(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220666634 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322225495.5

(22)申请日 2023.08.18

(73)专利权人 厦门春上钢结构工程有限公司
地址 361000 福建省厦门市翔安区香山街道珩厝西里1228-2号

(72)发明人 程林 李春天 李植文

(74)专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事务所(普通合伙) 34272
专利代理师 刘虎

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)

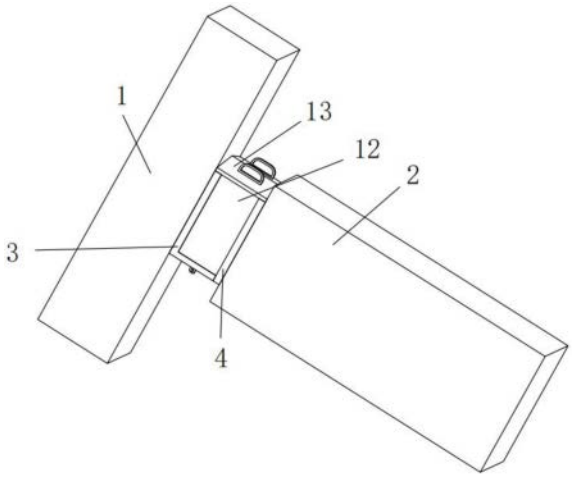
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢型材安装结构

(57)摘要

本实用新型提供一种钢型材安装结构。钢型材安装结构,包括:龙骨架和支架,所述支架设置在所述龙骨架的一侧,所述龙骨架的一侧外壁固定安装有安装块一,所述安装块一的顶部开设有T型槽,所述支架的一侧外壁上固定安装有安装块二,所述安装块二与所述T型槽适配,所述安装块一和所述安装块二通过四个定位销连接,所述安装块一和所述安装块二上设置有防护机构。本实用新型提供的钢型材安装结构具有安装稳定、保护效果好的优点。



CN 220666634 U

1.一种钢型材安装结构,包括:龙骨架和支架,其特征在于,所述支架设置在所述龙骨架的一侧,所述龙骨架的一侧外壁固定安装有安装块一,所述安装块一的顶部开设有T型槽,所述支架的一侧外壁上固定安装有安装块二,所述安装块二与所述T型槽适配,所述安装块一和所述安装块二通过四个定位销连接,所述安装块一和所述安装块二上设置有防护机构。

2.根据权利要求1所述的钢型材安装结构,其特征在于,所述T型槽的两侧内壁上均开设有四个定位孔一,所述安装块二的一侧外壁上开设有四个定位孔二,四个所述定位销的一端分别贯穿八个所述定位孔一和四个所述定位孔二并分别与八个所述定位孔一和四个所述定位孔二适配。

3.根据权利要求1所述的钢型材安装结构,其特征在于,四个所述定位销的一端均固定安装有六角螺头,四个所述定位销的另一端均设置有外螺纹,所述安装块一的一侧设置有四个螺母,四个所述螺母分别与四个所述外螺纹适配。

4.根据权利要求1所述的钢型材安装结构,其特征在于,所述防护机构包括:两个密封槽、两个挡板、顶板、两个衔接块和加固机构,两个所述密封槽开设在所述安装块一上,且两个所述密封槽的部分延伸至所述安装块二上,两个所述挡板分别设置在两个所述密封槽内,所述顶板固定安装在两个所述挡板的顶部,两个所述衔接块分别固定安装在两个所述挡板的底部,两个所述衔接块的底部均延伸至所述安装块一的下方,两个所述衔接块的一侧外壁上均开设有卡孔,所述加固机构设置在所述安装块一上。

5.根据权利要求4所述的钢型材安装结构,其特征在于,所述加固机构包括:固定框,两个滑动块、两个插杆、四个推动弹簧、两个滑动通槽和两个推钮,所述固定框固定安装在所述安装块一的底部,两个所述滑动块均滑动安装在所述固定框内,两个所述插杆分别固定安装在两个所述滑动块相互远离的一侧外壁上,两个所述插杆相互远离的一端分别延伸至两个所述卡孔内,所述固定框的两侧内壁上固定安装有隔板,四个所述推动弹簧分别固定安装在所述隔板的两侧外壁上,四个所述推动弹簧相互远离的一端分别与两个所述滑动块相互靠近的一侧外壁固定连接,两个所述滑动通槽均开设在所述固定框的底部,两个所述推钮均设置在所述固定框的下方,两个所述推钮的顶部分别与两个所述滑动块的底部固定连接。

6.根据权利要求5所述的钢型材安装结构,其特征在于,所述推钮采用T型设置,所述推钮的顶部贯穿所述滑动通槽并分别与两个所述滑动通槽滑动连接,所述推钮的底部采用斜形设置。

7.根据权利要求4所述的钢型材安装结构,其特征在于,所述顶板的顶部设置为两个斜面,所述顶板的顶部固定安装有两个拉环。

一种钢型材安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢型材安装技术领域,尤其涉及一种钢型材安装结构。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,建筑行业的盛行,地面上建造起一座座高楼大厦,为了提高对这些高楼大厦外表面的保护,一般会在建筑外围安装幕墙,幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,由面板和支承结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构,在幕墙的安装前需要首先进行承重钢材的安装。

[0003] 现今关于幕墙承重钢材的安装连接一般都是采用螺栓进行连接,这种连接虽然十分稳定,但是螺栓一般直接与外界接触,容易收到外界环境的影响而产生锈蚀,长久之后便会影响到幕墙的安装稳定性。

[0004] 因此,有必要提供一种钢型材安装结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种安装稳定、保护效果好的钢型材安装结构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的钢型材安装结构,包括:龙骨架和支架,所述支架设置在所述龙骨架的一侧,所述龙骨架的一侧外壁固定安装有安装块一,所述安装块一的顶部开设有T型槽,所述支架的一侧外壁上固定安装有安装块二,所述安装块二与所述T型槽适配,所述安装块一和所述安装块二通过四个定位销连接,所述安装块一和所述安装块二上设置有防护机构。

[0007] 优选的,所述T型槽的两侧内壁上均开设有四个定位孔一,所述安装块二的一侧外壁上开设有四个定位孔二,四个所述定位销的一端分别贯穿八个所述定位孔一和四个所述定位孔二并分别与八个所述定位孔一和四个所述定位孔二适配。

[0008] 优选的,四个所述定位销的一端均固定安装有六角螺头,四个所述定位销的另一端均设置有外螺纹,所述安装块一的一侧设置有四个螺母,四个所述螺母分别与四个所述外螺纹适配。

[0009] 优选的,所述防护机构包括:两个密封槽、两个挡板、顶板、两个衔接块和加固机构,两个所述密封槽开设在所述安装块一上,且两个所述密封槽的部分延伸至所述安装块二上,两个所述挡板分别设置在两个所述密封槽内,所述顶板固定安装在两个所述挡板的顶部,两个所述衔接块分别固定安装在两个所述挡板的底部,两个所述衔接块的底部均延伸至所述安装块一的下方,两个所述衔接块的一侧外壁上均开设有卡孔,所述加固机构设置在所述安装块一上。

[0010] 优选的,所述加固机构包括:固定框,两个滑动块、两个插杆、四个推动弹簧、两个

滑动通槽和两个推钮,所述固定框固定安装在所述安装块一的底部,两个所述滑动块均滑动安装在所述固定框内,两个所述插杆分别固定安装在两个所述滑动块相互远离的一侧外壁上,两个所述插杆相互远离的一端分别延伸至两个所述卡孔内,所述固定框的两侧内壁上固定安装有隔板,四个所述推动弹簧分别固定安装在所述隔板的两侧外壁上,四个所述推动弹簧相互远离的一端分别与两个所述滑动块相互靠近的一侧外壁固定连接,两个所述滑动通槽均开设在所述固定框的底部,两个所述推钮均设置在所述固定框的下方,两个所述推钮的顶部分别与两个所述滑动块的底部固定连接。

[0011] 优选的,所述推钮采用T型设置,所述推钮的顶部贯穿所述滑动通槽并分别与两个所述滑动通槽滑动连接,所述推钮的底部采用斜形设置。

[0012] 优选的,所述顶板的顶部设置为两个斜面,所述顶板的顶部固定安装有两个拉环。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的钢型材安装结构具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种钢型材安装结构,通过安装块一、安装块二和T型槽的设置可以对龙骨架和支架进行初步固定位,通过六角螺头、定位销、外螺纹、螺母、定位孔一和定位孔二的设置,可以完成对安装块一和安装块二的紧固安装;

[0015] 通过密封槽、挡板和顶板可以对定位销和螺母提供保护,从而减少外界环境对安装块一和安装块二的连接处的影响,保证支架和龙骨架连接稳定性,同时通过固定框、滑动块、插杆、推动弹簧、滑动通槽和推钮的设置,可以提高对挡板的安装稳固性,间接提高对支架和龙骨架连接处的保护效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的钢型材安装结构的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的钢型材安装结构的部分立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的钢型材安装结构中防护机构的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提供的钢型材安装结构中加固机构的立体结构示意图。

[0020] 图中标号:1、龙骨架;2、支架;3、安装块一;4、安装块二;5、T型槽;6、定位孔一;7、定位孔二;8、定位销;9、外螺纹;10、螺母;11、密封槽;12、挡板;13、顶板;14、拉环;15、衔接块;16、固定框;17、滑动块;18、插杆;19、推动弹簧;20、滑动通槽;21、推钮。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的钢型材安装结构的立体结构示意图;图2为本实用新型提供的钢型材安装结构的部分立体结构示意图;图3为本实用新型提供的钢型材安装结构中防护机构的立体结构示意图;图4为本实用新型提供的钢型材安装结构中加固机构的立体结构示意图。钢型材安装结构包括:龙骨架1和支架2,龙骨架1采用垂直设置,支架2采用横向设置,支架2设置在龙骨架1的一侧,龙骨架1的一侧外壁固定安装有安装块一3,安装块一3的顶部开设有T型槽5,支架2的一侧外壁上固定安装有安装块二4,安装块一3和安装块二4分别通过焊接的方式与龙骨架1和支架2连接,安装块二4与T型槽5适配,安装块一3和安装块二4通过四个定位销8连接,T型槽5的两侧内壁上均开设有四个定位孔一6,安装块二4的一侧外壁上开设有四个定位孔二7,四个定位销8的一端分别贯

穿八个定位孔一6和四个定位孔二7并分别与八个定位孔一6和四个定位孔二7适配,四个定位销8的一端均固定安装有六角螺头,四个定位销8的另一端均设置有外螺纹9,安装块一3的一侧设置有四个螺母10,四个螺母10分别与四个外螺纹9适配,安装块一3和安装块二4上设置有防护机构。

[0023] 防护机构包括:两个密封槽11、两个挡板12、顶板13、两个衔接块15和加固机构,两个密封槽11开设在安装块一3上,且两个密封槽11的部分延伸至安装块二4上,两个挡板12分别设置在两个密封槽11内,顶板13固定安装在两个挡板12的顶部,顶板13的顶部设置为两个斜面,顶板13的顶部固定安装有两个拉环14,顶板13的底部需要与安装块一3和安装块二4的顶部接触,通过两个斜面的设置,可以避免雨水停留在顶板13上,两个衔接块15分别固定安装在两个挡板12的底部,两个衔接块15的底部均延伸至安装块一3的下方,两个衔接块15的一侧外壁上均开设有卡孔,加固机构设置在安装块一3上,加固机构包括:固定框16,两个滑动块17、两个插杆18、四个推动弹簧19、两个滑动通槽20和两个推钮21,固定框16固定安装在安装块一3的底部,两个滑动块17均滑动安装在固定框16内,两个插杆18分别固定安装在两个滑动块17相互远离的一侧外壁上,两个插杆18相互远离的一端分别延伸至两个卡孔内,固定框16的两侧内壁上固定安装有隔板,四个推动弹簧19分别固定安装在隔板的两侧外壁上,四个推动弹簧19相互远离的一端分别与两个滑动块17相互靠近的一侧外壁固定连接,两个滑动通槽20均开设在固定框16的底部,两个推钮21均设置在固定框16的下方,两个推钮21的顶部分别与两个滑动块17的底部固定连接,推钮21采用T型设置,推钮21的顶部贯穿滑动通槽20并分别与两个滑动通槽20滑动连接,推钮21的底部采用斜形设置。

[0024] 本实施例中:

[0025] 使用时,将支架2一侧的安装块二4滑动插入安装块一3上的T型槽5内,之后将四个定位销8分别插入对应的定位孔一6和定位孔二7内,然后通过四个六角螺头、四个外螺纹9和四个螺母10完成安装块一3和安装块二4的固定安装,从而完成支架2和龙骨架1的安装连接;

[0026] 在支架2和龙骨架1的安装连接完成后,即可拉动两个推钮21带动链各个插杆18向着相互靠近的方向移动,然后手持拉环14,将顶板13和两个挡板12插入两个密封槽11内,通过挡板12和顶板13可以对定位销8和螺母10提供保护,从而保证支架2和龙骨架1连接的稳固性,在两个挡板12完成安装后,可以松开两个推钮21,在四个推动弹簧19的作用下,使两个滑动块17向着相互远离的方向移动,使两个插杆18相互远离的一端分别延伸至两个插孔内,由此完成对两个挡板12的加固固定,提高对定位销8和螺母10的保护效果。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的钢型材安装结构具有如下有益效果:

[0028] 通过安装块一3、安装块二4和T型槽5的设置可以对龙骨架1和支架2进行初步固定位,通过六角螺头、定位销8、外螺纹9、螺母10、定位孔一6和定位孔二7的设置,可以完成对安装块一3和安装块二4的紧固安装;

[0029] 通过密封槽11、挡板12和顶板13可以对定位销8和螺母10提供保护,从而减少外界环境对安装块一3和安装块二4的连接处的影响,保证支架2和龙骨架1连接稳定性,同时通过固定框16、滑动块17、插杆18、推动弹簧19、滑动通槽20和推钮21的设置,可以提高对挡板12的安装稳固性,间接提高对支架2和龙骨架1连接处的保护效果。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是

利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

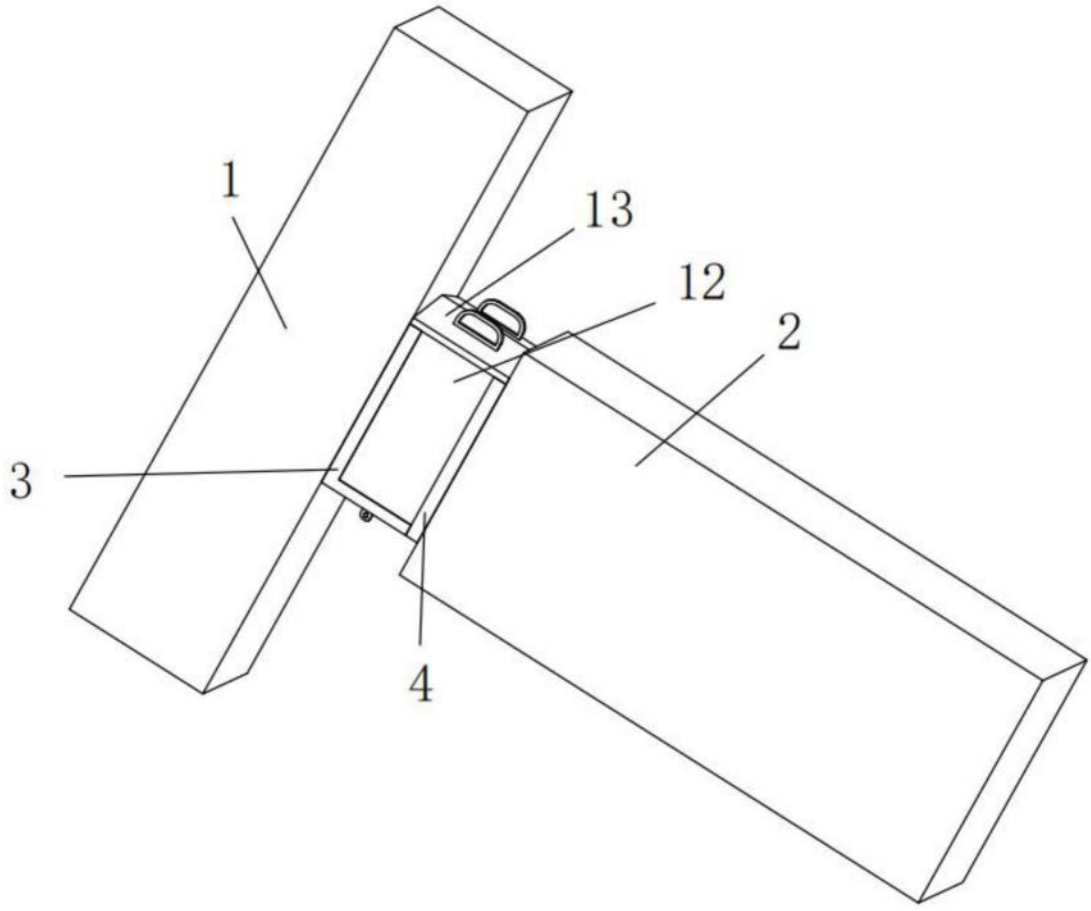


图1

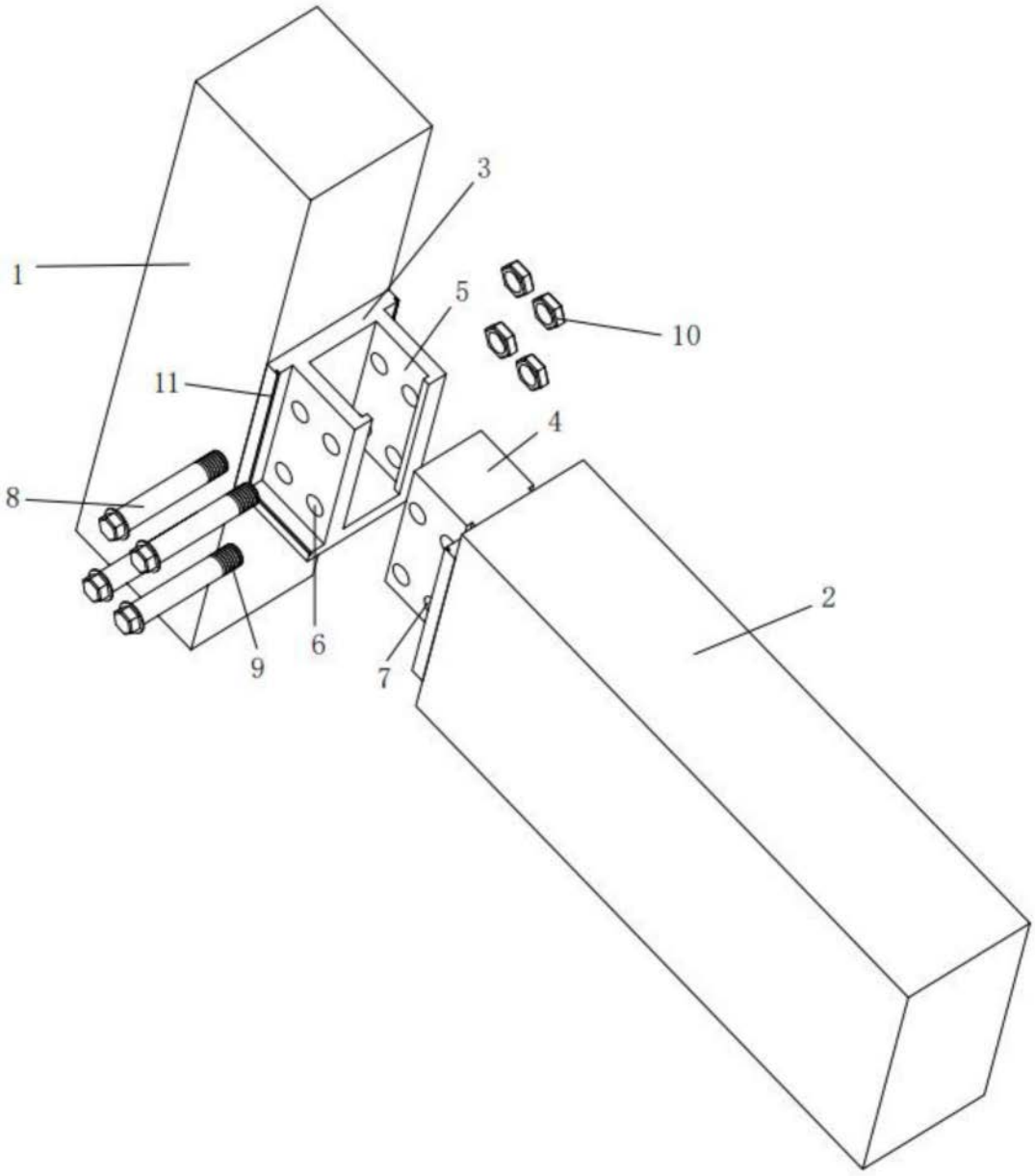


图2

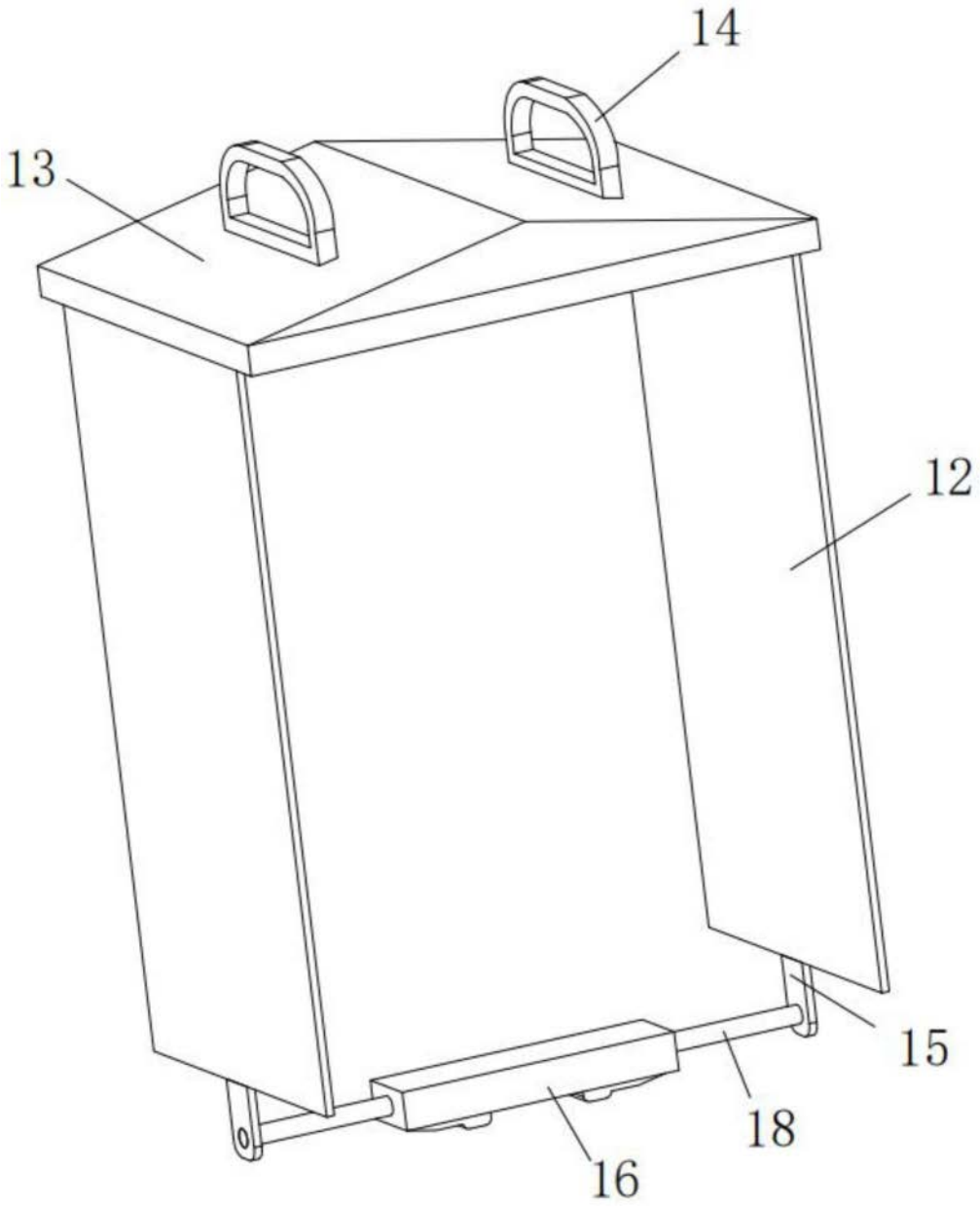


图3

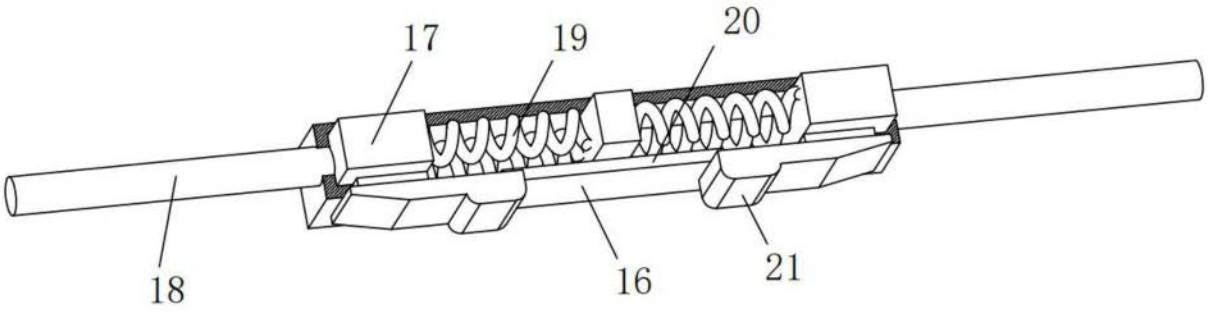


图4