



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215368616 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202120007986.0

(22) 申请日 2021.01.05

(73) 专利权人 上海建工五建集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区福山路33号5楼B座

(72) 发明人 马飞燕 苏广利 徐志鹏 郭熙盛
刘文

(51) Int. Cl.

E04G 3/20 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/08 (2006.01)

E04G 5/12 (2006.01)

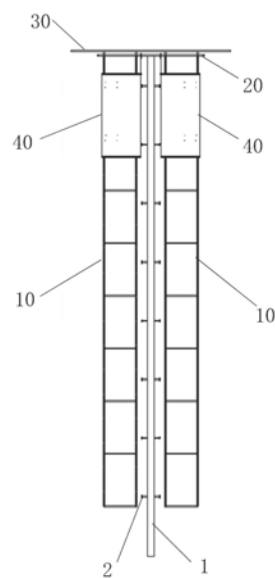
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,包括两个梯笼、顶部钢梁、雨棚、防护装置和操作板。两个梯笼通过顶部钢梁分别悬挂于剪力钢板墙两侧,雨棚覆盖两个梯笼顶部;防护装置包括防风防水幔布、定滑轮、升降拉绳,通过拉动升降拉绳能够使防风防水幔布沿梯笼上下移动;操作板固定在梯笼上,作为操作平台。所述的用于剪力钢板墙的挂式梯笼设置有顶部雨棚和侧部的防护装置,使操作人员可在风雨天照常施工,可降低风雨等天气因素对施工作业的影响程度;该装置还设置有操作板作为作业平台,提高了施工安全性;所述用于剪力钢板墙的挂式梯笼具有操作简单、施工作业受天气因素影响小、安全系数高、可重复使用等优点。



1. 一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,其特征在于,包括:
顶部钢梁和两个梯笼;两个梯笼通过顶部钢梁分别悬挂于剪力钢板墙两侧,顶部钢梁与剪力钢板墙顶部固定连接;
雨棚,设置于所述顶部钢梁上,且覆盖两个梯笼;
防护装置,包括防风防水幔布、定滑轮、升降拉绳;所述防风防水幔布环绕梯笼三个侧面,顶部设置有支撑框架;所述定滑轮设置于所述顶部钢梁上,升降拉绳绕过定滑轮和支撑框架,通过拉动升降拉绳能够使防风防水幔布沿梯笼上下移动;
固定在所述支撑框架上,另一端绕过定滑轮后作为手持端,
操作板,固定在梯笼上,作为操作平台。
2. 如权利要求1所述的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,其特征在于,所述顶部钢梁底部设置有一对限位板,通过限位板卡扣在剪力钢板墙顶部。
3. 如权利要求1所述的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,其特征在于,
所述梯笼上设置有卡槽,所述支撑框架上设置定位卡件,定位卡件插入卡槽中能够使防风防水幔布固定在梯笼上。
4. 如权利要求1所述的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,其特征在于,
所述操作板一端通过轴环与梯笼的横杆实现铰接,操作板的另一端能够绕所述轴环转动。
5. 如权利要求4所述的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,其特征在于,
所述操作板的宽度小于梯笼的宽度,操作板可通过轴环在梯笼的横杆上滑动,用以调节操作板与剪力钢板墙之间的距离。

一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 在高层和超高层建筑物核心筒施工中,在核心筒墙体中设置剪力钢板,高大的剪力钢板竖向拼接缝需要进行焊接。目前常采用的方式为,采用悬挂设置的操作板或挂式梯,施工人员站在操作板或挂式梯上进行施工。然而,由于剪力钢板上密布栓钉,操作板或挂式梯不宜靠近墙体,没有可靠的操作平台,安全系数低;另外,操作板或挂式梯易受到雨雪天气及较大风等外界条件影响;

实用新型内容

[0003] 针对现有的剪力钢板竖向拼接缝焊接施工中存在的安全系数低、易受到外界条件影响的问题,本实用新型提供了一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型包括如下技术方案:

[0005] 一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,包括:

[0006] 顶部钢梁和两个梯笼;两个梯笼通过顶部钢梁分别悬挂于剪力钢板墙两侧,顶部钢梁与剪力钢板墙顶部固定连接;

[0007] 雨棚,设置于所述顶部钢梁上,且覆盖两个梯笼;

[0008] 防护装置,包括防风防水幔布、定滑轮、升降拉绳;所述防风防水幔布环绕梯笼三个侧面,顶部设置有支撑框架;所述定滑轮设置于所述顶部钢梁上,升降拉绳绕过定滑轮和支撑框架,通过拉动升降拉绳能够使防风防水幔布沿梯笼上下移动;

[0009] 固定在所述支撑框架上,另一端绕过定滑轮后作为手持端,

[0010] 操作板,固定在梯笼上,作为操作平台。

[0011] 进一步,所述顶部钢梁底部设置有一对限位板,通过限位板卡扣在剪力钢板墙顶部。

[0012] 进一步,所述梯笼上设置有卡槽,所述支撑框架上设置定位卡件,定位卡件插入卡槽中能够使防风防水幔布固定在梯笼上。

[0013] 进一步,所述操作板一端通过轴环与梯笼的横杆实现铰接,操作板的另一端能够绕所述轴环转动。

[0014] 进一步,所述操作板的宽度小于梯笼的宽度,操作板可通过轴环在梯笼的横杆上滑动,用以调节操作板与剪力钢板墙之间的距离。

[0015] 本实用新型由于采用以上技术方案,使之与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:所述的用于剪力钢板墙的挂式梯笼设置有顶部雨棚和侧部的防护装置,且防护装置的防风防水幔布可通过手动或电动调节在梯笼上的高度,使操作人员沿竖向拼接缝焊接施工时,始终位于防风防水幔布的围合区域内,操作人员可在风雨天照常施工,可降低风雨等天气因素对施工作业的影响程度;该装置还设置有操作板作为作业平台,提高了施工安

全性;所述用于剪力钢板墙的挂式梯笼具有操作简单、施工作业受天气因素影响小、安全系数高、可重复使用等优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中的挂式梯笼设置于剪力钢板墙上的示意图;

[0017] 图2为图1中沿A-A的剖视图;

[0018] 图3为防护装置剖视图;

[0019] 图4为防护装置立体图;

[0020] 图5为防护装置卡槽、卡扣装置示意图。

[0021] 图中标号如下:

[0022] 1-剪力钢板墙;2-栓钉;

[0023] 10-梯笼;11-横杆;12-卡槽;20-顶部钢梁;30-雨棚;40-防护装置;41-防风防水帆布;42-定滑轮;43-升降拉绳;44-支撑框架;45-定位卡件;50-操作板;51-轴环。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提供的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼作进一步详细说明。结合下面说明,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 如图1至图5所示,本实施例提供的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,包括两个梯笼10、顶部钢梁20、雨棚30、防护装置40和操作板50。

[0026] 其中,两个梯笼10通过顶部钢梁20分别悬挂于剪力钢板墙1两侧,顶部钢梁20与剪力钢板墙1顶部固定连接。由于剪力钢板墙1上密布栓钉2,梯笼10不能紧靠在剪力钢板墙上。优选的实施方式为,顶部钢梁20底部设置有一对限位板,通过限位板卡扣在剪力钢板墙1顶部,进一步,限位板上和剪力钢板墙1顶部均设置有螺栓孔,通过对穿螺栓将限位板与剪力钢板墙1固定连接,从而提高梯笼10的安全性。

[0027] 所述雨棚30设置于所述顶部钢梁20上,且覆盖两个梯笼10,雨棚30可采用花型钢板制作而成。

[0028] 防护装置40包括防风防水帆布41、定滑轮42、升降拉绳43。所述防风防水帆布41环绕梯笼10三个侧面,顶部设置有支撑框架44,支撑框架44起到对防风防水帆布41定型作用,靠剪力钢板墙的一侧敞开,方便焊接等施工作业。进一步,所述梯笼10上设置有卡槽12,所述支撑框架44上设置定位卡件45,定位卡件45插入卡槽12中能够使防风防水帆布41固定在梯笼10上。作为举例,梯笼10包括竖向支撑的槽钢和水平方向的横杆11,可在槽钢上间隔开孔作为卡槽12。

[0029] 所述定滑轮42设置于所述顶部钢梁20上,升降拉绳43一端固定在所述支撑框架44上,另一端绕过定滑轮42后作为手持端,通过拉动升降拉绳43能够使防风防水帆布41沿梯笼10上下移动。当然,升降拉绳43一端也可以固定在顶部钢梁上,另一端分别绕过定滑轮42和支撑框架44后下垂设置。操作人员爬升至施工高度后,通过拉动升降拉绳43,使防风防水帆布41沿梯笼10移动至与之匹配的位置,在顶部雨棚30和侧部的防风防水帆布41的防护

下,操作人员可在风雨天照常施工,可降低风雨等天气因素对施工作业的影响程度。

[0030] 操作板50固定在梯笼10上,作为操作平台。优选为,所述操作板50一端通过轴环51与梯笼10的横杆11实现铰接,操作板50的另一端能够绕所述轴环51转动。比如,操作人员爬至施工高度后,将相应位置的操作板50一端沿轴环51逆时针旋转270°后支撑在梯笼10的横杆11上,作为操作平台;在施工完毕后,操作人员将操作板50顺时针旋转270°,操作板50旋转至梯笼10外侧部,不妨碍操作人员爬升。当然,也可以将操作板50旋转90°后固定在梯笼10的横杆11或竖向支撑结构上。进一步,所述操作板50的宽度小于梯笼10的宽度,操作板50可通过轴环51在梯笼10的横杆11上滑动,用以调节操作板50与剪力钢板墙1之间的距离。

[0031] 综上所述,本实施例提供的一种用于剪力钢板墙的挂式梯笼,设置有顶部雨棚和侧部的防护装置,且防护装置的防风防水幔布可通过手动或电动调节在梯笼上的高度,使操作人员沿竖向拼接缝焊接施工时,始终位于防风防水幔布的围合区域内,操作人员可在风雨天照常施工,可降低风雨等天气因素对施工作业的影响程度;该装置还设置有操作板作为作业平台,提高了施工安全性;所述用于剪力钢板墙的挂式梯笼具有操作简单、施工作业受天气因素影响小、安全系数高、可重复使用等优点。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

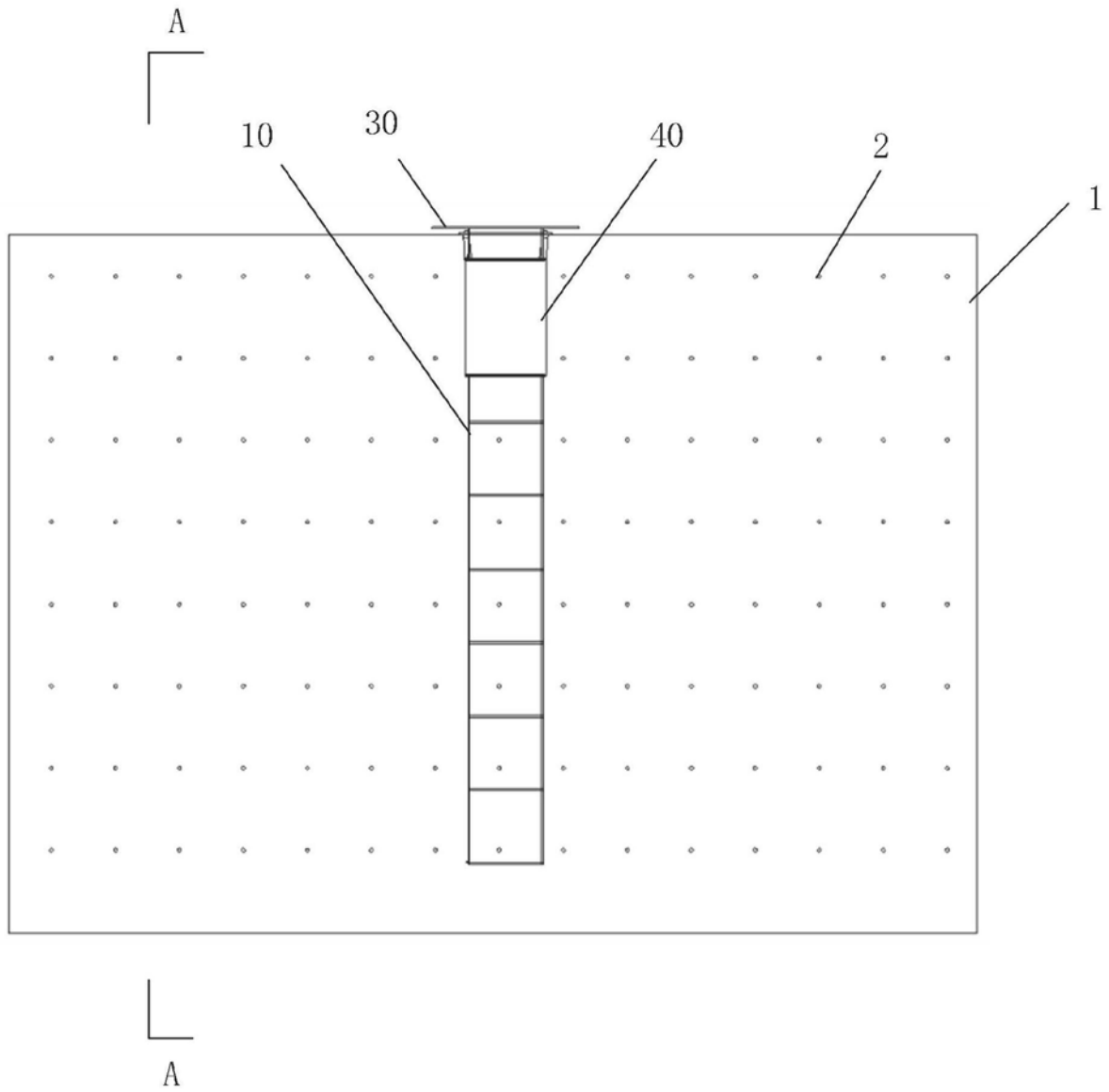


图1

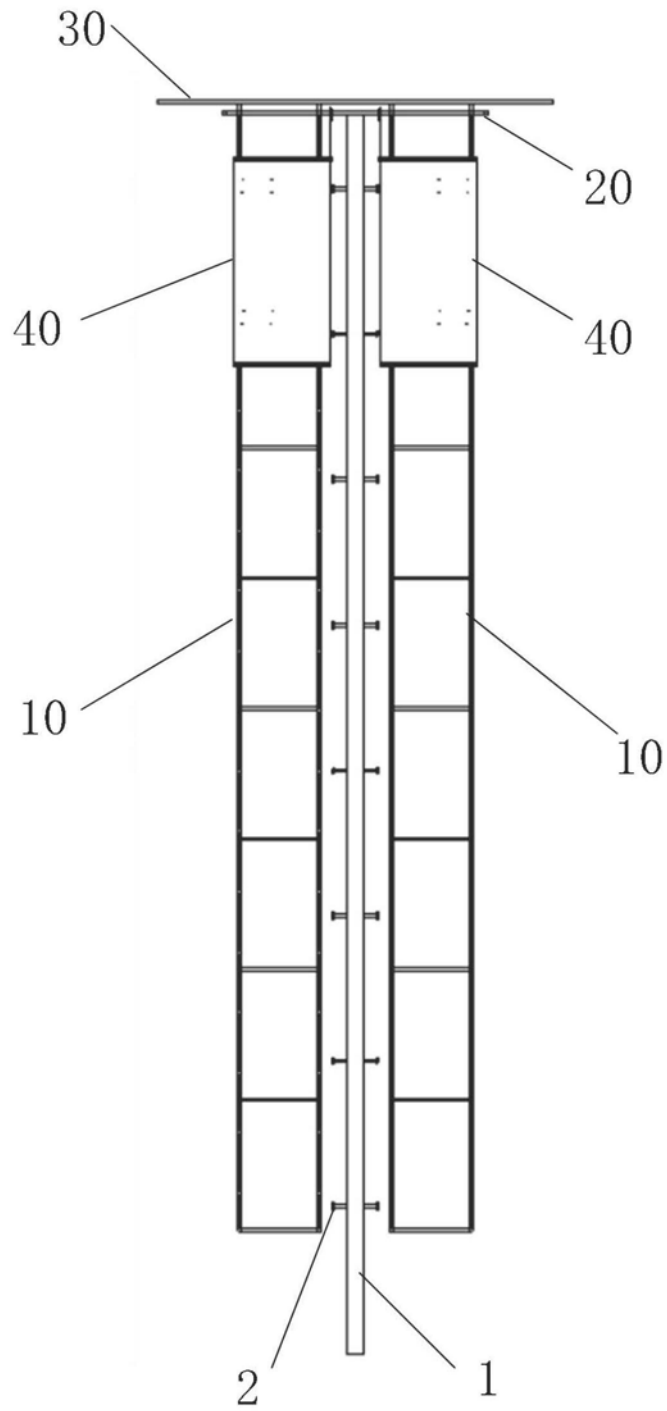


图2

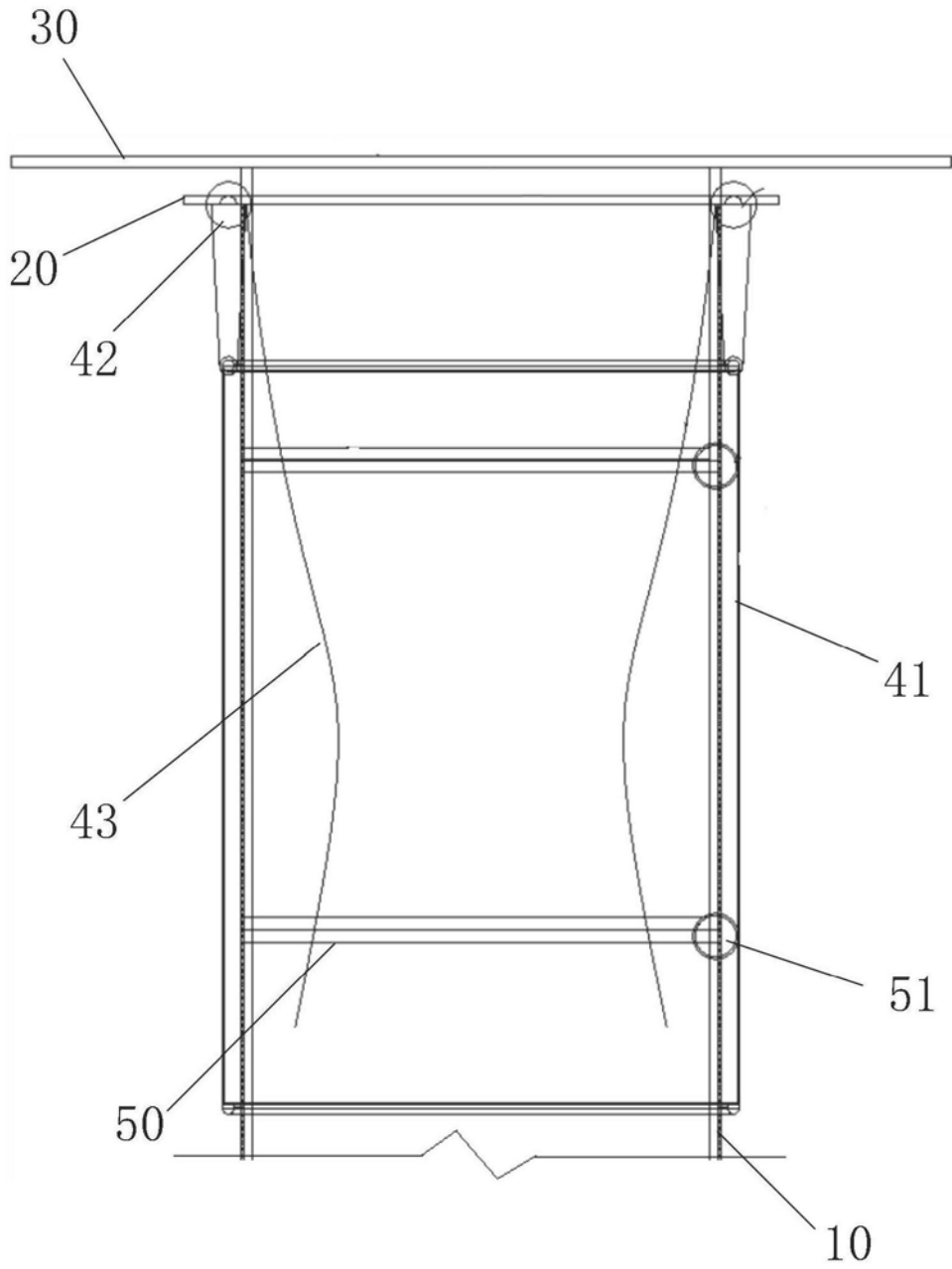


图3

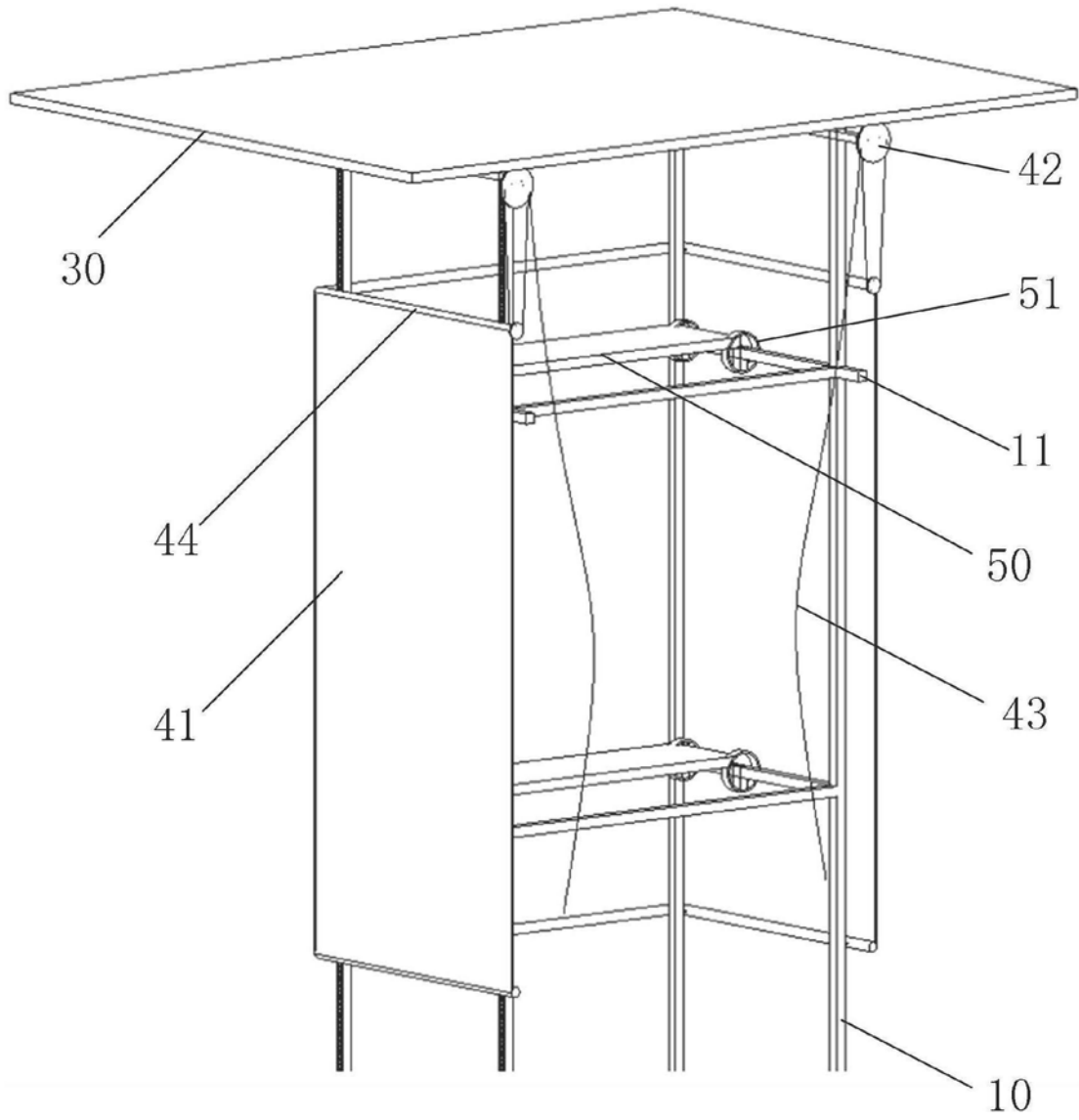


图4

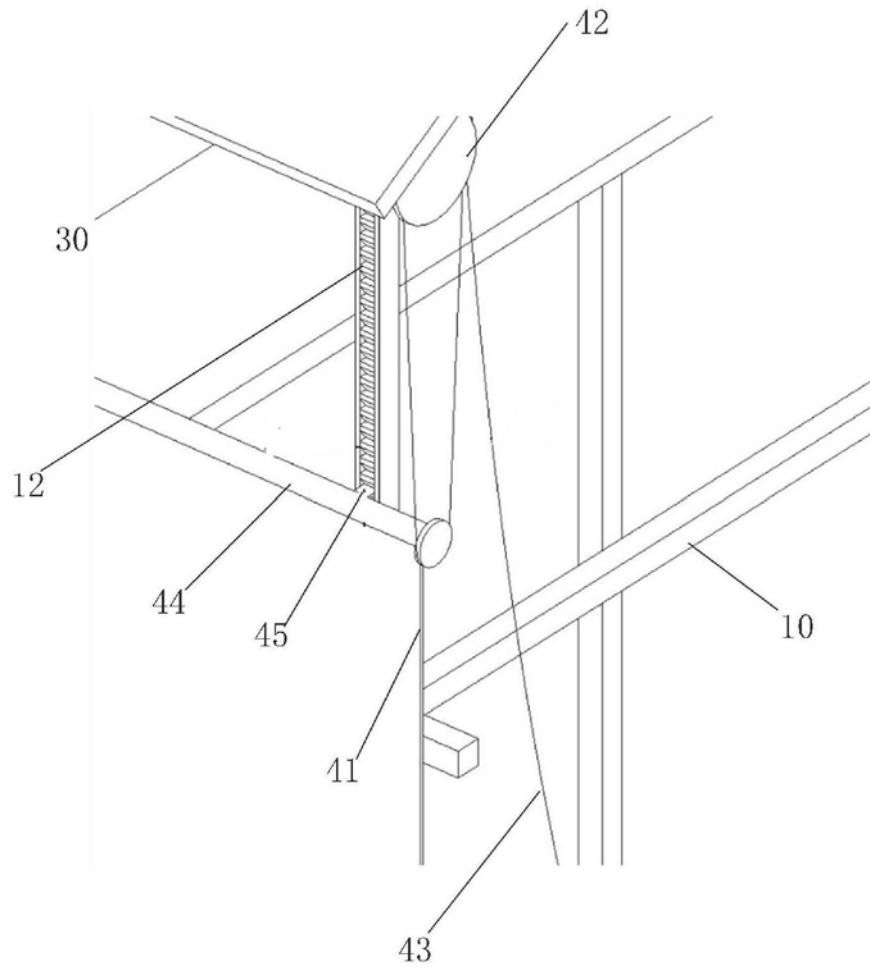


图5