(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220868772 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322567068.5

(22)申请日 2023.09.21

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72)发明人 李冲 梁栋 郭兴鹏 刘东 郭志聪 李怀桥 秦传勇 张宇航

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
专利代理师 曾耀先

(51)Int.Cl.
E04G 5/00(2006.01)
E04G 3/28(2006.01)

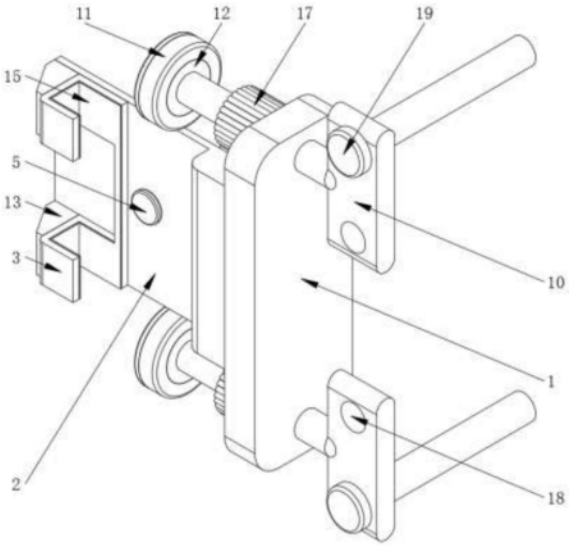
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑爬架网片连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及爬架技术领域,具体是一种建筑爬架网片连接装置,所述底板的一侧设置有支撑板,所述支撑板的一侧设置有第一卡钩,所述支撑板的另一侧设置有转动板和第二卡钩,所述第二卡钩设置在转动板朝外的一侧;所述底板的另一侧两端均设置有手拧顶紧螺栓,所述手拧顶紧螺栓的一侧通过辅助轴承贯穿底板的端部,同时所述辅助轴承上套设有手拧限位螺母。本实用新型通过转动板和转动杆的设置,使得第一卡钩和第二卡钩能够对不同方向的两个网片边缘进行加固连接,同时通过手拧顶紧螺栓、和手拧限位螺母,能够快速底板的锁定,从而不仅整体结构简单易操作,同时还解决了因缺少快装结构,导致连接装置的拆装便捷性和效率较差的问题。



CN 220868772 U

1.一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,包括有底板(1),所述底板(1)的一侧设置有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧设置有第一卡钩(3),所述支撑板(2)的另一侧设置有转动板(4)和第二卡钩(6),所述第二卡钩(6)设置在转动板(4)朝外的一侧,且所述转动板(4)和第二卡钩(6)之间通过转动杆(5)进行活动连接,同时所述第一卡钩(3)的侧边、第二卡钩(6)的侧边均与底板(1)的侧边固定连接;

所述底板(1)的另一侧两端均设置有手拧顶紧螺栓(10),所述手拧顶紧螺栓(10)的一侧通过辅助轴承(12)贯穿底板(1)的端部,所述辅助轴承(12)设置在支撑板(2)的两侧,同时所述辅助轴承(12)上套设有手拧限位螺母(17),所述手拧限位螺母(17)设置在底板(1)的侧边,且所述底板(1)和手拧限位螺母(17)之间相贴合。

2.根据权利要求1所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述转动板(4)的两端均设置有滑杆(7),所述滑杆(7)朝外的一端设置有挡盘(8),所述滑杆(7)朝内的一端与第二卡钩(6)相贴合。

3.根据权利要求2所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述滑杆(7)设置在转动杆(5)的两侧,同时每个所述滑杆(7)的外表面均套设有回力弹簧(9)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述辅助轴承(12)朝外的一端设置有顶盘(11),所述顶盘(11)的外表面设置有耐磨防滑垫(20),所述辅助轴承(12)朝内的一端与手拧顶紧螺栓(10)的侧边进行固定连接。

5.根据权利要求1或4所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述手拧顶紧螺栓(10)上开设有辅助通孔(18),所述辅助通孔(18)上套设有助力杆(19),所述助力杆(19)的端部贯穿辅助通孔(18),且所述手拧顶紧螺栓(10)和助力杆(19)通过辅助通孔(18)进行连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述第一卡钩(3)的侧边设置有第一加固块(13),所述第一加固块(13)的端部与支撑板(2)的侧边固定连接,同时所述第一卡钩(3)的内部设置有第一防滑垫(15)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述第二卡钩(6)的侧边设置有第二加固块(14),所述第二加固块(14)的侧边与支撑板(2)的侧边固定连接,同时所述第二卡钩(6)的内部设置有第二防滑垫(16)。

8.根据权利要求1或7所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述第二卡钩(6)的侧边设置有缓冲垫(21),所述缓冲垫(21)的侧边与转动板(4)的侧边之间相贴合。

9.根据权利要求1所述的一种建筑爬架网片连接装置,其特征在于,所述第一卡钩(3)的卡钩尺寸大小大于第二卡钩(6)的卡钩尺寸大小。

一种建筑爬架网片连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及爬架技术领域,具体是一种建筑爬架网片连接装置。

背景技术

[0002] 爬架,又叫提升架,依照其动力来源可分为液压式、电动式和人力手拉式等主要几类,它是近年来开发的新型脚手架体系,主要应用于高层剪力墙式楼盘,它能沿着建筑物往上攀升或下降,为了增加爬架四周的安全性,会给爬架四周安装上相应的网片来防止人员和工具从高空坠落,其中网片之间的连接就需要使用到相应的连接装置。

[0003] 传统的建筑爬架网片连接装置通过设置的连接套管和套杆,以保证相邻建筑爬架网片本体在进行连接安装过程中能够准确定位,同时连接部件的连接杆和连接板的设置,使得装置不仅能够完成拆装,满足不同人们的使用需求,还能实现建筑爬架网片本体与外部建筑爬架工作区的有效连接。但是由于其连接部件的紧固是通过螺纹连接结构进行紧固,从而需要借助外部螺纹紧固工具,进而传统的建筑爬架网片连接装置缺少快装结构,导致连接装置的拆装便捷性和效率较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑爬架网片连接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种建筑爬架网片连接装置,包括有底板,所述底板的一侧设置有支撑板,所述支撑板的一侧设置有第一卡钩,所述支撑板的另一侧设置有转动板和第二卡钩,所述第二卡钩设置在转动板朝外的一侧,且所述转动板和第二卡钩之间通过转动杆进行活动连接,同时所述第一卡钩的侧边、第二卡钩的侧边均与底板的侧边固定连接;

[0006] 所述底板的另一侧两端均设置有手拧顶紧螺栓,所述手拧顶紧螺栓的一侧通过辅助轴承贯穿底板的端部,所述辅助轴承设置在支撑板的两侧,同时所述辅助轴承上套设有手拧限位螺母,所述手拧限位螺母设置在底板的侧边,且所述底板和手拧限位螺母之间相贴合。

[0007] 更进一步地讲,所述转动板的两端均设置有滑杆,所述滑杆朝外的一端设置有挡盘,所述滑杆朝内的一端与第二卡钩相贴合。

[0008] 更进一步地讲,所述滑杆设置在转动杆的两侧,同时每个所述滑杆的外表面均套设有回力弹簧。

[0009] 更进一步地讲,所述辅助轴承朝外的一端设置有顶盘,所述顶盘的外表面设置有耐磨防滑垫,所述辅助轴承朝内的一端与手拧顶紧螺栓的侧边进行固定连接。

[0010] 更进一步地讲,所述手拧顶紧螺栓上开设有辅助通孔,所述辅助通孔上套设有助力杆,所述助力杆的端部贯穿辅助通孔,且所述手拧顶紧螺栓和助力杆通过辅助通孔进行连接。

[0011] 更进一步地讲,所述第一卡钩的侧边设置有第一加固块,所述第一加固块的端部与支撑板的侧边固定连接,同时所述第一卡钩的内部设置有第一防滑垫。

[0012] 更进一步地讲,所述第二卡钩的侧边设置有第二加固块,所述第二加固块的侧边与支撑板的侧边固定连接,同时所述第二卡钩的内部设置有第二防滑垫。

[0013] 更进一步地讲,所述第二卡钩的侧边设置有缓冲垫,所述缓冲垫的侧边与转动板的侧边之间相贴合。

[0014] 更进一步地讲,所述第一卡钩的卡钩尺寸大小大于第二卡钩的卡钩尺寸大小。

[0015] 本实用新型通过改进在此提供一种建筑爬架网片连接装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0016] 其一:本实用新型通过转动板和转动杆的设置,使得第一卡钩和第二卡钩能够对不同方向的两个网片边缘进行加固连接,同时通过手拧顶紧螺栓、和手拧限位螺母,能够快速底板的锁定,从而不仅整体结构简单易操作,同时还解决了因缺少快装结构,导致连接装置的拆装便捷性和效率较差的问题;

[0017] 其二:本实用新型通过设置第一加固块和第二加固块,不仅能够提高第一卡钩、第二卡钩和支撑板之间的连接性,同时还能够防止第一卡钩卡接网片边缘时发生变形;

[0018] 其三:本实用新型通过设置第一防滑垫和第二防滑垫,能够增加第一卡钩和第二卡钩与网片之间的摩擦力,从而增加了第一卡钩和第二卡钩对相邻网片卡接的紧实度;

[0019] 其四:本实用新型通过辅助通孔连接助力杆,能够增加手拧顶紧螺栓的力臂,从而便于拧紧手拧顶紧螺栓,减轻了使用者的相对作用力。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0021] 图1是本实用新型建筑爬架网片连接装置的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型建筑爬架网片连接装置的侧仰视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型建筑爬架网片连接装置的支撑板剖切结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型建筑爬架网片连接装置的转动板侧仰剖切结构示意图;

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、底板;2、支撑板;3、第一卡钩;4、转动板;5、转动杆;6、第二卡钩;7、滑杆;8、挡盘;9、回力弹簧;10、手拧顶紧螺栓;11、顶盘;12、辅助轴承;13、第一加固块;14、第二加固块;15、第一防滑垫;16、第二防滑垫;17、手拧限位螺母;18、辅助通孔;19、助力杆;20、耐磨防滑垫;21、缓冲垫。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位

置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件所必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0030] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0031] 参考图1-图4,本实施例提供了一种建筑爬架网片连接装置,该建筑爬架网片连接装置包括有底板1、支撑板2、第一卡钩3和第二卡钩6。其中支撑板2设置在底板1的一侧,第一卡钩3和第二卡钩6分别设置在支撑板2的两侧。具体地讲,第一卡钩3设置在支撑板2的一侧,第二卡钩6通过转动板4设置在支撑板2的另一侧。值得注意的是,第一卡钩3的侧边、第二卡钩6的侧边均与底板1的侧边固定连接。同时第一卡钩3的卡钩尺寸大小大于第二卡钩6的卡钩尺寸大小。

[0032] 具体地讲,第二卡钩6设置在转动板4朝外的一侧,且转动板4和第二卡钩6之间通过转动杆5进行活动连接。通过转动杆5的设置,使得转动板4能够围绕转动杆5的外表面进行转动,从而能够调整第一卡钩3和第二卡钩6之间的相对朝向。也就是说,当两者同向时,能够对水平拼接的两个网片边缘进行卡接。当两者反向时,能够对垂直拐弯的两个网片的边缘进行卡接。

[0033] 在本实施例中,第一卡钩3的侧边设置有第一加固块13,其中第一加固块13的端部与支撑板2的侧边之间固定连接,同时第一卡钩3的内部设置有第一防滑垫15,从而能够增加第一卡钩3与网片接触之间的摩擦力,提高了第一卡钩3对相邻网片卡接之间的紧实度。也就是说,第一加固块13的设置,能够使得加固支撑板2和第一卡钩3之间的连接更加牢固,从而起到防止第一卡钩3卡接网片边缘时变形的作用。

[0034] 转动板4的两端均设置有滑杆7,其中滑杆7设置在转动杆5的两侧,且每个滑杆7的外表面均套设有回力弹簧9,同时滑杆7朝外的一端设置有挡盘8,滑杆7朝内的一端与第二卡钩6相贴合。具体地讲,滑杆7和挡盘8能够在转动板4的内部进行滑动。也就是说,将回力弹簧9进行压缩后,第二卡钩6将远离转动板4,同时回力弹簧9对挡盘8的回弹,能够使得第二卡钩6有回弹向转动板4的作用力,从而能够在第一卡钩3和第二卡钩6反向时,更好的卡接垂直拐弯的两个网片的边缘的两个侧面。

[0035] 具体地讲,第二卡钩6的侧边设置有第二加固块14,其中第二加固块14的侧边与支撑板2的侧边固定连接,同时第二卡钩6的内部设置有第二防滑垫16,从而能够增加第二卡钩6与网片接触之间的摩擦力,提高了第二卡钩6对相邻网片卡接之间的紧实度。值得注意的是,第二卡钩6的侧边设置有缓冲垫21,其中缓冲垫21的侧边与转动板4的侧边之间相贴合。也就是说,通过第二加固块14的设置,使得支撑板2的侧边与第二卡钩6进行连接,从而可以更进一步地防止第一卡钩3卡接网片边缘时发生变形。同时缓冲垫21的设置,降低了转动板4和第二卡钩6之间碰撞产生的作用力。

[0036] 在本实施例中,底板1的另一侧两端均设置有手拧顶紧螺栓10。其中手拧顶紧螺栓10的一侧通过辅助轴承12贯穿底板1的端部,辅助轴承12设置在支撑板2的两侧,同时辅助轴承12上套设有手拧限位螺母17,手拧限位螺母17设置在底板1的侧边,且底板1和手拧限

位螺母17之间相贴合。也就是说,通过手拧限位螺母17的设置,能够在手拧顶紧螺栓10的外表面螺纹行进,并与底板1相顶紧,从而可以起到顶盘11顶紧网片外表面后,通过限制手拧限位螺母17的转动,增加顶盘11顶紧效果的作用。

[0037] 值得注意的是,手拧顶紧螺栓10上开设有辅助通孔18,辅助通孔18上套设有助力杆19,助力杆19的端部贯穿辅助通孔18,且手拧顶紧螺栓10和助力杆19通过辅助通孔18进行连接。其中助力杆19的设置,能够增加手拧顶紧螺栓10的力臂,从而便于增加拧紧手拧顶紧螺栓10效果。

[0038] 具体地讲,通过手拧顶紧螺栓10可将顶盘11顶向相拼接的两个网片外表面,并在辅助轴承12内外圈相对独立转动的辅助下,可将顶盘11更好的顶紧相拼接的两个网片外表面。也就是说,通过手拧顶紧螺栓10即可将连接装置拆装在相邻的两个网片上。

[0039] 在本实施例中,辅助轴承12朝外的一端设置有顶盘11。其中顶盘11的外表面设置有耐磨防滑垫20,辅助轴承12朝内的一端与手拧顶紧螺栓10的侧边进行固定连接。其中耐磨防滑垫20的设置,能够增加顶盘11背面的耐磨防滑性,从而增加顶盘11对网片外表面顶紧的紧实度。

[0040] 具体地讲,通过本实施例的连接装置能够对水平拼接或者垂直拐弯拼接的两个网片边缘进行加固连接。其中当对水平拼接的两个网片进行卡接时,可将转动板4围着转动杆5进行转动,并使第二卡钩6和第一卡钩3的凹槽方向相同即可。当对垂直拐弯的两个网片进行卡接时,可将转动板4围着转动杆5进行转动,并使第二卡钩6和第一卡钩3的凹槽方向相反即可。之后将第二卡钩6拉离转动板4,同时滑杆7和挡盘8在转动板4内部进行滑动,进而转动板4和挡盘8将回力弹簧9进行压缩,直至第一卡钩3和第二卡钩6均卡接住相邻两个网片边缘的凸出结构为止。之后再释放第二卡钩6,回力弹簧9将通过挡盘8进行回弹,从而第二防滑垫16将完全与网片外表面进行贴合。之后通过拧紧手拧顶紧螺栓10,并在辅助轴承12的辅助下,将耐磨防滑垫20顶紧网片的外表面。值得注意的是,为了提高顶盘11的顶紧效果,可将助力杆19插入辅助通孔18的内部,并用手握住助力杆19后,再将手拧顶紧螺栓10进行转动即可。最后将手拧限位螺母17围着手拧顶紧螺栓10的外表面进行螺纹转动,并顶紧底板1,即可完成手拧顶紧螺栓10和底板1的锁定,从而完成了整个建筑爬架网片连接装置的设计,进而有效解决了因缺少快装结构,导致连接装置的拆装便捷性和效率较差的问题。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

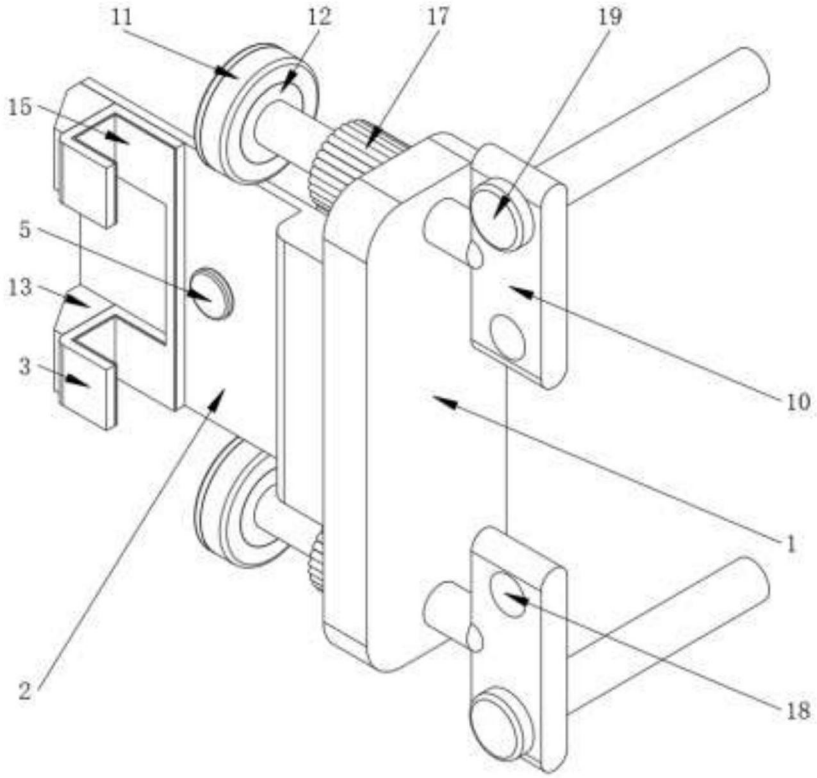


图1

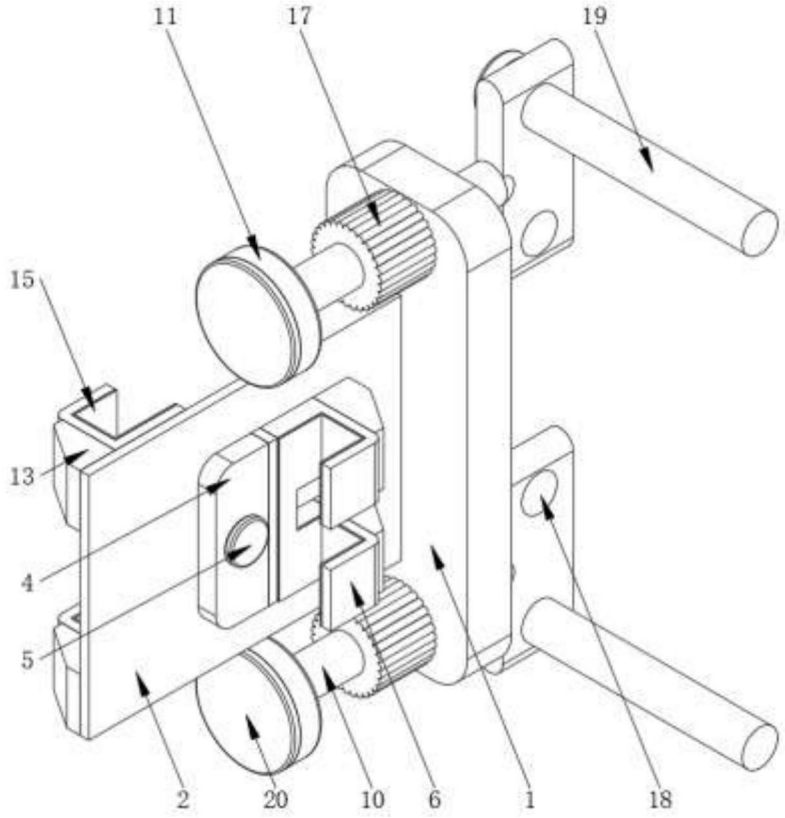


图2

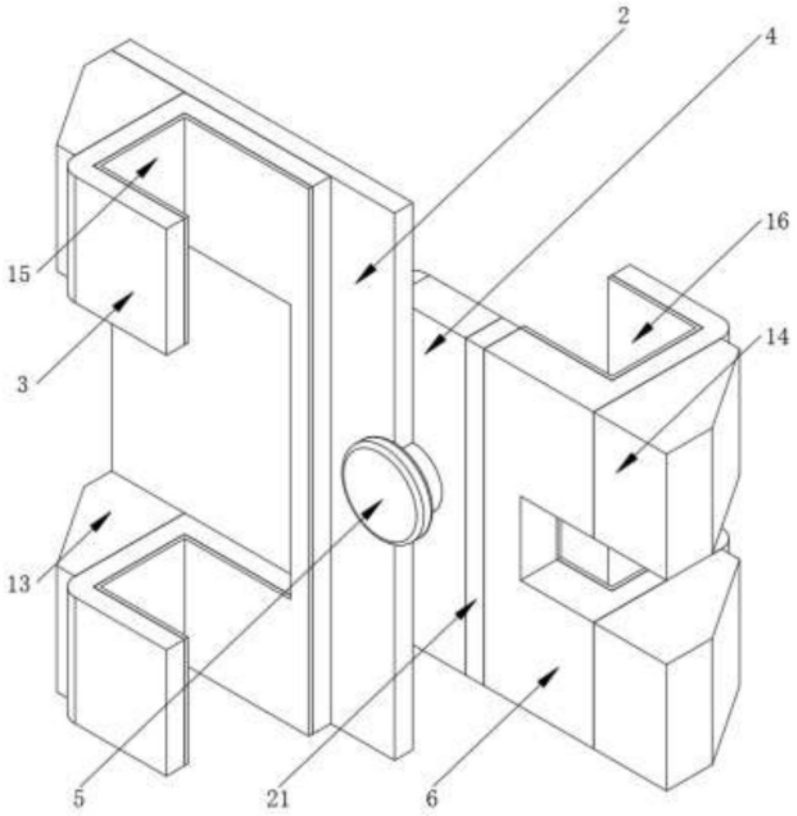


图3

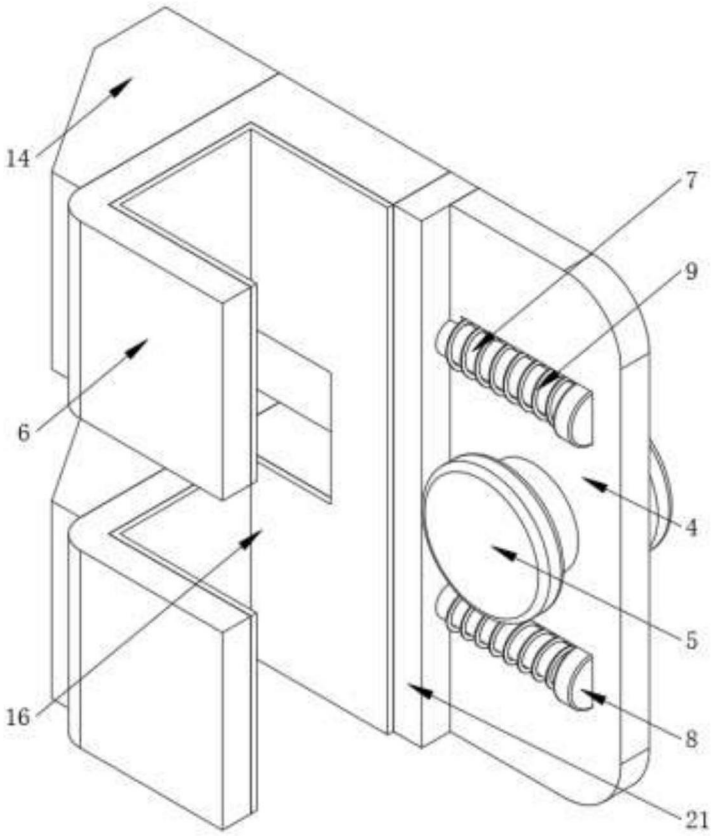


图4