



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211143404 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921341666.8

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 浙江中天方圆幕墙有限公司

地址 310012 浙江省杭州市临安经济开发
区

(72)发明人 吴洵阳 徐承录 俞辉

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 林伟

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

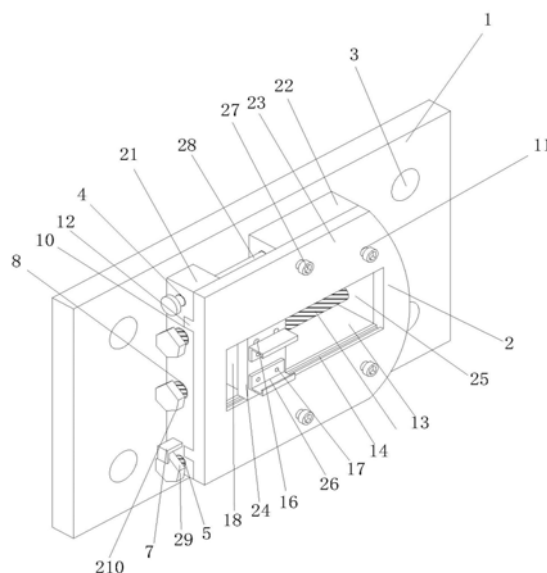
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于幕墙连接的组合连接机构

(57)摘要

本实用新型涉及幕墙技术领域,且公开了一种用于幕墙连接的组合连接机构,包括固定板和连接件,接件包括底座、活动座、滑动板、夹持块、夹持板、限位板、连接板、固定螺栓、滑杆、滑动螺栓和夹持螺栓,通过设置底座、活动座和滑动板,在连接框架通过连接板与连接件固定连接后,通过夹持块进行滑动对连接框架的位置进行调整,然后通过调整滑动板的位置,来延长夹持块的滑动范围,从而扩大连接框架安装后在连接件上的位移范围,更方便于安装人员对幕墙的安装,通过底座、活动座和滑动板,在连接框架通过连接板与连接件固定连接后,能够再通过夹持块和滑动板对连接框架的位置进行调整,从而避免对准框架位置后再行安装容易发生误差的问题。



1. 一种用于幕墙连接的组合连接机构,包括固定板(1)和连接件(2),固定板(1)正面的四角开设有四个圆孔(3),固定板(1)通过四个圆孔(3)与幕墙安装墙体上的预埋件固定连接,连接件(2)固定连接于固定板(1)正面,其特征在于:所述连接件(2)包括底座(21)、活动座(22)、滑动板(23)、夹持块(24)、夹持板(18)、限位板(25)、连接板(26)、固定螺栓(27)、滑杆(28)、滑动螺栓(29)和夹持螺栓(210),底座(21)与固定板(1)焊接,活动座(22)左侧面的顶端开设有滑动孔(4),活动座(22)左侧面对应活动座上滑动孔(4)的位置也开设有滑动孔(4),滑杆(28)与两个滑动孔(4)均呈套接关系,底座(21)左侧面底端开设有转动孔A(5),活动座(22)左侧面对应转动孔A(5)的位置开设有螺纹孔A(6),滑动螺栓(29)穿过转动孔A(5)后与螺纹孔A(6)螺纹连接,底座(21)左侧面中部开设有两个转动孔B(8),活动座(22)左侧面对应两个转动孔B(8)的位置也开设有两个转动孔B(8),夹持螺栓(210)的数量为两个且分别位于两个转动孔B(8)内,夹持螺栓(210)和滑动螺栓(29)均为六角头螺栓,夹持螺栓(210)的六角头与底座(21)的左侧壁面贴合,夹持螺栓(210)位于活动座(22)右侧面的一端与固定连接有限位板(9),限位板(9)与活动座(22)的右侧面贴合,活动座(22)和滑动板(23)的均开设四个螺纹孔B(11),且滑动板(23)上的四个螺纹孔B(11)分别于活动座(22)上的四个螺纹孔B(11)相互对应,固定螺栓(27)的数量为四个,四个固定螺栓(27)分别与活动座(22)和滑动板(23)上的四个螺纹孔B(11)螺纹连接,限位板(25)的数量为两个,两个限位板(25)相对应的一面开设有螺纹孔C,两个限位板(25)分别与两个夹持螺栓(210)螺纹连接,限位板(25)的正面与滑动板(23)贴合,限位板(25)的背面与固定板(1)贴合;

所述滑动板(23)的正面开设有矩形孔(13),矩形孔(13)的上下内壁分别开设有滑动槽(14),夹持块(24)的顶端和底端分别设有两个矩形凸起(15),夹持块(24)上的两个矩形凸起(15)分别与两个滑动槽(14)活动连接,夹持块(24)对应固定板(1)的一面固定连接有限位板(18),夹持板(18)位于两个限位板(25)之间且与两个限位板(25)相互对应,夹持块(24)的正面开设有四个椭圆孔(16),且连接板(26)的正面开设有两个连接孔(17),连接板(26)的数量为两个,两个连接板(26)分别通过螺栓和螺母与夹持块(24)上方的椭圆孔(16)和夹持块(24)下方的椭圆孔(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙连接的组合连接机构,其特征在于:所述底座(21)的左侧面固定连接有限位块(7),限位块(7)的形状呈L型体且与滑动螺栓(29)的左侧面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙连接的组合连接机构,其特征在于:所述夹持螺栓(210)和滑动螺栓(29)的六角头大小一致。

4. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙连接的组合连接机构,其特征在于:所述底座(21)正面在转动孔B(8)的上下两侧均开设有导向槽(10),滑动板(23)的底面设有两个导向凸起(12),两个导向凸起(12)分别位于两个导向槽(10)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙连接的组合连接机构,其特征在于:所述连接板(26)的形状呈L型体,且两个连接板(26)呈上下对立状态。

一种用于幕墙连接的组合连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种用于幕墙连接的组合连接机构。

背景技术

[0002] 建筑幕墙指的是建筑物不承重的外墙围护,通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支承结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成。

[0003] 现有专利号CN207277635U提出了一种幕墙连接件,通过两个可滑动的夹板对幕墙的连接框架进行夹持,能够在固定连接框架时对连接框架的位置进行调整,从而解决了在具体施工的时候因为各个部分结构之间存在不可避免的施工误差,可能导致板材上的挂件与安装在基体钢架上的扣件位置不对应的问题,但是其使连接框架可活动的范围有限,且连接件本身缺乏调节措施,需要使用者在对准框架位置后再行安装,在这安装过程中容易再次发生位置误差,造成安装工人的工作效率低。因此亟需一种用于幕墙连接的组合连接机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于幕墙连接的组合连接机构,具备调节范围广和连接框架安装后仍可调节等优点,解决了现有幕墙连接件活动范围有限和需要使用者在对准框架位置后再行安装时容易再次发生位置误差,造成安装工人的工作效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述调节范围广和连接框架安装后仍可调节的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于幕墙连接的组合连接机构,包括固定板和连接件,固定板的形状呈矩形体,固定板正面的四角开设有四个圆孔,固定板通过四个圆孔与幕墙安装墙体上的预埋件固定连接,连接件固定连接于固定板正面且位于四个圆孔之间。

[0008] 连接件包括底座、活动座、滑动板、夹持块、夹持板、限位板、连接板、固定螺栓、滑杆、滑动螺栓和夹持螺栓,底座的形状呈矩形体且与固定板焊接,活动座的直径与底座的高度一致,活动座左侧面的顶端开设有滑动孔,活动座左侧面对应活动座上滑动孔的位置也开设有滑动孔,滑杆与两个滑动孔均呈套接关系,底座左侧面底端开设有转动孔A,活动座左侧面对应转动孔A的位置开设有螺纹孔A,滑动螺栓穿过转动孔A后与螺纹孔A螺纹连接,底座的左侧面固定连接有限位块,限位块的形状呈L型体且与滑动螺栓的左侧面贴合,底座左侧面中部开设有两个转动孔B,活动座左侧面对应两个转动孔B的位置也开设有两个转动孔B,转动孔B的直径为夹持螺栓直径的一点五倍,夹持螺栓的数量为两个且分别位于两个转动孔B内,夹持螺栓和滑动螺栓均为六角头螺栓,且夹持螺栓和滑动螺栓的六角头大小一致,夹持螺栓的六角头与底座的左侧壁面贴合,夹持螺栓位于活动座右侧面的一端与固定连接有防脱板,防脱板与活动座的右侧面贴合,底座正面在转动孔B的上下两侧均开设有导

向槽,导向槽的形状呈矩形体,活动座正面在转动孔B的上下两侧分别设有螺纹孔B,滑动板的形状呈矩形体,滑动板的底面设有两个导向凸起,导向凸起的形状呈矩形体且宽度和高度与导向槽相适配,两个导向凸起分别位于两个导向槽内,且滑动板能够沿导向槽内进行滑动,滑动板正面开设有四个螺纹孔B,且滑动板上的四个螺纹孔B分别于活动座上的四个螺纹孔B相互对应,固定螺栓的数量为四个,四个固定螺栓分别与活动座和滑动板上的四个螺纹孔B螺纹连接,限位板的数量为两个,两个限位板均呈矩形体且相对应的一面开设有螺纹孔C,两个限位板分别与两个夹持螺栓螺纹连接,且两个限位板均位于底座和滑动座之间,限位板的正面与滑动板贴合,限位板的背面与固定板贴合,两个限位板的部分壁面相互对应。

[0009] 滑动板的正面开设有矩形孔,矩形孔的上下内壁分别开设有滑动槽,滑动槽的形状呈矩形体,夹持块的形状呈矩形体,夹持块的顶端和底端分别设有两个矩形凸起,矩形凸起的宽度与滑动槽相适配,夹持块上的两个矩形凸起分别与两个滑动槽活动连接,夹持块对应固定板的一面固定连接,夹持板的形状呈矩形体,夹持板位于两个限位板之间且与两个限位板相互对应,夹持块的正面开设有四个椭圆孔,连接板的正面开设有两个连接孔,两个连接孔呈左右对应,两个连接孔的间距与两个左右对应的椭圆孔的间距一致,连接板的数量为两个,两个连接板分别通过螺栓和螺母与夹持块上方的椭圆孔和夹持块下方的椭圆孔固定连接,两个连接板呈上下对立状态。

[0010] 优选的,所述底座右侧面的上下两端均设有凸起。

[0011] 优选的,所述活动座的形状呈半圆环形体。

[0012] 优选的,所述连接板的形状呈L型体。

[0013] 优选的,所述滑动板的右侧壁面呈半圆形体。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于幕墙连接的组合连接机构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于幕墙连接的组合连接机构,通过设置底座、活动座和滑动板,在连接框架通过连接板与连接件固定连接后,通过夹持块进行滑动对连接框架的位置进行调整,然后通过调整滑动板的位置,来延长夹持块的滑动范围,从而扩大连接框架安装后在连接件上的位移范围,更方便于安装人员对幕墙的安装。

[0017] 2、该用于幕墙连接的组合连接机构,通过底座、活动座和滑动板,在连接框架通过连接板与连接件固定连接后,能够再通过夹持块和滑动板对连接框架的位置进行调整,从而避免需要使用者在对准框架位置后再行安装,在这安装过程中容易再次发生位置误差的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型底座和活动座的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型夹持块的结构示意图。

[0021] 图中:1固定板、2连接件、21底座、22活动座、23滑动板、24夹持块、25限位板、26连接板、27固定螺栓、28滑杆、29滑动螺栓、210夹持螺栓、3圆孔、4滑动孔、5转动孔A、6螺纹孔

A、7限位块、8转动孔B、9防脱板、10导向槽、11螺纹孔B、12导向凸起、13矩形孔、14滑动槽、15矩形凸起、16椭圆孔、17连接孔、18夹持板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提出了一种用于幕墙连接的组合连接机构,包括固定板1和连接件2,固定板1的形状呈矩形体,固定板1正面的四角开设有四个圆孔3,固定板1通过四个圆孔3与幕墙安装墙体上的预埋件固定连接,连接件2固定连接于固定板1正面且位于四个圆孔3之间。

[0024] 连接件2包括底座21、活动座22、滑动板23、夹持块24、夹持板18、限位板25、连接板26、固定螺栓27、滑杆28、滑动螺栓29和夹持螺栓210,底座21的形状呈矩形体且与固定板1焊接,底座21右侧面的上下两端均设有凸起,活动座22的形状呈半圆环形体,活动座22的直径与底座21的高度一致,活动座22左侧面的顶端开设有滑动孔4,活动座22左侧面对应活动座上滑动孔4的位置也开设有滑动孔4,滑杆28与两个滑动孔4均呈套接关系,底座21左侧面底端开设有转动孔A5,活动座22左侧面对应转动孔A5的位置开设有螺纹孔A6,滑动螺栓29穿过转动孔A5后与螺纹孔A6螺纹连接,底座21的左侧面固定连接有限位块7,限位块7的形状呈L型体且与滑动螺栓29的左侧面贴合,限位板25对滑动螺栓29的位置进行限位,防止滑动螺栓29在转动孔A5内带动活动座22滑动,底座21左侧面中部开设有两个转动孔B8,活动座22左侧面对应两个转动孔B8的位置也开设有两个转动孔B8,转动孔B8的直径为夹持螺栓210直径的一点五倍,夹持螺栓210的数量为两个且分别位于两个转动孔B8内,夹持螺栓210和滑动螺栓29均为六角头螺栓,且夹持螺栓210和滑动螺栓29的六角头大小一致,夹持螺栓210的六角头与底座21的左侧壁面贴合,夹持螺栓210位于活动座22右侧面的一端与固定连接有防脱板9,防脱板9与活动座22的右侧面贴合,底座21正面在转动孔B8的上下两侧均开设有导向槽10,导向槽10的形状呈矩形体,活动座22正面在转动孔B8的上下两侧分别设有螺纹孔B11,滑动板23的形状呈矩形体,且滑动板23的右侧壁面呈半圆形体,滑动板23的底面设有两个导向凸起12,导向凸起12的形状呈矩形体且宽度和高度与导向槽10相适配,两个导向凸起12分别位于两个导向槽10内,且滑动板23能够沿导向槽10内进行滑动,滑动板23正面开设有四个螺纹孔B11,且滑动板23上的四个螺纹孔B11分别于活动座22上的四个螺纹孔B11相互对应,固定螺栓27的数量为四个,四个固定螺栓27分别与活动座22和滑动板23上的四个螺纹孔B11螺纹连接,使用者能够通过转动滑动螺栓29,使其螺纹连接的活动座22随着滑动螺栓29的转动进行位移,活动座22位移会带动与其通过固定螺栓27螺纹连接滑动板23位移,滑动板23上的导向凸起12和底座21上的导向槽10能够避免滑动板23在滑动时产生位置上的偏移,限位板25的数量为两个,两个限位板25均呈矩形体且相对应的一面开设有螺纹孔C,两个限位板25分别与两个夹持螺栓210螺纹连接,且两个限位板25均位于底座21和滑动座之间,限位板25的正面与滑动板23贴合,限位板25的背面与固定板1贴合,两个限位板25的部分壁面相互对应,夹持螺栓210进行转动时会带动两个限位板25随着螺栓

的转动进行位移。

[0025] 滑动板23的正面开设有矩形孔13,矩形孔13的上下内壁分别开设有滑动槽14,滑动槽14的形状呈矩形体,夹持块24的形状呈矩形体,夹持块24的顶端和底端分别设有两个矩形凸起15,矩形凸起15的宽度与滑动槽14相适配,夹持块24上的两个矩形凸起15分别与两个滑动槽14活动连接,夹持块24能够在矩形孔13内沿滑动槽14进行滑动,夹持块24对应固定板1的一面固定连接有夹持板18,夹持板18的形状呈矩形体,夹持板18位于两个限位板25之间且与两个限位板25相互对应,转动两个夹持螺栓210使两个限位板25分别于夹持板18的左右侧面贴合,能够对夹持块24的位置进行固定,使其无法继续滑动,夹持块24的正面开设有四个椭圆孔16,连接板26的形状呈L型体,且连接板26的正面开设有两个连接孔17,两个连接孔17呈左右对应,两个连接孔17的间距与两个左右对应的椭圆孔16的间距一致,连接板26的数量为两个,两个连接板26分别通过螺栓和螺母与夹持块24上方的椭圆孔16和夹持块24下方的椭圆孔16固定连接,两个连接板26呈上下对立状态,连接框架通过与两个连接板26相对应的壁面贴合进行固定,椭圆孔16具有一定高度,在连接板26上的螺栓未固定紧固时能够进行上下滑动,从而对连接框架的上下位置进行调整。

[0026] 在使用时,第一步,将连接框架放置于两个连接板26之间,上下滑动连接板26调整连接框架的上下位置,调整结束后固定连接板26对连接框架进行固定。

[0027] 第二步,左右滑动连接框架,使夹持块24进行滑动,对连接框架左右位置进行调整,并且夹持块24的滑动距离到达极限后,通过转动滑动螺栓29,来调整滑动板23的位置,延长左右位移的距离。

[0028] 第三步,呈相反方向转动两个夹持螺栓210,使两个限位板25对夹持板18进行夹持,对连接框架的位置进行固定。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

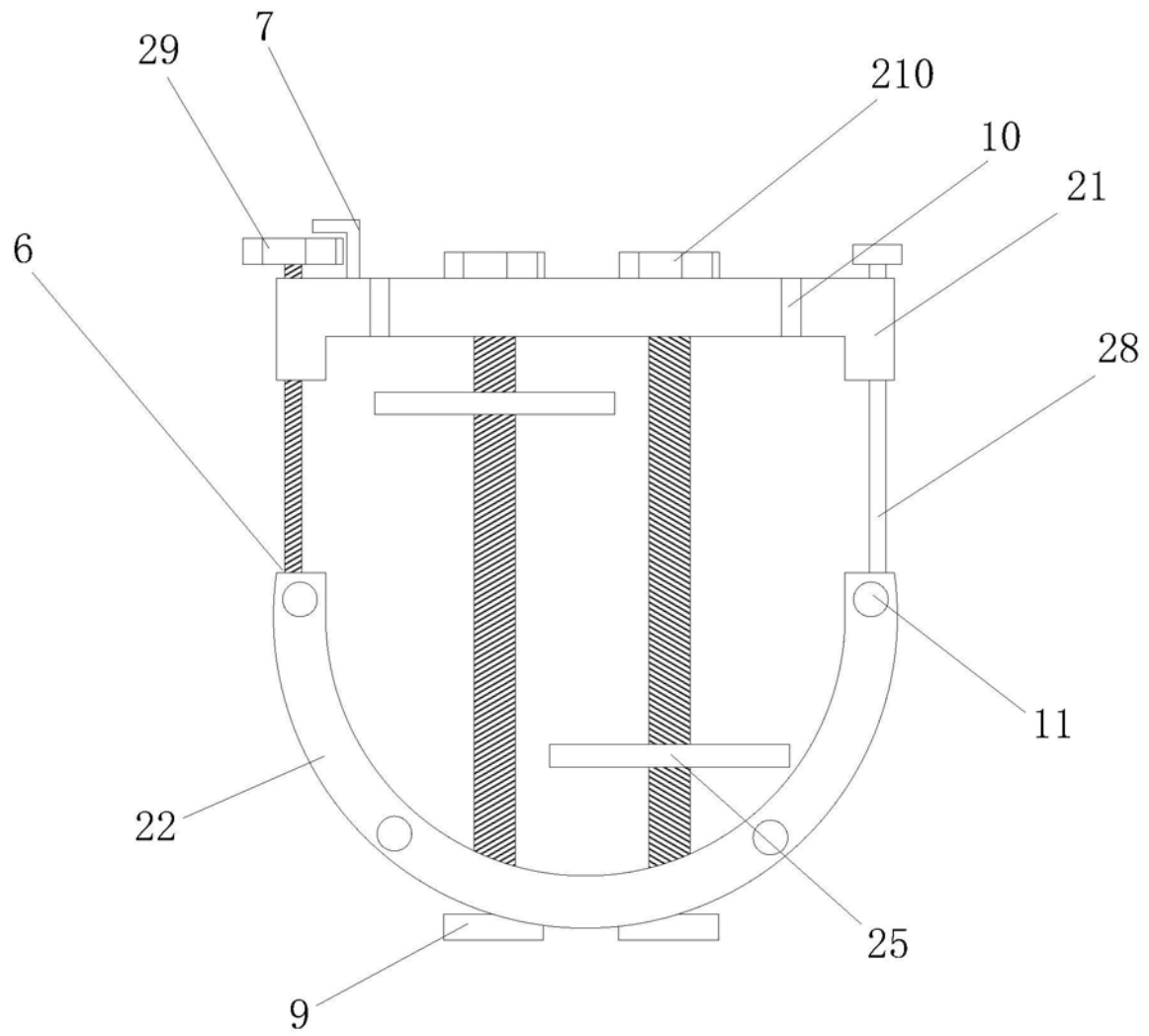


图2

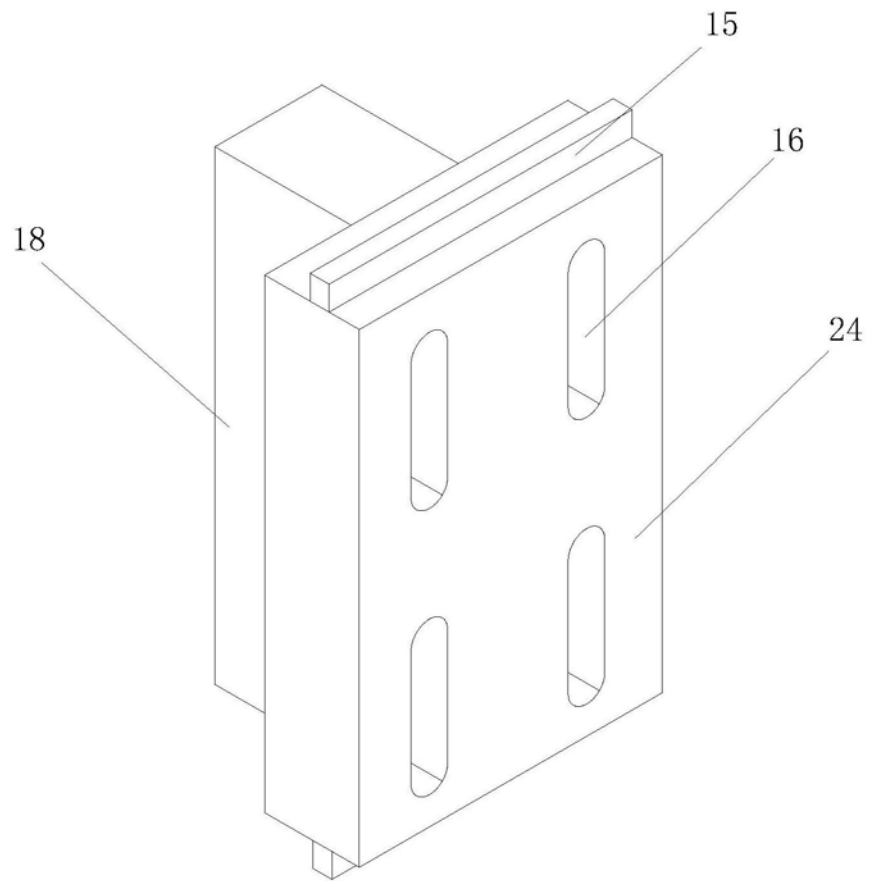


图3