



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211396166 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922098903.9

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 武汉凌翔建筑装饰工程有限公司

地址 430033 湖北省武汉市解放大道1045

号宝丰时代702室

(72)发明人 方立

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

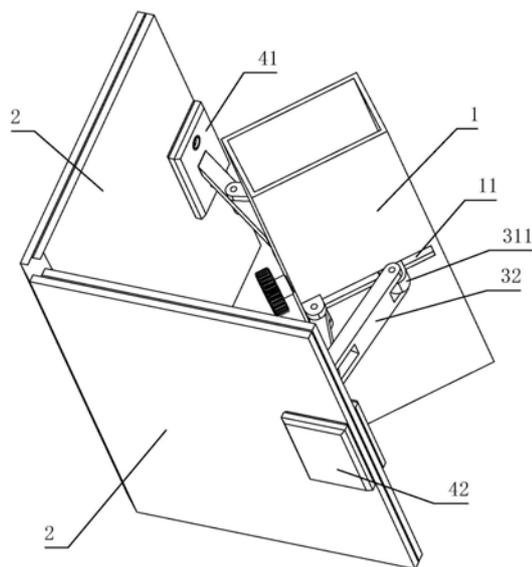
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种玻璃幕墙转角安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种玻璃幕墙转角安装结构,包括中空设置的立柱、分别位于立柱两侧的两块玻璃板块和将立柱和玻璃板块连接的连接机构,所述连接机构包括沿立柱宽度方向滑移连接于立柱的滑动件、一端铰接于立柱靠近玻璃板块的侧面且沿水平方向进行摆动的铰接杆、一端铰接于滑动件且另一端铰接于铰接杆中部的连接杆和调节滑动件滑移的调节组件,所述铰接杆的另一端设置有供夹持玻璃板块的夹持组件。本实用新型具有能够适应多种角度的玻璃幕墙转角的安装工况的效果。



1. 一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:包括中空设置的立柱(1)、分别位于立柱(1)两侧的两块玻璃板块(2)和将立柱(1)和玻璃板块(2)连接的连接机构(3),所述连接机构(3)包括沿立柱(1)宽度方向滑移连接于立柱(1)的滑动件(31)、一端铰接于立柱(1)靠近玻璃板块(2)的侧面且沿水平方向进行摆动的铰接杆(33)、一端铰接于滑动件(31)且另一端铰接于铰接杆(33)中部的连接杆(32)和调节滑动件(31)滑移的调节组件(34),所述铰接杆(33)的另一端设置有供夹持玻璃板块(2)的夹持组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述立柱(1)的两侧分别开设有沿立柱(1)宽度方向延伸且连通于立柱(1)内腔的滑槽(11),所述滑动件(31)包括分别滑移连接于两道所述滑槽(11)且分别位于立柱(1)外部两侧的两个滑动块(311)和内置于立柱(1)且固定连接于两个滑动块(311)之间的连接块(312),所述滑动块(311)与连接杆(32)铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述调节组件(34)包括内置于立柱(1)的内腔且绕自身轴线转动连接于立柱(1)的内壁的转动丝杠(341),转动丝杠的轴线方向与立柱(1)的宽度方向平行,所述转动丝杠(341)穿设且螺纹连接于连接块(312)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述调节组件(34)还包括位于立柱(1)的外部且同轴固定连接于转动丝杠(341)的端部的调节手轮(342)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述调节手轮(342)的圆周面设置有凸纹。

6. 根据权利要求1或5所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述夹持组件(4)包括固定连接于铰接杆(33)的自由端且位于玻璃板块(2)与立柱(1)之间的第一夹持板(41)、位于玻璃板块(2)远离立柱(1)一侧的第二夹持板(42),所述第一夹持板(41)、第二夹持板(42)通过螺栓(422)固定,第二夹持板(42)开设有供螺栓(422)连接的螺纹孔(421),玻璃板块(2)开设有供螺栓(422)穿过的安装孔(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述第一夹持板(41)与玻璃板块(2)的接触面之间、第二夹持板(42)与玻璃板块(2)的接触面之间均设置有弹性垫(5)。

8. 根据权利要求7所述的一种玻璃幕墙转角安装结构,其特征在於:所述安装孔(21)的截面形状为条形孔,条形孔的长度方向与玻璃板块(2)的长度方向平行。

一种玻璃幕墙转角安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装修的技术领域,尤其是涉及一种玻璃幕墙转角安装结构。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙(reflection glass curtainwall),是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构。墙体有单层和双层玻璃两种。玻璃幕墙是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法,是现代主义高层建筑时代的显著特征。

[0003] 目前,授权公告号为CN 209494095 U的中国专利公开了一种基于整体式龙骨的玻璃幕墙转角结构,其特征在于:包括L形龙骨骨架和固定在L形龙骨骨架上的中空玻璃,所述L形龙骨骨架为预制的整体式框架结构;L形龙骨骨架包括位于L形端部的端竖向龙骨,位于L转角处的角竖向龙骨,以及连接角竖向龙骨与端竖向龙骨的横向龙骨;端竖向龙骨通过连接夹件与结构主体固定,角竖向龙骨的相对两侧壁与两侧的横向龙骨端面焊接固定,横向龙骨与角竖向龙骨的连接端面为斜楔面;中空玻璃分块拼接,四周边沿通过压板扣压在L形龙骨骨架上,压板与中空玻璃之间通过粘胶固定密封,压板外侧分别设置有装饰和遮挡自攻螺丝用的外扣板。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:龙骨一般选用铝合金型材,该铝合金型材的生产过程都包含有开模的步骤,开模费用极高。如果在建筑的玻璃幕墙系统施工中存在多种角度转角的玻璃幕墙时,按照常规做法,需要每个转角处都对设计一种铝合金型材,每种铝合金型材都需要分别开模,这样势必会增加整个工程的造价,增加业主的建筑成本。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种玻璃幕墙转角安装结构,其优点在于能够适应多种角度的玻璃幕墙转角的安装工况。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 主权一的内容:一种玻璃幕墙转角安装结构,包括中空设置的立柱、分别位于立柱两侧的两块玻璃板块和将立柱和玻璃板块连接的连接机构,所述连接机构包括沿立柱宽度方向滑动连接于立柱的滑动件、一端铰接于立柱靠近玻璃板块的侧面且沿水平方向进行摆动的铰接杆、一端铰接于滑动件且另一端铰接于铰接杆中部的连接杆和调节滑动件滑移的调节组件,所述铰接杆的另一端设置有供夹持玻璃板块的夹持组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,调节组件调节滑动件沿立柱宽度方向朝靠近玻璃板块方向滑移时,滑动件通过连接杆带动铰接杆沿水平方向进行摆动,铰接杆与立柱厚度方向中心线的夹角增大,两块玻璃板块之间的夹角增大;当调节组件调节滑动件朝远离玻璃板块方向滑移时,铰接杆与立柱厚度方向中心线的夹角减小,两块玻璃板块之间的夹角减小,实现对两块玻璃板块之间的夹角的调节,从而适应多种角度的玻璃幕墙转角的安装工况。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述立柱的两侧分别开设有沿立

柱宽度方向延伸且连通于立柱内腔的滑槽,所述滑动件包括分别滑移连接于两道所述滑槽且分别位于立柱外部两侧的两个滑动块和内置于立柱且固定连接于两个滑动块之间的连接块,所述滑动块与连接杆铰接。

[0010] 通过采用上述技术方案,设置沿立柱宽度方向延伸且连通于立柱内腔的滑槽,供滑动块平稳地进行滑移,方便安装人员根据现场角度进行滑动调节,连接块设置立柱内部,提高立柱的空间利用率。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节组件包括内置于立柱的内腔且绕自身轴线转动连接于立柱的内壁的转动丝杠,转动丝杠的轴线方向与立柱的宽度方向平行,所述转动丝杠穿设且螺纹连接于连接块。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱动转动丝杠正方向转动,从而带动连接块朝靠近玻璃板块方向滑移,驱动转动丝杠反方向转动,带动连接朝远离玻璃板块方向滑移,从而实现两块玻璃板块之间的角度调节。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节组件还包括位于立柱的外部且同轴固定连接于转动丝杠的端部的调节手轮。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置有调节手轮,增大扭矩,便于工作人员转动转动丝杠。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节手轮的圆周面设置有凸纹。

[0016] 通过采用上述技术方案,调节手轮的圆周面设置有凸纹,增加工作人员的手指与调节手轮之间的摩擦力,进一步便于转动调节手轮。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述夹持组件包括固定连接于铰接杆的自由端且位于玻璃板块与立柱之间的第一夹持板、位于玻璃板块远离立柱一侧的第二夹持板,所述第一夹持板、第二夹持板通过螺栓固定,第二夹持板开设有供螺栓连接的螺纹孔,玻璃板块开设有供螺栓穿过的安装孔。

[0018] 通过采用上述技术方案,螺栓依次穿过第二夹持板、玻璃板块与第一夹持板上的螺纹孔连接实现固定,结构简单,拆卸方便。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述第一夹持板与玻璃板块的接触面之间、第二夹持板与玻璃板块的接触面之间均设置有弹性垫。

[0020] 通过采用上述技术方案,设置有弹性垫,缓解第一夹持板、第二夹持板与玻璃板块的接触应力,有效防止第一夹持板、第二夹持板在将玻璃板块连接固定时发生硬接触导致玻璃损坏。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述安装孔的截面形状为条形孔,条形孔的长度方向与玻璃板块的长度方向平行。

[0022] 通过采用上述技术方案,方便不同角度安装时,进行调节夹持板与玻璃板块的安装位置。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 调节组件调节滑动件沿立柱宽度方向朝靠近玻璃板块方向滑移时,滑动件通过连接杆带动铰接杆沿水平方向进行摆动,铰接杆与立柱厚度方向中心线的夹角增大,两块玻璃板块之间的夹角增大;当调节组件调节滑动件朝远离玻璃板块方向滑移时,铰接杆与立

柱厚度方向中心线的夹角减小,两块玻璃板块之间的夹角减小,实现对两块玻璃板块之间的夹角的调节,从而适应多种角度的玻璃幕墙转角的安装工况;

[0025] 设置有弹性垫,缓解第一夹持板、第二夹持板与玻璃板块的接触应力,有效防止第一夹持板、第二夹持板在将玻璃板块连接固定时发生硬接触导致玻璃损坏;

[0026] 安装孔的截面形状为条形孔,方便不同角度安装时,进行调节夹持板与玻璃板块的安装位置。

附图说明

[0027] 图1是实施例中的一种玻璃幕墙转角安装结构的结构示意图;

[0028] 图2是图1的俯视图;

[0029] 图3是实施例中的夹持组件的部分爆炸图;

[0030] 图4是实施例中的安装孔结构示意图。

[0031] 图中,1、立柱;11、滑槽;12、铰接块;2、玻璃板块;21、安装孔;3、连接机构;31、滑动件;311、滑动块;312、连接块;32、连接杆;33、铰接杆;34、调节组件;341、转动丝杠;342、调节手轮;4、夹持组件;41、第一夹持板;42、第二夹持板;421、螺纹孔;422、螺栓;5、弹性垫。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 实施例:为本实用新型公开的一种玻璃幕墙转角安装结构,如图1、图2所示,包括中空设置的立柱1、分别位于立柱1两侧的两块玻璃板块2和将立柱1和玻璃板块2连接的连接机构3,立柱1的截面形状为长方形。

[0034] 玻璃板块2为夹胶钢化玻璃,玻璃板块2的板面与立柱1宽度方向呈锐角设置,两块玻璃板块2沿立柱1厚度中心线对称分布。两块玻璃板块2的夹角处通过硅酮密封胶密封连接。立柱1位于长度方向和宽度方向的两侧面分别开设有沿立柱1宽度方向延伸且连通于立柱1内腔的滑槽11(图3),立柱1位于长度方向和宽度方向的两侧面分别凸出设置有两块铰接块12。

[0035] 如图2、图3所示,连接机构3包括沿立柱1宽度方向滑移连接于立柱1的滑动件31、一端铰接于铰接块12且沿水平方向进行摆动的铰接杆33、一端铰接于滑动件31且另一端铰接于铰接杆33中部的连接杆32和调节滑动件31滑移的调节组件34。滑动件31包括分别滑移连接于两道滑槽11且分别位于立柱1外部两侧的两个滑动块311和内置于立柱1且固定连接于两个滑动块311之间的连接块312,滑动块311与连接杆32铰接。调节组件34包括内置于立柱1的内腔且绕自身轴线转动连接于立柱1的内壁的转动丝杠341和位于立柱1的外部且同轴固定连接于转动丝杠341的端部的调节手轮342,转动丝杠的轴线方向与立柱1的宽度方向平行,转动丝杠341穿设且螺纹连接于连接块312,调节手轮342的圆周面设置有凸纹(图中未标)。

[0036] 如图3、图4所示,铰接杆33的自由端设置有供夹持玻璃板块2的夹持组件4,夹持组件4包括固定连接于铰接杆33的自由端且位于玻璃板块2与立柱1之间的第一夹持板41、位于玻璃板块2远离立柱1一侧的第二夹持板42,第一夹持板41与玻璃板块2的接触面之间、第二夹持板42与玻璃板块2的接触面之间均设置有弹性垫5。第一夹持板41、第二夹持板42通

过螺栓422固定,第二夹持板42开设有供螺栓422连接的螺纹孔421,玻璃板块2开设有供螺栓422穿过的安装孔21,安装孔21的截面形状为条形孔,条形孔的长度方向与玻璃板块2的长度方向平行。

[0037] 本实施例的实施原理为:调节铰接杆33的摆动角度时,正方向转动调节手轮342时,连接块312沿立柱1宽度方向朝靠近玻璃板块2方向滑移,从而带动滑动块311滑移,连接杆32带动铰接杆33沿水平方向进行摆动,铰接杆33与立柱1厚度方向中心线的夹角增大;反方向转动调节手轮342时,连接块312朝远离玻璃板块2方向滑移,铰接杆33与立柱1厚度方向中心线的夹角减小,实现对两块玻璃板块2之间的夹角的调节,从而适应多种角度的玻璃幕墙转角的安装工况,调节角度后再将通过螺栓422将第一夹持板41、第二夹持板42与玻璃板块2固定连接。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

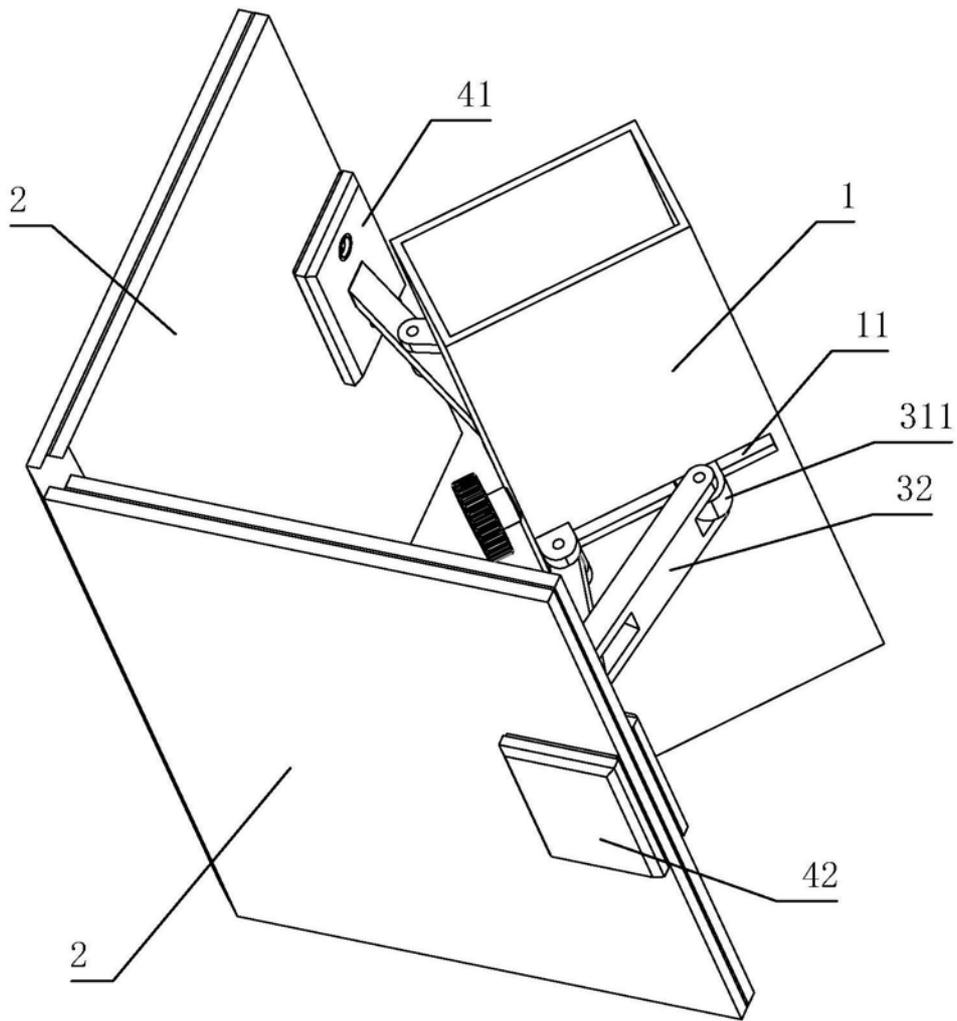


图1

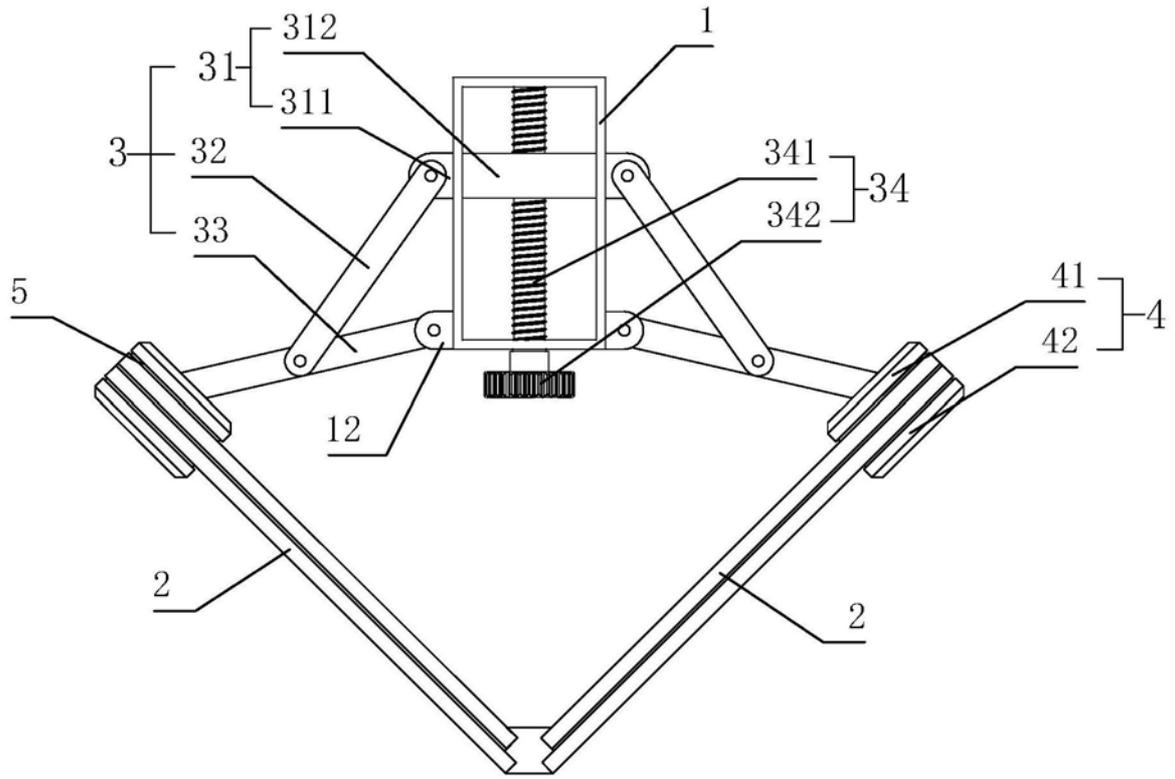


图2

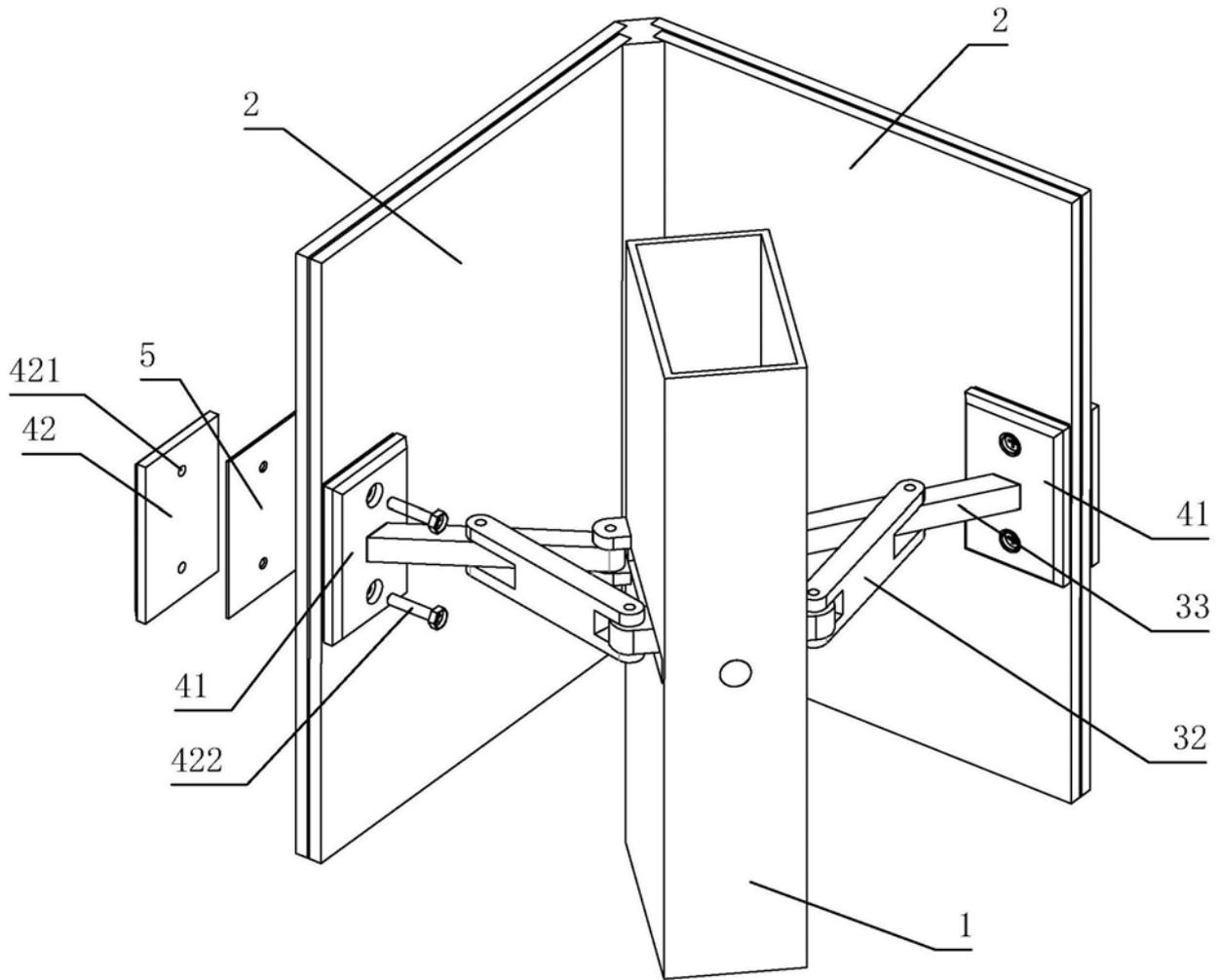


图3

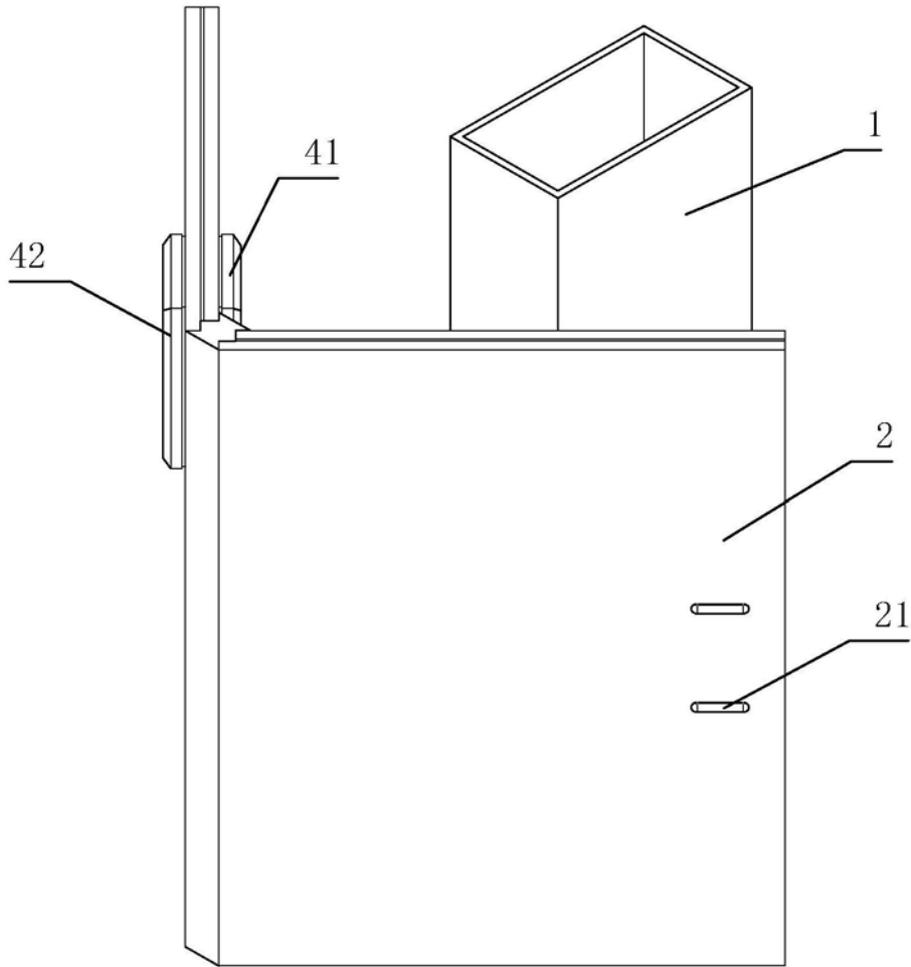


图4