



(21) 申请号 202420436893.3

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 南京华业建筑设计院有限责任公司

地址 210000 江苏省南京市建邺区南湖路
27号401室

(72) 发明人 夏智梅 沈腾飞 郝楠 王文蔚
朱朝龙

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 32708

专利代理师 朱军

(51) Int. Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 21/32 (2006.01)

E04F 21/00 (2006.01)

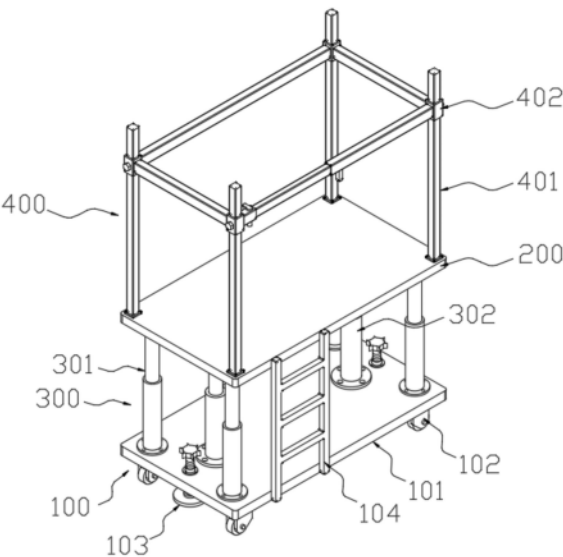
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装修装饰辅助支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装修装饰辅助支撑装置,主要包括移动组件、支撑板、升降组件以及防护组件,所述支撑板设置在移动组件的上方,所述升降组件位于移动组件和支撑板之间,且与移动组件以及支撑板固定连接,用于对支撑板的高度进行调整,所述防护组件设置在支撑板的顶部,且与所述支撑板相连接,用于对装修工人进行防护。本实用新型能够保证装修工人的安全性,使得装修工人不易从高处坠落。



1. 一种装修装饰辅助支撑装置,其特征在于,包括:

移动组件(100);

支撑板(200),所述支撑板(200)设置在移动组件(100)的上方;

升降组件(300),所述升降组件(300)位于移动组件(100)和支撑板(200)之间,且与移动组件(100)以及支撑板(200)固定连接,用于对支撑板(200)的高度进行调整;

防护组件(400),所述防护组件(400)设置在支撑板(200)的顶部,且与所述支撑板(200)相连接,用于对装修工人进行防护;

所述防护组件(400)包括四根立杆(401)以及与四根立杆(401)相连接的防护框(402),四根所述立杆(401)的底端分别与支撑板(200)上表面四个边角处固定连接,所述防护框(402)前侧开设有出入口(403),所述出入口(403)左右两侧分别开设有卡合槽(404)和第一移动槽(405),所述第一移动槽(405)内滑动连接有挡杆(406),所述挡杆(406)一端与卡合槽(404)适配插接,所述防护框(402)底部开设有与第一移动槽(405)相连通的第二移动槽(407),所述第二移动槽(407)内滑动贯穿有移动手柄(408),所述移动手柄(408)顶端与挡杆(406)底部固定连接,所述防护框(402)上下侧开设有与卡合槽(404)相互连通的定位孔(409),所述挡杆(406)上下侧与定位孔(409)对应处开设有相互连通的通孔(410),所述定位孔(409)以及通孔(410)内滑动贯穿有定位销(411)。

2. 如权利要求1所述的装修装饰辅助支撑装置,其特征在于:所述移动组件(100)包括移动底座(101)、与移动底座(101)底部四个边角处固定连接的万向轮(102)以及与移动底座(101)左右两侧相连接的定位机构(103),所述定位机构(103)用于对装置进行固定。

3. 如权利要求2所述的装修装饰辅助支撑装置,其特征在于:所述定位机构(103)包括内螺纹管(103-1),所述内螺纹管(103-1)固定贯穿移动底座(101)设置,所述内螺纹管(103-1)内螺旋贯穿有螺杆(103-2),所述螺杆(103-2)底端活动连接有定位板(103-3),且定位板(103-3)底部设置有防滑纹,所述螺杆(103-2)顶端固定连接有旋转组(103-4)。

4. 如权利要求2所述的装修装饰辅助支撑装置,其特征在于:所述移动组件(100)还包括登高梯(104),所述登高梯(104)固定在移动底座(101)前侧,且与支撑板(200)前侧滑动连接。

5. 如权利要求1所述的装修装饰辅助支撑装置,其特征在于:所述升降组件(300)包括四个伸缩件(301)以及一对液压缸(302),四个所述伸缩件(301)呈矩形阵列设置,且四个所述伸缩件(301)的上下端分别与支撑板(200)底部、移动底座(101)顶部固定连接,一对所述液压缸(302)对称固定在移动底座(101)的顶部,且一对所述液压缸(302)的活塞端均与支撑板(200)底部固定连接。

6. 如权利要求1所述的装修装饰辅助支撑装置,其特征在于:所述防护框(402)呈“口”字型结构,所述防护框(402)四个边角处均设置有连接套,四个连接套分别嵌套在四根立杆(401)外部,所述连接套与四根立杆(401)之间通过固定螺栓固定连接。

一种装修装饰辅助支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修装饰辅助设备技术领域,尤其涉及一种装修装饰辅助支撑装置。

背景技术

[0002] 装修又称装潢或装饰,是指在一定区域和范围内进行的,包括水电施工、墙体、地板、天花板、景观等所实现的,依据一定设计理念和美观规则形成的一整套施工方案和设计方案。

[0003] 在装饰装修过程中需要装修工人站在支撑板上进行施工操作,现有的装修装饰辅助支撑装置多是通过支架配合支撑板组成,防护性低,无法保证装修工人的安全性,另外,装置稳定性差,进一步降低了装修工人的安全性。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种装修装饰辅助支撑装置,主要包括移动组件、支撑板、升降组件以及防护组件,所述支撑板设置在移动组件的上方,所述升降组件位于移动组件和支撑板之间,且与移动组件以及支撑板固定连接,用于对支撑板的高度进行调整,所述防护组件设置在支撑板的顶部,且与所述支撑板相连接,用于对装修工人进行防护。

[0006] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述移动组件包括移动底座、与移动底座底部四个边角处固定连接的万向轮以及与移动底座左右两侧相连接的定位机构,所述定位机构用于对装置进行固定。

[0007] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述定位机构包括内螺纹管,所述内螺纹管固定贯穿移动底座设置,所述内螺纹管内螺旋贯穿有螺杆,所述螺杆底端活动连接有定位板,且定位板底部设置有防滑纹,所述螺杆顶端固定连接旋转纽。

[0008] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述移动组件还包括登高梯,所述登高梯固定在移动底座前侧,且与支撑板前侧滑动连接。

[0009] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述升降组件包括四个伸缩件以及一对液压缸,四个所述伸缩件呈矩形阵列设置,且四个所述伸缩件的上下端分别与支撑板底部、移动底座顶部固定连接,一对所述液压缸对称固定在移动底座的顶部,且一对所述液压缸的活塞端均与支撑板底部固定连接。

[0010] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述防护组

件包括四根立杆以及与四根立杆相连接的防护框,四根所述立杆的底端分别与支撑板上表面四个边角处固定连接,所述防护框前侧开设有出入口,所述出入口左右两侧分别开设有卡合槽和第一移动槽,所述第一移动槽内滑动连接有挡杆,所述挡杆一端与卡合槽适配插接,所述防护框底部开设有与第一移动槽相连通的第二移动槽,所述第二移动槽内滑动贯穿有移动手柄,所述移动手柄顶端与挡杆底部固定连接,所述防护框上下侧开设有与卡合槽相互连通的定位孔,所述挡杆上下侧与定位孔对应处开设有相互连通的通孔,所述定位孔以及通孔内滑动贯穿有定位销。

[0011] 作为本实用新型所述装修装饰辅助支撑装置的一种优选方案,其中:所述防护框呈“口”字型结构,所述防护框四个边角处均设置有连接套,四个连接套分别嵌套在四根立杆外部,所述连接套与四根立杆之间通过固定螺栓固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过在移动底座底部安装万向轮,方便将装置推动到指定地点,方便装修工人的使用,通过在移动底座两侧设置定位机构,用于对装置进行固定,提高装置稳定性,能够保证装修工人的安全性,使得装修工人不易从高处坠落,另外通过设置登高梯,方便装修工人登上支撑板。

[0014] 2、本实用新型中通过在支撑板上表面设置防护组件,用于对站立得支撑板上得维修工人进行防护,使得维修工人不易从支撑板上掉落,能够进一步保障装修工人的安全性,另外,通过在防护框上设置出入口,方便装修工人出入防护框,通过在出入口处设置可移动的挡杆,能够将出入口封闭,使得装修工人不易通过出入口掉落。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的定位机构的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的防护组件的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的防护组件中出入口打开时的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的防护框的仰视结构示意图。

[0021] 图中:100、移动组件;101、移动底座;102、万向轮;103、定位机构;103-1、内螺纹管;103-2、螺杆;103-3、定位板;103-4、旋转组;104、登高梯;200、支撑板;300、升降组件;301、伸缩件;302、液压缸;400、防护组件;401、立杆;402、防护框;403、出入口;404、卡合槽;405、第一移动槽;406、挡杆;407、第二移动槽;408、移动手柄;409、定位孔;410、通孔;411、定位销。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0025] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0026] 参照图1-5,本实用新型提供了一种装修装饰辅助支撑装置,主要包括:

[0027] 移动组件100,如图1,移动组件100包括移动底座101、与移动底座101底部四个边角处通过螺栓固定连接的万向轮102以及与移动底座101左右两侧相连接的定位机构103,定位机构103用于对装置进行固定;

[0028] 支撑板200,支撑板200设置在移动组件100的上方;

[0029] 升降组件300,如图1,升降组件300位于移动组件100和支撑板200之间,且与移动组件100以及支撑板200固定连接,用于对支撑板200的高度进行调整;

[0030] 升降组件300包括四个伸缩件301以及一对液压缸302,四个伸缩件301呈矩形阵列设置,且四个伸缩件301的上下端分别与支撑板200底部、移动底座101顶部通过螺栓固定连接,一对液压缸302对称固定在移动底座101的顶部,固定方式采用螺栓固定,一对液压缸302的活塞端均与支撑板200底部通过螺栓固定连接,通过设置液压缸302用于带动支撑板200升降,使得装修工人能够对不同高处进行施工,伸缩件301为伸缩杆,通过设置伸缩件301用于对支撑板200的升降进行导向,使得支撑板200能够平稳升降;

[0031] 防护组件400,防护组件400设置在支撑板200的顶部,且与支撑板200相连接,用于对装修工人进行防护。

[0032] 具体的,如图2,定位机构103包括内螺纹管103-1,内螺纹管103-1固定贯穿移动底座101设置,内螺纹管103-1内螺旋贯穿有螺杆103-2,螺杆103-2底端通过轴承活动连接有定位板103-3,且定位板103-3底部设置有防滑纹,用于增加定位板103-3与地面之间的摩擦力,螺杆103-2顶端固定连接有旋转纽103-4,当需要对装置进行固定时,通过旋转纽103-4带动螺杆103-2转动,使得螺杆103-2沿着内螺纹管103-1螺旋向下移动,螺杆103-2推动定位板103-3向下移动,并使定位板103-3抵压在地面上,通过定位板103-3与地面的抵压作用,能够防止万向轮102自发转动,从而能够对装置进行固定。

[0033] 具体的,如图3-4,防护组件400包括四根立杆401以及与四根立杆401相连接的防护框402,四根立杆401的底端分别与支撑板200上表面四个边角处通过螺栓固定连接,防护框402前侧开设有出入口403,出入口403左右两侧分别开设有卡合槽404和第一移动槽405,第一移动槽405内滑动连接有挡杆406,挡杆406一端与卡合槽404适配插接,防护框402底部开设有与第一移动槽405相连通的第二移动槽407,第二移动槽407内滑动贯穿有移动手柄408,移动手柄408顶端与挡杆406底部固定连接,防护框402上下侧开设有与卡合槽404相互连通的定位孔409,挡杆406上下侧与定位孔409对应处开设有相互连通的通孔410,定位孔

409以及通孔410内滑动贯穿有定位销411,定位销411呈倒置的“7”字型结构,方便将定位销411从定位孔409以及通孔410取出,从而方便打开挡杆406,方便装修人员出入防护框402;

[0034] 移动组件100还包括登高梯104,登高梯104与出入口403对应,登高梯104固定在移动底座101前侧,且与支撑板200前侧滑动连接,通过设置登高梯104,方便装修人员登上支撑板200。

[0035] 更进一步的,防护框402呈“口”字型结构,防护框402四个边角处均设置有连接套,四个连接套分别嵌套在四根立杆401外部,连接套与四根立杆401之间通过固定螺栓固定连接,这样设置的好处是,方便对防护框402进行安装与拆卸。

[0036] 综上,使用时,通过万向轮102将装置推动到指定地点,然后通过转动旋转钮103-4带动螺杆103-2转动,使得螺杆103-2沿着内螺纹管103-1螺旋向下移动,螺杆103-2推动定位板103-3向下移动,并使定位板103-3抵压在地面上,通过定位板103-3与地面的抵压作用,能够防止万向轮102自发转动,从而能够对装置进行固定;然后装修人员通过登高梯104登上支撑板200并通过出入口403进入防护框402内,防护框402内的装修人员通过移动手柄408带动挡杆406在第一移动槽405内移动,并使挡杆406一端与卡合槽404卡合连接在一起,然后通过定位销411与定位孔409、通孔410的插接作用将挡杆406与卡合槽404固定在一起,用于对出入口403进行封闭,避免装修人员从支撑板200上掉落,能够保证装修工人的安全性,使得装修工人不易从高处坠落,最后通过液压缸302带动支撑板200向上移动,将装修人员送到适当高度,方便装修人员装修。

[0037] 值得注意的是:整个装置通过控制器对其实现控制,由于控制器为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0038] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

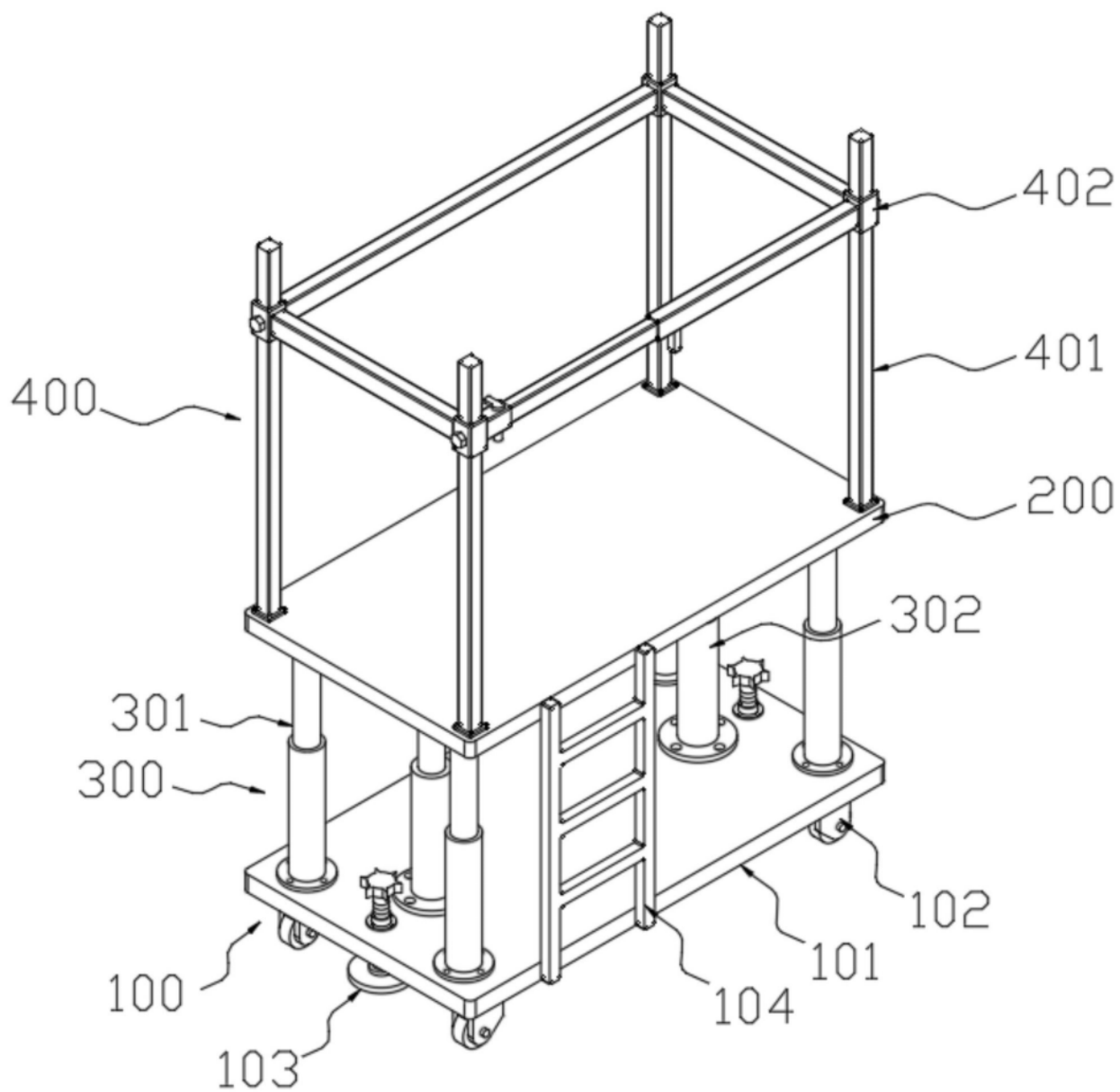


图1

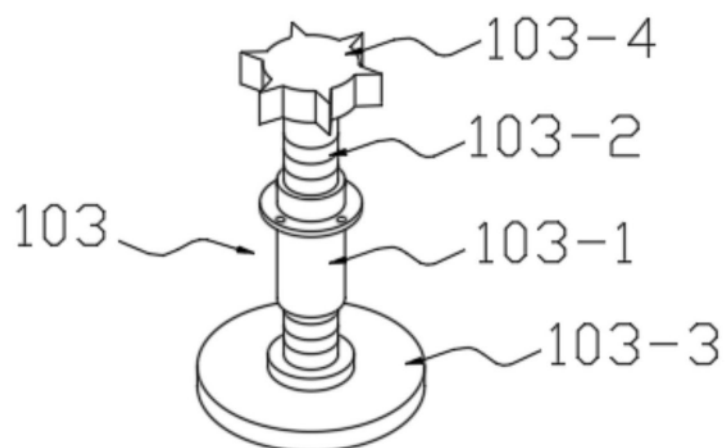


图2

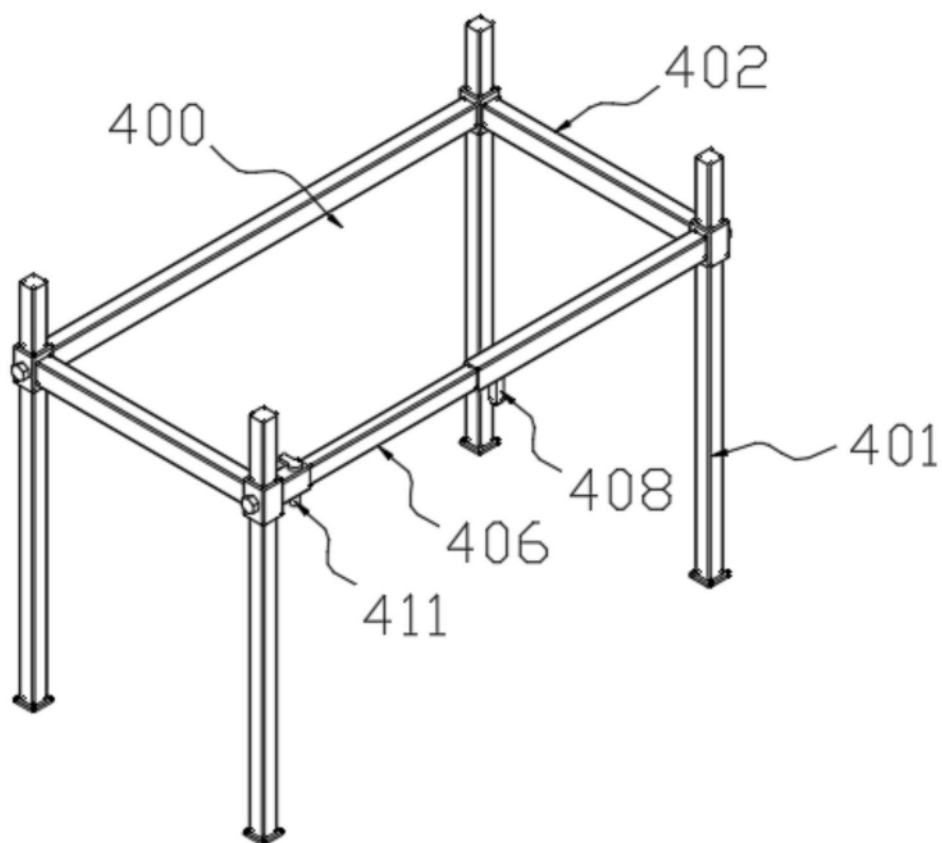


图3

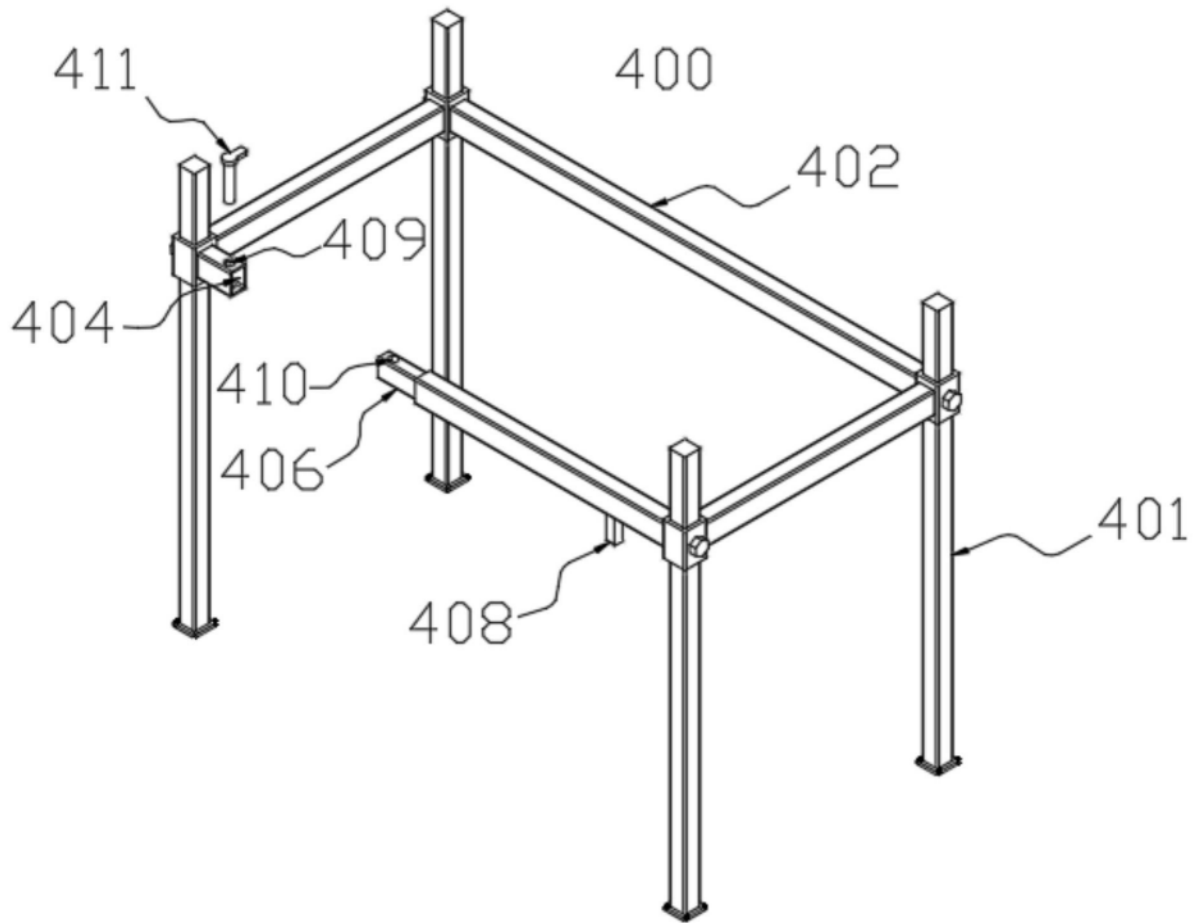


图4

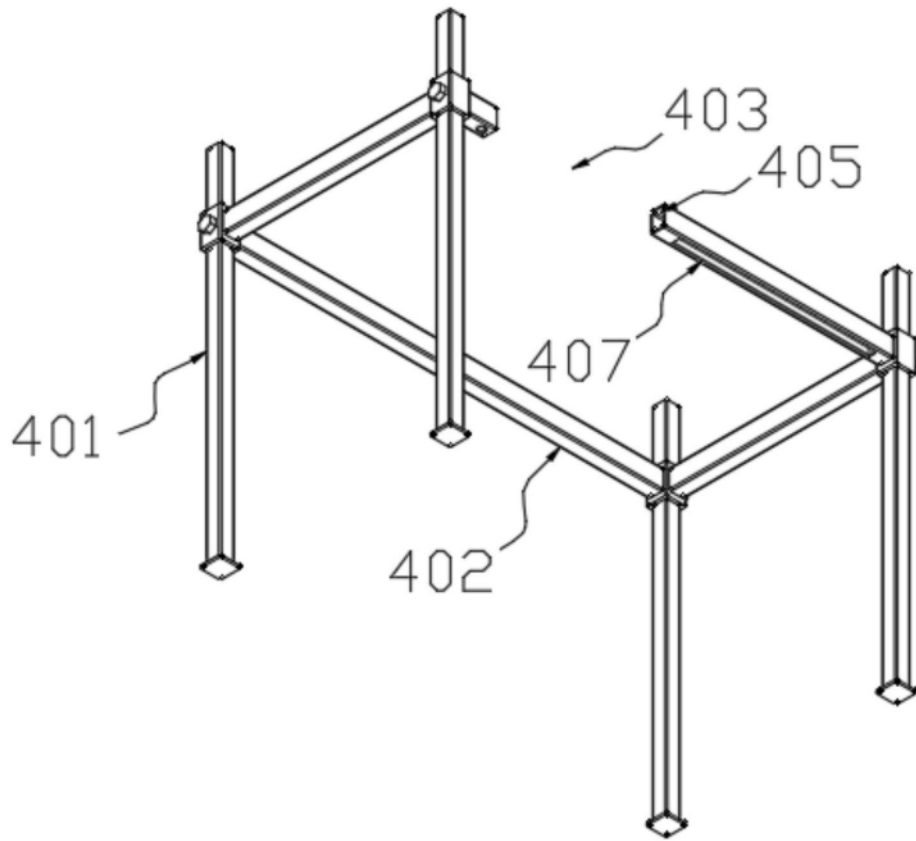


图5