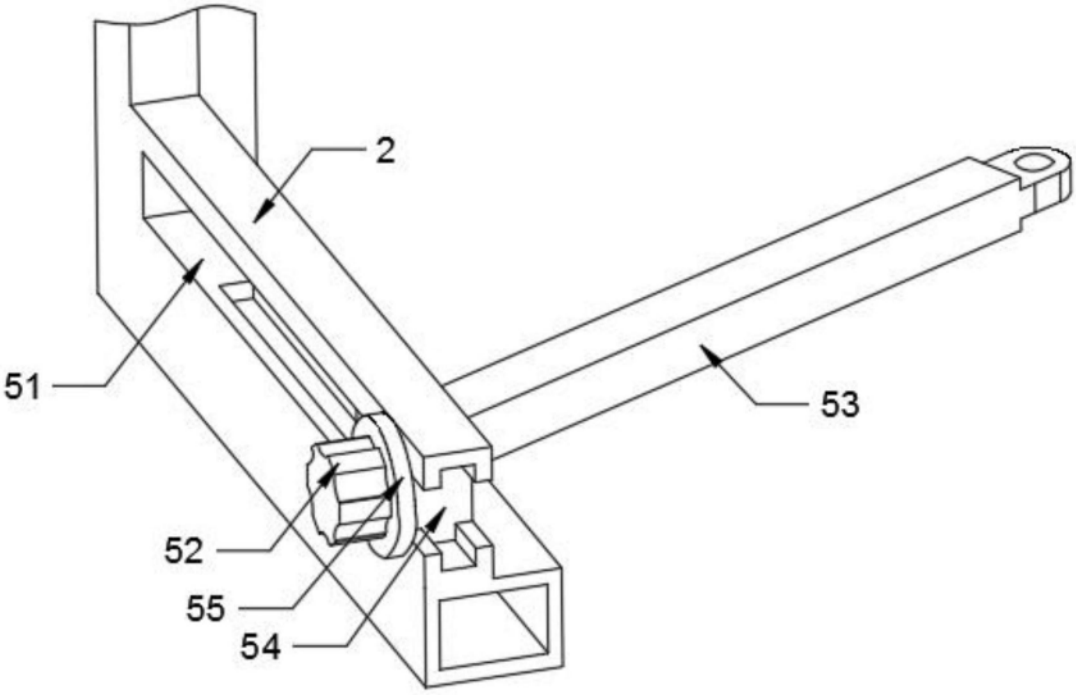


图5