



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215563656 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121979568.4

(22) 申请日 2021.08.21

(73) 专利权人 艾麦欧(上海)建筑设计咨询有限公司

地址 200030 上海市徐汇区柳州路399号
(甲)118室

(72) 发明人 毛伟 陈彬 黄山

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/62 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

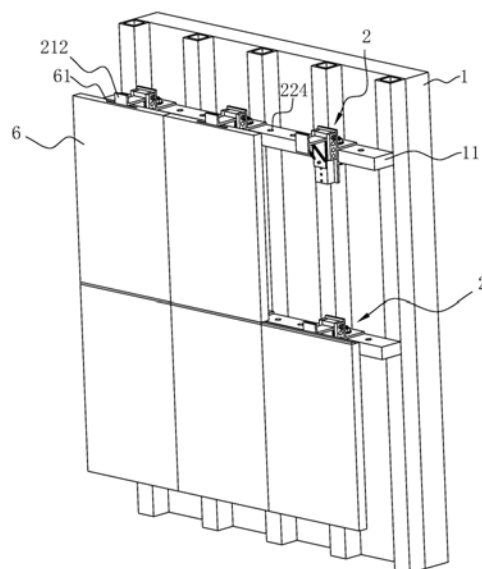
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种干挂石材幕墙

(57) 摘要

本申请涉及建筑幕墙结构的技术领域,尤其是涉及一种干挂石材幕墙,其包括墙体和石材板,所述墙体上设有龙骨架,所述龙骨架上设有挂件,所述挂件包括调节杆、挂座和用于安装石材板的挂头,所述挂座设于龙骨架上,所述挂座上设有呈间隔设置的第一安装条和第二安装条,所述第二安装条上开设有若干个供调节杆滑动穿设的通槽,所述第一安装条上开设有若干个供调节杆滑动插接的插接槽,所述通槽与所述插接槽一一对应,且所有所述通槽与所有所述插接槽均沿竖直方向依次排布,所述挂头上设有用于钩挂在调节杆上的挂钩。本申请能够方便工人对石材板的高度进行调节。



1. 一种干挂石材幕墙,包括墙体(1)和石材板(6),所述墙体(1)上设有龙骨架(11),其特征在于:所述龙骨架(11)上设有挂件(2),所述挂件(2)包括调节杆(25)、挂座(22)和用于安装石材板(6)的挂头(21),所述挂座(22)设于龙骨架(11)上,所述挂座(22)上设有呈间隔设置的第一安装条(23)和第二安装条(24),所述第二安装条(24)上开设有若干个供调节杆(25)滑动穿设的通槽(231),所述第一安装条(23)上开设有若干个供调节杆(25)滑动插接的插接槽(241),所述通槽(231)与所述插接槽(241)一一对应,且所有所述通槽(231)与所有所述插接槽(241)均沿竖直方向依次排布,所述挂头(21)上设有用于钩挂在调节杆(25)上的挂钩(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述挂钩(26)朝向挂座(22)的一端设有用于抵触挂座(22)的限位面(261)。

3. 根据权利要求2所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述挂座(22)上设有抵触台(54),所述挂头(21)上设有用于抵紧抵触台(54)的加强板(5),所述加强板(5)位于所述挂钩(26)的下方。

4. 根据权利要求3所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述加强板(5)远离挂头(21)的一端设有加强杆(51),所述加强杆(51)的一端与加强板(5)相连,所述加强杆(51)的另一端与挂头(21)相连。

5. 根据权利要求3所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述加强板(5)上滑动插接有定位件(53),所述抵触台(54)上开设有若干个供定位件(53)滑动插接的定位槽(55),所述定位槽(55)沿竖直方向依次排布,所述定位件(53)的插接运动方向垂直于挂钩(26)钩挂在调节杆(25)上的运动方向。

6. 根据权利要求1所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述挂钩(26)上设有用于抵触调节杆(25)的减震件(4),所述减震件(4)位于挂钩(26)与调节杆(25)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述调节杆(25)靠近第一安装条(23)的一端同轴设置有螺杆(3),所述插接槽(241)的槽壁上开设有供螺杆(3)螺纹连接的安装螺孔。

8. 根据权利要求7所述的一种干挂石材幕墙,其特征在于:所述调节杆(25)靠近第二安装条(24)的一端设有施力部(32)。

一种干挂石材幕墙

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑幕墙结构的技术领域,尤其是涉及一种干挂石材幕墙。

背景技术

[0002] 石材幕墙以其高雅亮丽的质感,使建筑物表现的庄重大方、高贵豪华,在高档建筑的墙面装饰中应用很广。石材的安装方法通常有湿贴法和干挂法两种,而目前主要流行的是干挂法。

[0003] 在干挂法的相关技术中,工人先将龙骨架固定在墙体上,在龙骨架上固定连接有若干个挂件,再将石材板一一安装在挂件上,最后工人采用密封胶将相邻石块的间隙进行封堵。

[0004] 但是,由于龙骨架在墙体上的位置固定,挂件与龙骨架同样是固定连接,当测量距离出现误差时,使得龙骨架的安装高度出现偏差,从而使得上下相邻石材板的间隙不易调整,不方便工人对石材板的高度进行调节。

实用新型内容

[0005] 为了方便工人对石材板的高度进行调节,本申请提供一种干挂石材幕墙。

[0006] 本申请提供的一种干挂石材幕墙,采用如下的技术方案:一种干挂石材幕墙,包括墙体和石材板,所述墙体上设有龙骨架,所述龙骨架上设有挂件,所述挂件包括调节杆、挂座和用于安装石材板的挂头,所述挂座设于龙骨架上,所述挂座上设有呈间隔设置的第一安装条和第二安装条,所述第二安装条上开设有若干个供调节杆滑动穿设的通槽,所述第一安装条上开设有若干个供调节杆滑动插接的插接槽,所述通槽与所述插接槽一一对应,且所有所述通槽与所有所述插接槽均沿竖直方向依次排布,所述挂头上设有用于钩挂在调节杆上的挂钩。

[0007] 通过采用上述技术方案,当工人需要调节石材板的高度位置时,工人将挂座安装在龙骨架上,将调节杆根据所需高度插接在对应的通槽内,直至调节杆插接在插接槽内,工人再将挂钩从上至下钩挂在调节杆上,挂钩位于第一安装条和第二安装条之间,此时挂头的位置调整完成,工人再将石材板安装在挂头上,从而方便了工人对石材板的高度进行调节。

[0008] 可选的,所述挂钩朝向挂座的一端设有用于抵触挂座的限位面。

[0009] 通过采用上述技术方案,当挂钩钩挂在调节杆上时,限位面抵紧于挂座,从而提高了挂钩和挂头的稳定性。

[0010] 可选的,所述挂座上设有抵触台,所述挂头上设有用于抵紧抵触台的加强板,所述加强板位于所述挂钩的下方。

[0011] 通过采用上述技术方案,当挂钩钩挂在调节杆上时,加强板抵紧于抵触台,此时加强板进一步为挂头起到支撑作用,提高了挂头的稳定性。

[0012] 可选的,所述加强板远离挂头的一端设有加强杆,所述加强杆的一端与加强板相

连,所述加强杆的另一端与挂头相连。

[0013] 通过采用上述技术方案,加强杆使得加强板与挂头之间的稳定性得到提升。

[0014] 可选的,所述加强板上滑动插接有定位件,所述抵触台上开设有若干个供定位件滑动插接的定位槽,所述定位槽沿竖直方向依次排布,所述定位件的插接运动方向垂直于挂钩钩挂在调节杆上的运动方向。

[0015] 通过采用上述技术方案,当加强板抵紧于抵触台时,工人推动加强板上的定位件,使得定位件滑动插接在定位槽内,使得挂钩不易与调节杆分离,提高了挂头的稳定性。

[0016] 可选的,所述挂钩上设有用于抵触调节杆的减震件,所述减震件位于挂钩与调节杆之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,当挂钩钩挂在调节杆上时,挂钩带动减震件抵紧于调节杆,达到减震效果,同时,减少了挂钩与调节杆之间的刚性碰撞,提高了挂钩与调节杆的使用寿命。

[0018] 可选的,所述调节杆靠近第一安装条的一端同轴设置有螺杆,所述插接槽的槽壁上开设有供螺杆螺纹连接的安装螺孔。

[0019] 通过采用上述技术方案,当调节杆依次插入通槽和插接槽时,螺杆与安装螺纹孔对应,工人转动调节杆,使得调节杆绕螺杆的轴线旋转,直至螺杆与安装螺纹孔螺纹连接,使得调节杆不易与插接槽分离,提高了调节杆的稳定性。

[0020] 可选的,所述调节杆靠近第二安装条的一端设有施力部。

[0021] 通过采用上述技术方案,当工人需要转动调节杆时,工人抓住施力部并旋转,施力部带动调节杆绕螺杆的轴线旋转,方便了工人转动调节杆。

[0022] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0023] 1.通过墙体、龙骨架、挂件和挂钩的设置,方便了工人对石材板的安装高度进行调节;

[0024] 2.通过限位面的设置,提高了挂钩和挂头的稳定性;

[0025] 3.通过抵触台和加强板的设置,进一步提高了挂头和挂钩的稳定性;

[0026] 4.通过加强杆的设置,进一步提高了挂头的稳定性;

[0027] 5.通过定位件和定位槽的设置,使得挂钩不易与调节杆分离,进一步提高了挂钩的稳定性;

[0028] 6.通过减震件的设置,达到减震效果,减少了挂钩与调节杆之间的刚性碰撞,提高了挂钩与调节杆的使用寿命;

[0029] 7.通过螺杆和安装螺孔的设置,提高了调节杆的稳定性;

[0030] 8.通过施力部的设置,方便了工人使用调节杆。

附图说明

[0031] 图1是本申请实施例中整体结构示意图;

[0032] 图2是本申请实施例中用于表示挂件和龙骨架的爆炸结构示意图;

[0033] 图3是本申请实施例中用于表示螺杆和安装螺纹孔的剖视结构示意图。

[0034] 附图标记:1、墙体;11、龙骨架;2、挂件;21、挂头;211、支撑板;212、插接板;22、挂座;221、夹持板;222、安装板;223、第一槽;224、第二槽;225、安装螺栓;226、安装螺母;23、

第一安装条;231、通槽;24、第二安装条;241、插接槽;25、调节杆;26、挂钩;261、限位面;3、螺杆;31、安装螺纹孔;32、施力部;4、减震件;5、加强板;51、加强杆;52、第三槽;53、定位件;54、抵触台;55、定位槽;6、石材板;61、安装槽。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种干挂石材幕墙。如图1所示,一种干挂石材幕墙,包括墙体1、石材板6和若干个挂件2,墙体1与石材板6均呈竖直设置,墙体1上沿竖直方向固定连接有若干个龙骨架11,龙骨架11呈水平设置,每个龙骨架11上对应若干个挂件2,挂件2在对应龙骨架11上沿水平方向依次排布。

[0037] 如图1和图2所示,挂件2包括用于安装石材板6的挂头21和用于安装在龙骨架11上的挂座22。挂头21可拆卸安装于挂座22不同竖直高度上,从而实现挂头21高度位置的改变,进而方便了工人对石材板6的高度进行调整。

[0038] 如图1和图2所示,挂头21包括沿水平方向延伸的支撑板211,支撑板211的延伸方向垂直于龙骨架11的延伸方向,支撑板211远离挂头21的一端固定连接有呈竖直设置的插接板212,插接板212与支撑板211组成“T”形。石材板6的上下表面均开设有安装槽61。

[0039] 当工人需要安装石材板6时,工人将两个石材板6分别插接在插接板212的上端和下端,使得插接板212滑动插接在安装槽61内,此时两个石材板6分别抵触于支撑板211的上下表面,工人再用胶水将上下相邻的两个石材板6进行粘连,从而完成对石材板6的安装。

[0040] 如图1和图2所示,挂座22包括一个安装板222和两个夹持板221,两个夹持板221均固定连接于安装板222朝向龙骨架11的一侧,安装板222呈竖直设置,两个夹持板221呈水平设置并分别抵触于龙骨架11的上下表面,两个夹持板221上均开设有第一槽223,第一槽223内滑动穿设有安装螺栓225,龙骨架11上开设有若干个第二槽224,安装螺栓225上螺纹连接有安装螺母226。

[0041] 当工人安装挂座22时,工人将龙骨架11插接在两个夹持板221之间,将安装螺栓225穿设于第一槽223和第二槽224,再将安装螺母226螺纹连接于安装螺栓225上,使得安装螺母226和安装螺栓225共同将两个夹持件夹紧于龙骨架11,从而方便了工人安装挂座22。

[0042] 如图1和图2所示,安装板222远离龙骨架11的一端沿水平方向依次固定连接有第一安装条23和第二安装条24,第一安装条23和第二安装条24呈间隔设置,且第一安装条23和第二安装条24均呈竖直设置。

[0043] 如图2和图3所示,第二安装条24上开设有若干个通槽231,通槽231沿水平方向延伸,通槽231的延伸方向与第一安装条23和第二安装条24的排布方向相同,所有的通槽231沿竖直方向依次排布。

[0044] 如图2和图3所示,第一安装条23上开设有若干个插接槽241,插接槽241与通槽231一一对应,且插接槽241沿竖直方向依次排布。

[0045] 如图2和图3所示,第二安装条24的其中一个通槽231内滑动插接有调节杆25,调节杆25呈水平设置,调节杆25朝向第一安装条23的一端滑动插接在插接槽241内,此时调节杆25平行于安装板222。本实施例中调节杆25的横截面呈圆形。

[0046] 如图2所示,支撑板211远离插接板212的一端固定连接有挂钩26,挂钩26朝向安装

板222的一侧设有限位面261。

[0047] 当工人需要将挂头21安装在挂座22上时,工人推动调节杆25使得调节杆25插接在工人所需高度的通槽231内,直至调节杆25插接在通槽231和对应的插接槽241内,工人再带动挂头21,将挂钩26从上之下插接在调节杆25上,此时限位面261抵紧于安装板222,限位面261对支撑板211和插接板212起到支撑作用,从而如方便了工人将挂头21安装在挂座22上,方便工人改变挂头21的安装高度,进而方便了工人对石材板6的高度进行调整。

[0048] 如图2和图3所示,调节杆25靠近第一安装条23的一端固定连接有螺杆3,螺杆3的轴线与调节杆25的轴线共线,插接槽241的槽壁上开设有安装螺纹孔31。

[0049] 当工人将调节杆25插接在插接槽241内时,调节杆25带动螺杆3插入插接槽241内,此时螺杆3与安装螺纹孔31对应,工人旋转调节杆25,调节杆25带动螺杆3绕调节杆25的轴线旋转,螺杆3与安装螺纹孔31螺纹连接,从而使调节杆25不易与插接槽241分离,提高了调节杆25的稳定性。

[0050] 如图3所示,调节杆25远离螺杆3的一端固定连接有施力部32,本实施例中施力部32远离调节杆25的一端呈放大面,当工人需要旋转调节杆25时,工人只需抓住施力部32并推动,从而方便了工人带动调节杆25绕其自身轴线旋转。

[0051] 如图2所示,挂钩26朝向调节杆25的侧壁上固定连接有减震件4,本实施例中减震件4优选为弹性橡胶,当挂钩26钩挂在调节杆25上时,减震件4抵紧于调节杆25的侧壁,位于调节杆25与挂钩26之间,实现减重效果,同时,减少了挂钩26与调节杆25侧壁之间的刚性碰撞,使得挂钩26和调节杆25不易受损,提高了挂钩26和调节杆25的使用寿命。

[0052] 如图2所示,支撑板211的下表面固定连接有加强板5,加强板5呈竖直设置,加强板5位于支撑板211靠近挂钩26的一侧,安装板222上固定连接有抵触台54,抵触台54位于第一安装条23和第二安装条24之间,且抵触台54位于所有通槽231和插接槽241的下方,本实施例中抵触台54呈“U”形设置,减少抵触台54整体的中间,使得抵触台54不易影响到安装板222的整体重量。

[0053] 当工人需要将挂钩26钩挂在调节杆25上时,工人带动支撑板211使得挂钩26从上之下钩挂在调节杆25上,此时支撑板211带动加强板5贴合于抵触台54远离安装板222的一侧,使得支撑板211承接石材板6后,加强板5提高了支撑板211的支撑效果,提升了支撑板211的稳定性。

[0054] 如图2所示,加强板5上固定连接有两个加强杆51,两个加强杆51相互平行,加强杆51的一端固定连接于加强板5,加强杆51的另一端固定连接于支撑板211的下表面,此时支撑板211、加强杆51和加强板5组成三角形,进一步提高了支撑板211的支撑效果和稳定性。

[0055] 如图2所示,加强板5上开设有第三槽52,第三槽52内滑动插接有定位件53,定位件53的延伸方向垂直于加强板5,抵触台54上开设有若干个定位槽55,所有定位槽55沿竖直方向依次排布,定位槽55的间隔距离与通槽231的间隔距离相同。

[0056] 当加强板5抵触于抵触台54时,工人推动定位件53,使得定位件53依次插接于第三槽52和定位槽55内,从而使挂钩26不易与调节杆25分离,提高了挂头21与挂座22之间的稳定相关。

[0057] 本申请实施例一种干挂石材幕墙的实施原理为:当工人需要调节石材板6的安装高度时,首先,工人将龙骨架11插接在两个夹持板221之间,将安装螺栓225穿设于第一槽

223和第二槽224,再将安装螺母226螺纹连接于安装螺栓225上,使得两个夹持件夹紧于龙骨架11。工人再推动调节杆25,使得调节杆25带动螺杆3穿设于工人所需高度的通槽231,调节杆25带动螺杆3插接在插接槽241内,螺杆3对应于安装螺纹孔31,工人再转动施力部32,施力部32带动调节杆25和螺杆3绕螺杆3的轴线旋转,螺杆3于安装螺纹孔31螺纹连接。

[0058] 然后,工人带动支撑部将挂钩26钩挂在调节杆25上,此时减震件4抵紧于调节杆25,限位面261抵触于安装板222,加强板5抵触于抵触台54,工人再推动定位件53,使其依次插接在第三槽52和定位槽55捏,从而完成挂头21和挂座22的安装。

[0059] 接着,工人将石材板6抵触于支撑板211上,使得插接板212插接在安装槽61内,工人再用胶水将上下相邻的石材板6间隙封堵,完成对石材板6的安装。

[0060] 根据上述动作,从而方便了工人对石材板6的高度进行调整。

[0061] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

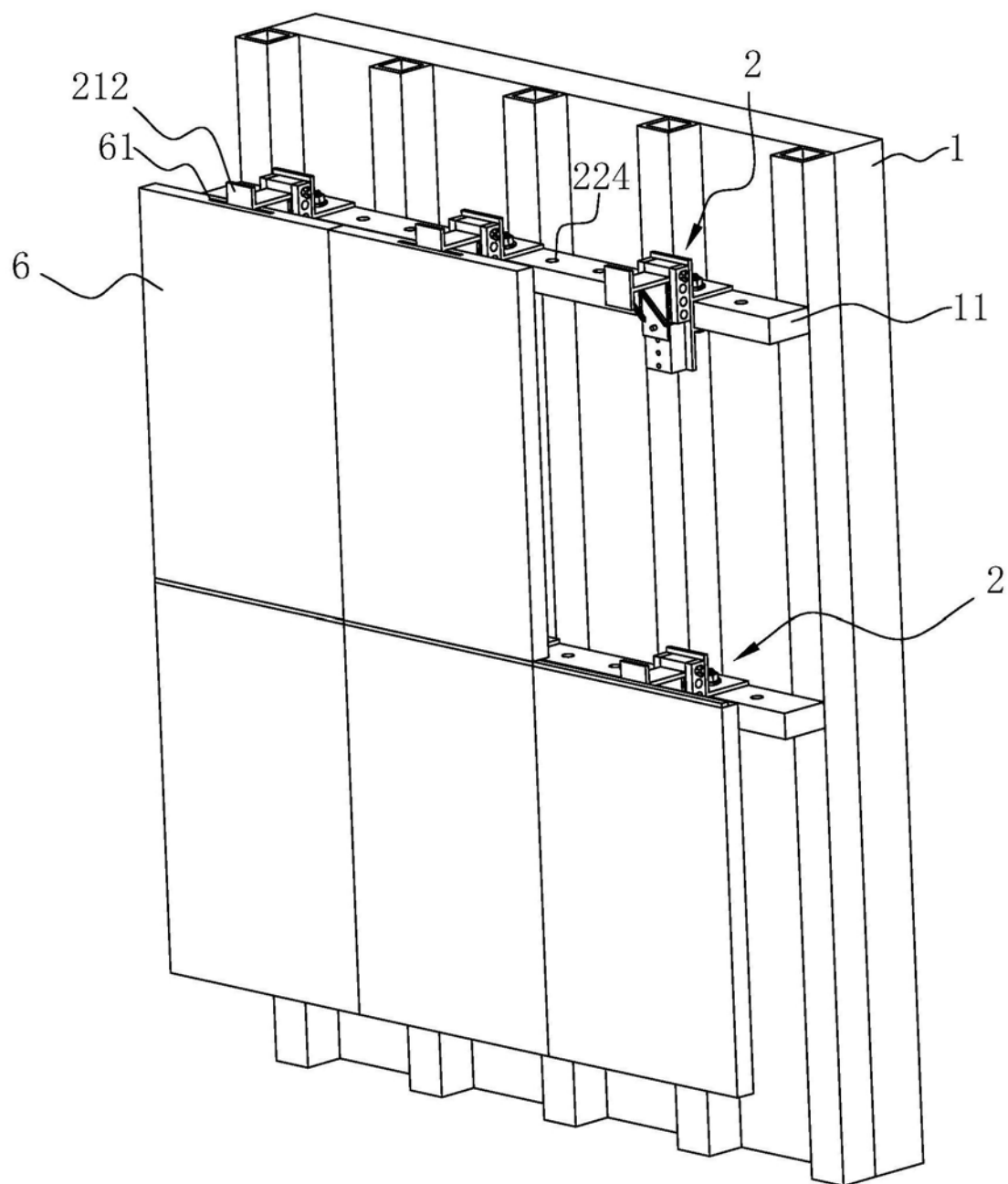


图1

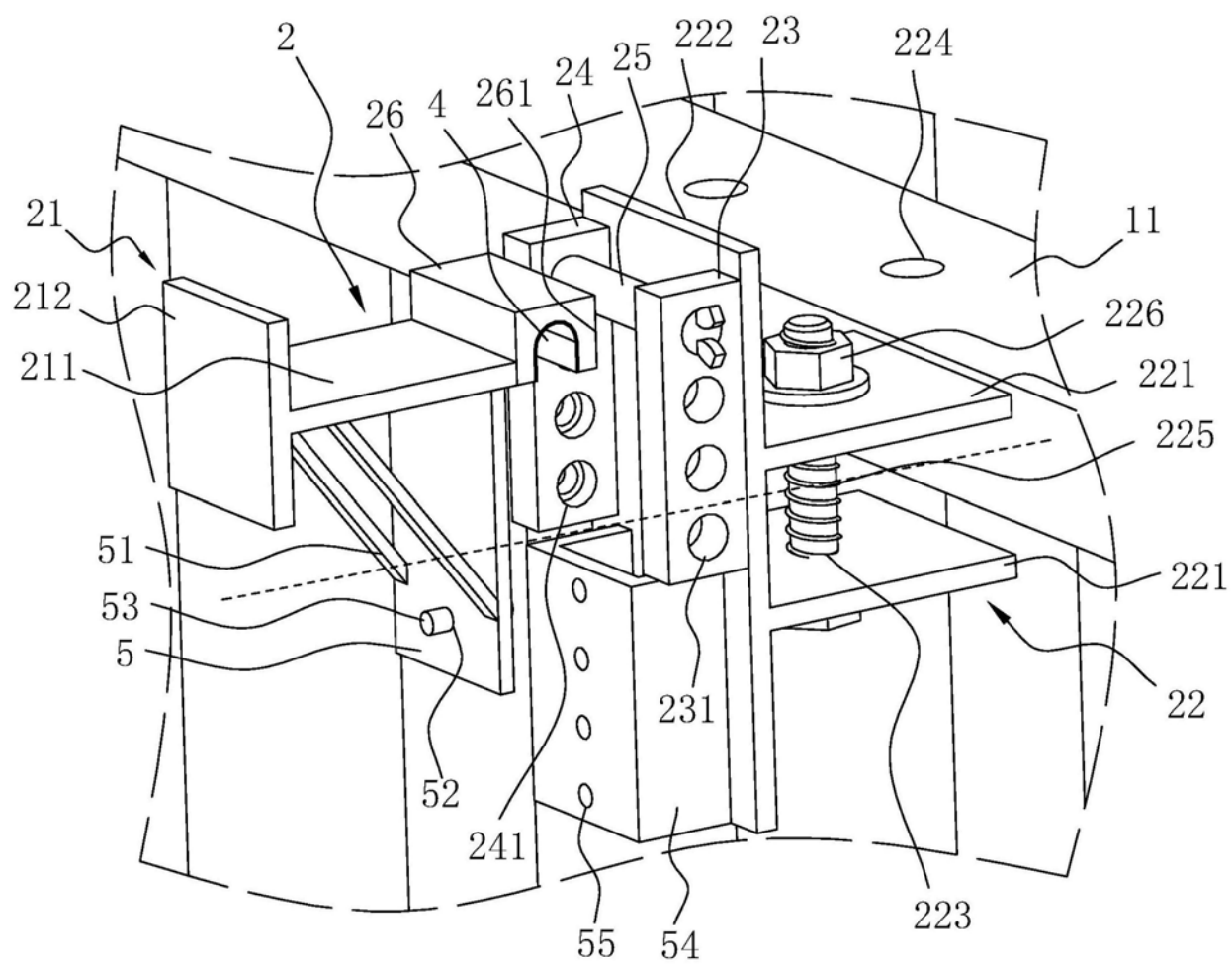


图2

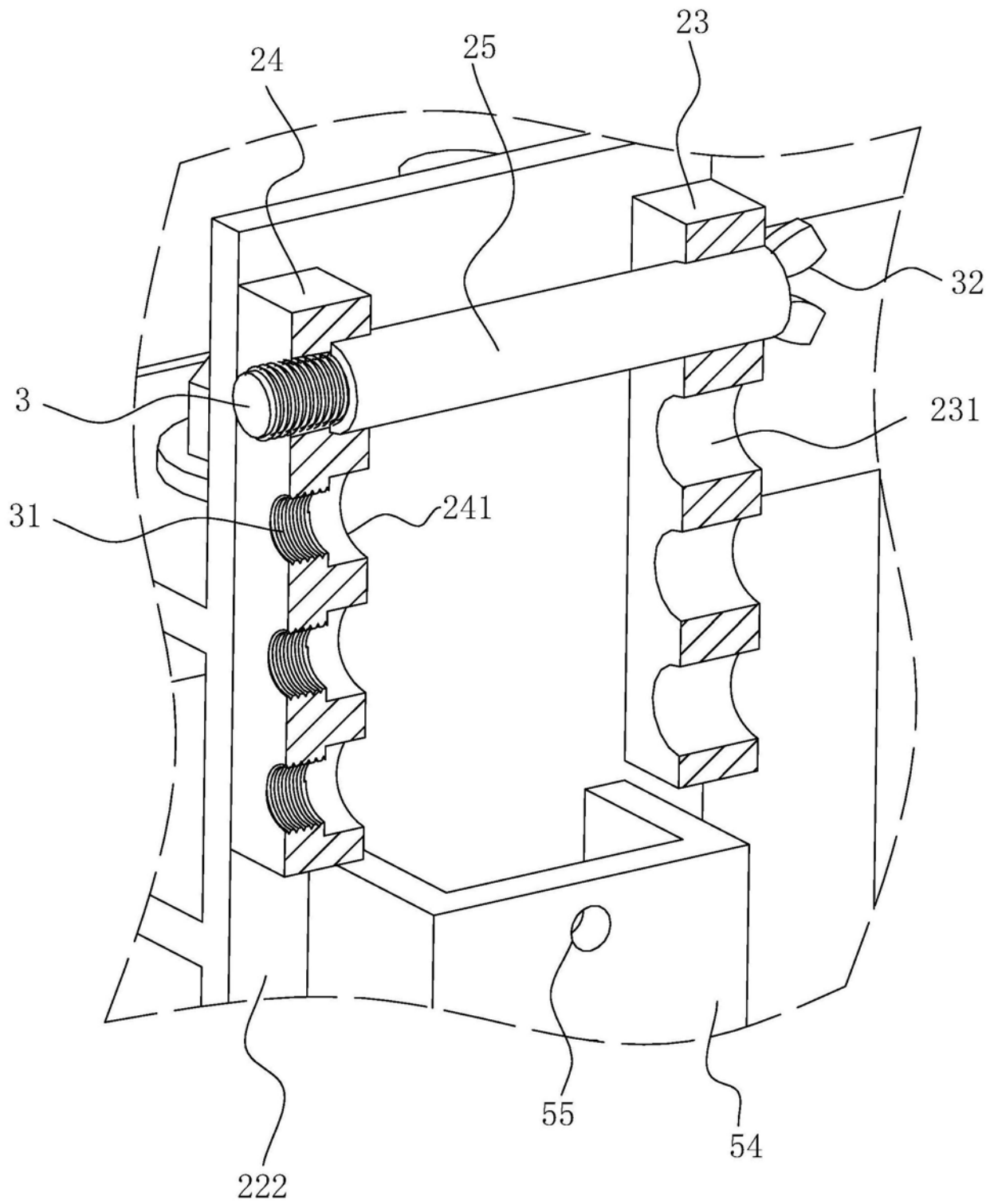


图3