(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115228530 A
(43)申请公布日 2022.10.25

(21)申请号 202210865834.3

(22)申请日 2022.07.22

(66)本国优先权数据
202111339553.6 2021.11.12 CN

(71)申请人 广东天赐湾实验室装备制造有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区芦苞镇工业开发区(F3)

(72)发明人 陈德义

(51)Int.Cl.
B01L 9/02(2006.01)
B01L 9/00(2006.01)
B01L 1/00(2006.01)

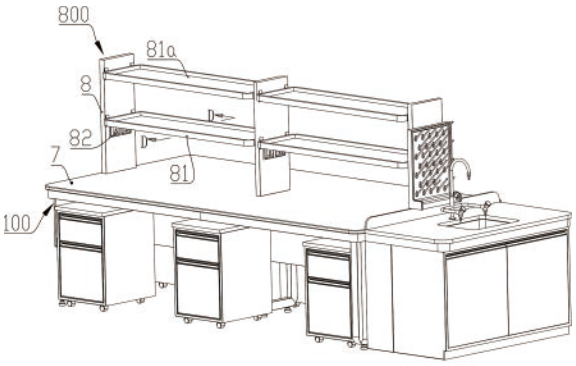
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

便装式支撑台架、实验用台

(57)摘要

便装式支撑台架、实验用台，包括有用于承托台面板的外边框以及用于承托外边框并可独自站立的下基座，下基座包括有一对左右分置的侧边底架体以及连接于一对侧边底架体之间的横向连接梁；其中侧边底架体包括有一对前后分置的侧边支撑脚和连接于一对侧边支撑脚上的侧边连接梁，侧边支撑脚的顶部设置有止口部，止口部包括有竖向止口边与横向止口边，在侧边连接梁上设置有侧梁卡槽。实验用台，包括便装式支撑台架，在便装式支撑台架上设置有台面板。



CN 115228530 A

1.便装式支撑台架,包括有用于承托台面板的外边框以及用于承托所述外边框并可独自站立的下基座,所述下基座包括有一对左右分置的侧边底架体以及连接于一对侧边底架体之间的横向连接梁;其中所述侧边底架体包括有一对前后分置的侧边支撑脚和连接于一对所述侧边支撑脚上的侧边连接梁,所述侧边支撑脚的顶部设置有止口部,所述止口部包括有竖向止口边与横向止口边,在所述侧边连接梁上设置有侧梁卡槽;所述横向连接梁的左右两端都设置有横梁承托臂和位于所述横梁承托臂内侧的横梁卡臂,所述横梁卡臂卡接于所述侧梁卡槽上,所述横梁承托臂布置于所述侧边连接梁的外侧,所述外边框不仅套住所述止口部的竖向止口边,还承于所述止口部的横向止口边、所述横梁承托臂上。

2.根据权利要求1所述的便装式支撑台架,其特征在于,在所述横向连接梁上设置有开口朝下的凹槽,所述横梁卡臂设置在所述凹槽的顶部;所述横向连接梁通过所述凹槽骑于所述侧边连接梁上。

3.根据权利要求1所述的便装式支撑台架,其特征在于,所述外边框上设置有外框第一卡槽,所述横梁承托臂卡接于所述外框第一卡槽中。

4.根据权利要求1所述的便装式支撑台架,其特征在于,所述止口部的竖向止口边上设置有止边卡臂,在所述外边框上设置有外框第二卡槽,所述止边卡臂卡接于所述外框第二卡槽内。

5.根据权利要求4所述的便装式支撑台架,其特征在于,在所述止口部的竖向止口边与横向止口边之间的转角位置设置有止边凸臂,所述止边凸臂卡接于所述外框第二卡槽内。

6.根据权利要求1～5任一项所述的便装式支撑台架,其特征在于,在一对所述侧边底架体之间还设置有中间底架体,所述横向连接梁包括有左侧横连梁和右侧横连梁,所述左侧横连梁卡接于位于左侧的所述侧边底架体与中间底架体之间,所述右侧横连梁卡接于位于右侧的所述侧边底架体与中间底架体之间。

7.根据权利要求6所述的便装式支撑台架,其特征在于,所述外边框包括一对左右分置并呈开口环状的边框体,所述边框体的开口端卡接于所述中间底架体上。

8.根据权利要求1～5任一项所述的便装式支撑台架,其特征在于,所述外边框与侧边底架体的侧边连接梁之间形成有夹层空间;还包括有挡板,所述挡板的顶部插入到所述夹层空间内,而所述挡板的中部或下部卡接于所述侧边底架体上除所述侧边连接梁之外的其他部位上。

9.根据权利要求1～5任一项所述的便装式支撑台架,其特征在于,还包括有横向下梁,所述横向下梁间隔布置于所述横向连接梁的下方,所述横向下梁连接于一对所述侧边底架体之间;在所述横向下梁与横向连接梁之间连接有竖向连接杆;还包括有铺盖于所述横向下梁、横向连接梁和竖向连接杆上的间隔板,所述横向下梁、横向连接梁、竖向连接杆与间隔板组成间隔组件;在一对所述侧边底架体之间设置有一对前后间隔布置的所述间隔组件,一对所述间隔组件之间形成动力源管线收藏空间。

10.根据权利要求9所述的便装式支撑台架,其特征在于,在所述竖向连接杆上设置有用于固定所述动力源管线的定位座。

11.实验用台,其特征在于,包括有权利要求1～10任一项所述的便装式支撑台架,在所述便装式支撑台架上设置有台面板。

12.根据权利要求11所述的实验用台,在所述台面板上设有置物架,所述置物架包括有

至少一对左右分置的置物支撑梁和设置在一对所述置物支撑梁之间的层板，其特征在于，所述置物支撑梁内设置有走线通道，所述走线通道用于收藏动力源管线，在所述置物支撑梁上设置有动力源输出器，所述动力源输出器的输入端能够连通收藏于所述走线通道内的动力源管线。

便装式支撑台架、实验用台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种便装式支撑台架以及应用有所述支撑底架的实验用台。

背景技术

[0002] 实验用台为实验室中必备的置物设施，实验用台的体积庞大，为了便于运输，往往是先将散件从生产场地运输到实验室内，再进行现场组装，所以越来越多客户关注实验用台的安装便捷性，这关系到实验室是否能够快速投入使用。发明人关注到中国专利202010305357.6中公开了一种实验台的安装方法，包括下列步骤：安装支脚，将两个支脚安装在脚架的下端；放置脚架，将至少两个脚架在左右方向排开，使相邻的两个所述脚架距离相等；安装承接部，将上承接部和下承接部分别安装在相邻的两个所述脚架的上端和下端；安装堵头，将堵头插入所述脚架的前端；安装桌体，将桌体沿前后方向插入所述上承接部和所述下承接部之间的空间；拼装收纳柜，将柜体、贴合板和柜门组件沿前后方向依次对正紧贴，通过所述贴合板将所述柜门组件和所述柜体连接形成收纳柜；安装收纳柜，将拼装好的所述收纳柜塞进所述桌体的安装腔；拼装水池柜，将水池柜本体和门板组件对齐连接；安装水池柜，将水池柜抵靠在脚架侧面，并使用连接片将所述水池柜和所述脚架相连接；安装实验台面，将实验台面放置在所述上承接部，并且与所述上承接部连接。但是上述实验台的安装便捷性欠佳。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本发明提出一种便装式支撑台架，包括有用于承托台面板的外边框以及用于承托所述外边框并可独自站立的下基座，所述下基座包括有一对左右分置的侧边底架体以及连接于一对侧边底架体之间的横向连接梁；其中所述侧边底架体包括有一对前后分置的侧边支撑脚和连接于一对所述侧边支撑脚上的侧边连接梁，所述侧边支撑脚的顶部设置有止口部，所述止口部包括有竖向止口边与横向止口边，在所述侧边连接梁上设置有侧梁卡槽；所述横向连接梁的左右两端都设置有横梁承托臂和位于所述横梁承托臂内侧的横梁卡臂，所述横梁卡臂卡接于所述侧梁卡槽上，所述横梁承托臂布置于所述侧边连接梁的外侧，所述外边框不仅套住所述止口部的竖向止口边，还承于所述止口部的横向止口边、所述横梁承托臂上。

[0004] 其中，一对所述侧边底架体、横向连接梁能够组装为所述下基座的主要骨架。所述下基座能够独自站立，表明了所述侧边底架体、横向连接梁并不需要所述外边框的参与即能组装为所述下基座。

[0005] 其中，所述横向连接梁的左右两端都设置有所述横梁承托臂和横梁卡臂，这样，所述横向连接梁的左右两端皆能够卡接到一对所述侧边底架体的侧边连接梁上，提高所述下基座的安装便捷性。所述横梁卡臂位于所述横梁承托臂内侧，这样在组装成所述下基座的状态下，相对所述横梁承托臂而言，所述横梁卡臂更靠近一对所述侧边底架体之间的中央区域。

[0006] 其中，所述横梁承托臂布置于所述侧边连接梁的外侧，这样，所述横梁承托臂位于一对所述侧边底架体的侧边连接梁之外。

[0007] 根据上述技术方案，与现有技术相比，本发明的有益技术效果在于：由于所述外边框不仅套住所述止口部的竖向止口边，还承于所述止口部的横向止口边、所述横梁承托臂上，这样，所述横向止口边、横梁承托臂皆成为承托所述外边框的基体，能够协同分担由所述外边框传递过来的重力；所述外边框套住所述竖向止口边，这样利用多个所述侧边支撑脚的竖向止口边协同限制所述外边框在左右、前后方向上的位移。另外，由于所述横向连接梁与侧边连接梁卡接连接，所述外边框与所述止口部、横梁承托臂之间采用上述结构，并且所述下基座可独自站立，这样大大简化了所述支撑台架的安装结构和安装操作，提高安装便捷性。

[0008] 进一步的技术方案还可以是，在所述横向连接梁上设置有开口朝下的凹槽，所述横梁卡臂设置在所述凹槽的顶部；所述横向连接梁通过所述凹槽骑于所述侧边连接梁上。这样，相对单靠所述横梁卡臂与侧梁卡槽的卡接连接而言，利用所述凹槽能够强化所述横向连接梁与侧边连接梁之间的连接强度，并且减小所述横梁卡臂所承受的在水平方向上的拉扯力。

[0009] 进一步的技术方案还可以是，所述外边框上设置有外框第一卡槽，所述横梁承托臂卡接于所述外框第一卡槽中。这样有能够增加所述外边框在外力作用下偏转移位的难度。

[0010] 进一步的技术方案还可以是，所述止口部的竖向止口边上设置有止边卡臂，在所述外边框上设置有外框第二卡槽，所述止边卡臂卡接于所述外框第二卡槽内。这样能够增加所述外边框在外力作用下的偏转移位的难度。

[0011] 进一步的技术方案还可以是，在所述止口部的竖向止口边与横向止口边之间的转角位置设置有止边凸臂，所述止边凸臂卡接于所述外框第二卡槽内。这样利用所述止边凸臂强化所述止口的结构强度，增加所述外边框在外力作用下的偏转移位的难度。

[0012] 进一步的技术方案还可以是，在一对所述侧边底架体之间还设置有中间底架体，所述横向连接梁包括有左侧横连梁和右侧横连梁，所述左侧横连梁卡接于位于左侧的所述侧边底架体与中间底架体之间，所述右侧横连梁卡接于位于右侧的所述侧边底架体与中间底架体之间。这样，所述横向连接梁为二，便于运输，而又能利用所述中间底架体便捷的将所述左侧横连梁与右侧横连梁连接一起。

[0013] 进一步的技术方案还可以是，所述外边框包括一对左右分置并呈开口环状的边框体，所述边框体的开口端卡接于所述中间底架体上。这样，所述外边框一分为二，便于运输，而又能利用所述中间底架体便捷的将一对边框体连接一起。

[0014] 进一步的技术方案还可以是，所述外边框与侧边底架体的侧边连接梁之间形成有夹层空间；还包括有挡板，所述挡板的顶部插入到所述夹层空间内，而所述挡板的中部或下部卡接于所述侧边底架体上除所述侧边连接梁之外的其他部位上。这样，便于所述挡板的安装和拆卸，还可利用所述挡板至少遮挡一对所述侧边底架体之间的部分空间。

[0015] 进一步的技术方案还可以是，还包括有横向下梁，所述横向下梁间隔布置于所述横向连接梁的下方，所述横向下梁连接于一对所述侧边底架体之间；在所述横向下梁与横向连接梁之间连接有竖向连接杆；还包括有铺盖于所述横向下梁、横向连接梁和竖向连接

杆上的间隔板，所述横向下梁、横向连接梁、竖向连接杆与间隔板组成间隔组件；在一对所述侧边底架体之间设置有一对前后间隔布置的所述间隔组件，一对所述间隔组件之间形成动力源管线收藏空间。

[0016] 进一步的技术方案还可以是，在所述竖向连接杆上设置有用于固定所述动力源管线的定位座。

[0017] 本发明还提出一种实验用台，包括有所述便装式支撑台架，在所述便装式支撑台架上设置有台面板。

[0018] 进一步的技术方案还可以是，在所述台面板上设有置物架，所述置物架包括有至少一对左右分置的置物支撑梁和设置在一对所述置物支撑梁之间的层板，其特征在于，所述置物支撑梁内设置有走线通道，所述走线通道用于收藏动力源管线，在所述置物支撑梁上设置有动力源输出器，所述动力源输出器的输入端能够连通收藏于所述走线通道内的动力源管线。

[0019] 由于本发明具有上述特点和优点，为此可以应用到便装式支撑台架、实验用台中。

附图说明

[0020] 图1是应用本发明技术方案的便装式实验用台的立体结构示意图；

图2是应用本发明技术方案的便装式支撑台架的安装流程图；

图3是图2中A部放大结构示意图；

图4是图2中B部放大结构示意图；

图5是分隔单元的立体结构示意图，图中省略了间隔板；

图6是侧边底架体的立体结构示意图；

图7是中间底架体的立体结构示意图；

图8是便装式支撑台架的俯视结构示意图；

图9是图8中C-C方向的剖视结构示意图；

图10 是图1中D-D方向的剖面结构示意图；

图11是下层板的立体结构示意图；

图12是左侧横连梁的主视方向的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对应用本发明技术方案的便装式支撑台架、便装式实验用台的结构作进一步的说明。除了明确说明属于等同或可选择的实施方案外，下面披露的各种实施细节方案即使在功能方面没有直接关联或协同关系的情况下，既可以选择性应用，也可以合并应用在一个实施例中。

[0022] 如图1～图9所示，便装式支撑台架1，包括有用于承托台面板7的外边框500以及用于承托所述外边框500并可独自站立的下基座100，所述下基座100包括有一对左右分置的侧边底架体(200、200a)以及连接于一对侧边底架体(200、200a)之间的横向连接梁40；其中所述侧边底架体(200、200a)包括有一对前后分置的侧边支撑脚(2、2a)和连接于一对所述侧边支撑脚(2、2a)上的侧边连接梁26，所述侧边支撑脚(2、2a)的顶部设置有止口部，所述止口部包括有竖向止口边210与横向止口边23，在所述侧边连接梁26上设置有侧梁卡槽

260;所述横向连接梁40的左右两端都设置有横梁承托臂421和位于所述横梁承托臂421内侧的横梁卡臂422,所述横梁卡臂422卡接于所述侧梁卡槽260上,所述横梁承托臂421布置于所述侧边连接梁26的外侧,所述外边框500不仅套住所述止口部的竖向止口边210,还承于所述止口部的横向止口边23、所述横梁承托臂421上。除此之外,所述便装式支撑台架1还包括有设置在一对所述侧边底架体(200、200a)之间的中间底架体300、间隔组件。所述侧边底架体(200、200a)、中间底架体300、间隔组件以及外边框500可以于生产场所预先组装好后再运输到使用现场进行组装。

[0023] 其中,如图2和图6所示,所述侧边底架体(200、200a)具有类似的结构,下面以所述侧边底架体200为例作介绍。所述侧边底架体200包括一对前后分置的侧边支撑脚(2、2a)。所述侧边支撑脚(2、2a)具有类似的结构,下面以所述侧边支撑脚2为例作介绍。所述侧边支撑脚2的顶部设置有止口部,所述止口部包括有竖向止口边210与横向止口边23。在所述竖向止口边210上设置有止边卡臂211,所述止边卡臂211呈钩口朝上的弯钩状(在其它的实施方式中,所述止边卡臂211可以呈直臂状并设置在所述横向止口边23上)。在所述竖向止口边210与横向止口边23之间的转角位置设置有止边凸臂212,所述止边凸臂212可以起到加强筋的作用,强化所述侧边支撑脚2的顶部的结构强度,优化承载能力,并还可以利用所述止边凸臂212与下面将要论述到的外框第二卡槽50卡接连接加强所述侧边支撑脚(2、2a)与所述外边框500之间的连接稳定性。所述止边卡臂211和止边凸臂212构成止边凸起。所述侧边底架体200还包括有侧边连接梁26,所述侧边连接梁26连接于一对所述侧边支撑脚(2、2a)上。为了便于安装操作,一对所述侧边支撑脚(2、2a)与侧边连接梁26之间采用支臂式卡接机构结合焊接的方式固定连接一起,即通过支臂式卡接机构进行预定位,然后再通过焊接固定连接。所述支臂式卡接机构包括有直臂状卡臂和能够与所述直臂状卡臂实现卡接连接的卡槽,所述直臂状卡臂和卡槽分置于需要实现卡接连接的两个支撑梁上,例如在所述侧边连接梁26的左端设置有直臂状卡臂232,在所述侧边支撑脚2上设置有卡槽(图6中所述卡槽被所述直臂状卡臂232遮挡未予以标记)。下面将要论述到的所述支臂式卡接机构皆采用相同结构,不再重复论述。在所述侧边连接梁26的顶壁261上设置有四个间隔布置的侧梁卡槽260。所述侧边底架体200还包括有位于所述侧边连接梁26下方的侧边中间连接梁25,所述侧边中间连接梁25连接于一对所述侧边支撑脚(2、2a)上,所述侧边中间连接梁25与一对所述侧边支撑脚(2、2a)上之间同样采用所述支臂式卡接机构结合焊接的方式固定连接一起。在所述侧边中间连接梁25上设置有中间梁上卡槽250和中间梁下卡槽253。其中,所述中间梁上卡槽250呈L形从所述侧边中间连接梁25的顶壁252延伸到侧壁251,这样与其配合的卡臂即可从上往下卡入。为了便于卡接,本实施例中提及的卡槽皆可选择沿插入方向逐渐收窄的结构。

[0024] 其中,如图2和图7所示,所述中间底架体300包括有一对前后分置的中间立柱(33、33a)。在一对所述中间立柱(33、33a)上分别设置有上下分置的中柱卡槽330。在一对所述中间立柱(33、33a)上连接有中间顶梁3(在其它的实施方式中,所述中间底架体300的结构形式多样,例如可以为支撑板)。为了便于它们之间的安装操作,一对所述中间立柱(33、33a)与中间顶梁3之间采用的是支臂式卡接机构结合焊接的方式固定连接一起。在所述中间顶梁3的中部位置设置有右顶梁上卡槽30和右顶梁下卡槽31。其中,所述右顶梁上卡槽30呈L形从所述中间顶梁3的顶壁32延伸到侧壁33。所述中间顶梁3的前端设置有一对左右分置的

前卡臂311，所述中间顶梁3的后端分别设置有一对左右分置的后卡臂311a。

[0025] 其中，如图2、图5和图12所示，所述间隔组件包括有至此连接于一对所述侧边底架体(200、200a)的侧边连接梁26上的横向连接梁40和横向下梁40a，所述横向下梁40a间隔布置于所述横向连接梁40的下方，所述横向下梁40a连接于一对所述侧边底架体200之间；在所述横向下梁40a与横向连接梁40之间连接有竖向连接杆401；还包括有铺盖于所述横向下梁40a、横向连接梁40和竖向连接杆401上的间隔板(图中未画出)，所述横向下梁40a、横向连接梁40、竖向连接杆401与间隔板组成间隔组件；在一对所述侧边底架体(200、200a)之间设置有一对前后间隔布置的所述间隔组件，一对所述间隔组件之间形成动力源管线收藏空间。在所述竖向连接杆401上设置有用于固定所述动力源管线的定位座(图中未画出)。其中，所述横向连接梁40包括有一对左右分置的横连梁，即左侧横连梁4和右侧横连梁4'，所述左侧横连梁4卡接于所述侧边底架体200与中间底架体300之间，所述右侧横连梁4'卡接于所述侧边底架体200a与中间底架体300之间。所述左侧横连梁4和右侧横连梁4'具有左右对称的结构，下面以所述左侧横连梁4的左端为例作介绍。所述左侧横连梁4的左端设置有横梁承托臂421和位于所述横梁承托臂421内侧的横梁卡臂422。所述横梁承托臂421有可能呈钩口朝上的弯钩状或支臂状。进一步的，在所述左侧横连梁4的位于所述横梁承托臂421内侧的壁体上设置有开口朝下的凹槽420，在所述凹槽420的顶部设置有所述横梁卡臂422；所述左侧横连梁4通过所述凹槽420骑于所述侧边连接梁26上。所述横梁卡臂422能够卡入到所述侧梁卡槽260中。在所述左侧横连梁4的右端分别设置有上、下分置的右端横梁卡臂423，所述右端横梁卡臂423呈钩口朝下的弯钩状。另外，所述横向下梁40a包括有一对左右分置的下梁，即横向左下梁4a和横向右下梁4a'。所述横向左下梁4a卡接于位于所述侧边底架体200与中间底架体300之间，所述横向右下梁4a'卡接于所述侧边底架体200a与中间底架体300之间。所述横向左下梁4 a和横向右下梁4 a '具有类似的结构，下面以所述横向左下梁4a为例作介绍。所述横向左下梁4a的左右两端分别设置有下梁卡臂(41a、42a)。所述横连梁、下梁、竖向连接杆401和间隔板600组成分隔单元400，左右两个所述分隔单元400组成一个所述间隔组件。

[0026] 其中，如图2和图4所示，所述外边框500包括一对左右分置并呈开口环状的边框体(500a、500b)，所述边框体(500a、500b)的开口端卡接于所述中间底架体300的中间顶梁3上。所述边框体(500a、500b)具有类似的结构，下面以所述边框体500a为例作介绍。所述边框体500a的形状是多样的，例如可以呈圆环状。在本实施方式中，所述边框体500a呈门框状包括有前后分置的前框梁51、后框梁53以及连接于它们之间的中间框梁5，所述中间框梁5上设置有外框第一卡槽52。所述外框第一卡槽52呈L形从所述中间框梁5的底壁延伸到侧壁，所述横梁承托臂421能够从下往上卡入到所述外框第一卡槽52中。在所述前框梁51、后框梁53的端部分别设置有框梁卡槽56，所述框梁卡槽56呈L形从所述后框梁53的底壁延伸到侧壁。所述外边框500具有一对前后分置的转角部(54、55)，分别为形成于所述前框梁51与中间框梁5之间，所述后框梁53与中间框梁5之间。一对所述转角部(54、55)上分别设置有外框第二卡槽50，以所述转角部54为例，即在所述中间框梁5、后框梁53的内侧壁上分别设置外框第二卡槽50，所述外框第二卡槽50呈L形从所述转角部的底壁延伸到内侧壁。在其他的实施方式中，所述外框第一卡槽52、外框第二卡槽50分别为呈窗口状的封闭槽。这样，向上抽提所述外边框500时，所述横梁承托臂421不容易抽离所述外框第一卡槽52，所述止边

卡臂211不容易抽离所述外框第二卡槽50，从而提高所述外边框500与下基座100的安装稳定性。

[0027] 如图2所示，下面详细论述所述支撑台架1的安装。首先，将所述侧边底架体200、中间底架体300与分隔单元400组装一起，具体如下：竖起所述中间底架体300，将所述左侧横连梁4的一对上下分置的右端横梁卡臂423分别从上往下卡入到所述中间底架体300的所述右顶梁上卡槽30和右顶梁下卡槽31，同时将所述横向左下梁4a的一对上下分置的下梁卡臂42a分别从上往下卡入到一对所述中柱卡槽330内。继后将所述左侧横连梁4的凹槽420卡接于所述侧边连接梁26上，同时让所述横梁卡臂422卡入到所述侧边连接梁26的侧梁卡槽260中，所述横梁承托臂421布置到所述侧边连接梁26的外侧。所述横向左下梁4a的一对上下分置的下梁卡臂41a分别从上往下卡入到所述中间梁上卡槽250和间梁下卡槽253上。同样在所述侧边底架体200与中间底架体300之间安装上另一所述分隔单元400。采用同样的方法组装上侧边底架体200a以及位于所述侧边底架体200a与所述中间底架体300之间的两个所述分隔单元400。至此，所述侧边底架体200、中间底架体300与分隔单元400已组装成稳固的所述下基座100，即使无人手扶持也可独自站立。

[0028] 然后，安装上所述外边框500，具体如下：搬起所述边框体500b，使所述左侧横连梁4的横梁承托臂421卡接于所述边框体500b的外框第一卡槽52中，所述侧边支撑脚(2、2a)分别位于所述边框体500b的两个转角部(54、55)的内侧，而所述边框体500b的两个转角部(54、55)分别承于所述侧边支撑脚(2、2a)的横向止口边23上，所述止边凸臂212、所述止边卡臂211分别卡入到所述外框第二卡槽50内。所述前框梁51的框梁卡槽56卡接于所述中间顶梁3位于左侧的前卡臂311上，所述后框梁53的框梁卡槽56卡接于所述中间顶梁3位于左侧的后卡臂311a上。(当然在其他的实施方式中，所述前框梁51、后框梁53与中间顶梁3之间还可以采用转角连接件进行连接，但是此方式不及本实施例中的卡接方式便捷和成本低廉)。采用同样的方法组装上所述边框体500a。至此完成所述支撑台架1的安装，非常便捷。所述边框体500a、边框体500b通过所述中间顶梁3连接一起组成所述外边框500，外边框500不仅套住所述止口部的竖向止口边，还承于所述止口部的横向止口边、所述横梁承托臂上，有利于为所述台面板7提供平稳的支撑。所述边框体500b的顶壁与所述中间顶梁3的顶壁基本上位于同一水平面，所述侧边连接梁26的顶壁矮于所述边框体500a的顶壁。这样利用所述中间框梁5与所述侧边连接梁26之间的高度差为所述左侧横连梁4的左端提供藏纳空间。

[0029] 如图8和图9所示，所述外边框500与侧边底架体200的侧边连接梁26之间形成有夹层空间10。还包括有挡板600，所述挡板600的顶部6插入到所述夹层空间10内，而所述挡板600的中部或下部卡接于所述侧边底架体200上除所述侧边连接梁26之外的其他部位上。在本实施方式中所述夹层空间10是形成于所述外边框500的中间框梁5所述侧边连接梁26之间。所述挡板600的下部61上设置有卡脚62，所述侧边中间连接梁25上设置有中间梁卡槽254，所述卡脚62卡入到所述中间梁卡槽254中。所述夹层空间10不仅能够定位所述挡板600的顶部6，还可以在上提所述挡板600时为所述顶部6提供上升空间，从而使所述卡脚62能够离开所述中间梁卡槽254而拆卸下所述挡板600。

[0030] 除此之外，如图1、图10～图12所示，本发明还提出一种便装式实验用台，包括所述支撑底架100，在所述便装式支撑台架100上设置有台面板7。所述外边框500、横向连接梁40和中间顶梁3协同支撑所述台面板7。在所述台面板7上设有置物架800，所述置物架800包括

有至少一对左右分置的置物支撑梁8和设置在一对所述置物支撑梁8之间的层板。所述置物支撑梁8内设置有走线通道(图中未画出),所述走线通道用于收藏动力源管线,所述走线通道连通所述动力源管线收藏空间。在所述置物支撑梁8上设置有动力源输出器82,所述动力源输出器82的输入端能够连通收藏于所述走线通道内的动力源管线。所述挡板600遮盖所述动力源管线收藏空间的端侧开口。所述层板包括上层板81a和下层板81,其中所述下层板81包括有外边框811和置物板812,所述外边框811的内侧连接有螺栓813(在其他的实施方式中,还可以是螺钉或其他支撑体),所述置物板812的外边沿承托于所述螺栓813上。在所述外边框811的底部设置有槽口朝向所述台面板7的灯槽8110,所述灯槽8110用于安装照明灯(图中未画出),如此可以照亮所述下层板81的下方空间,弥补所述上层板81a和下层板81的设置导致所述下层板81的下方空间光线不足的缺陷。在所述外边框811上设置有两条直线状的所述灯槽8110, 两条所述灯槽8110分置于所述外边框811的前后分置的框体上。所述上层板81a的结构与所述下层板81的结构类似,主要区别是省略了所述灯槽的设置。

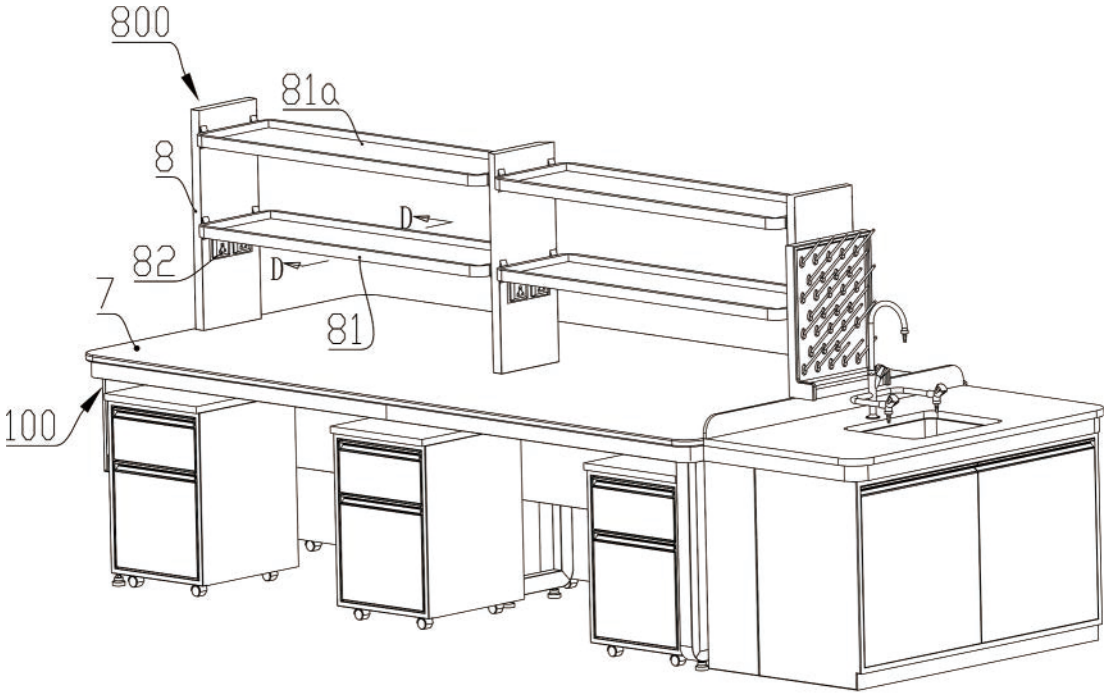

800
81a
8
D
82
D
7
81
100

图 1

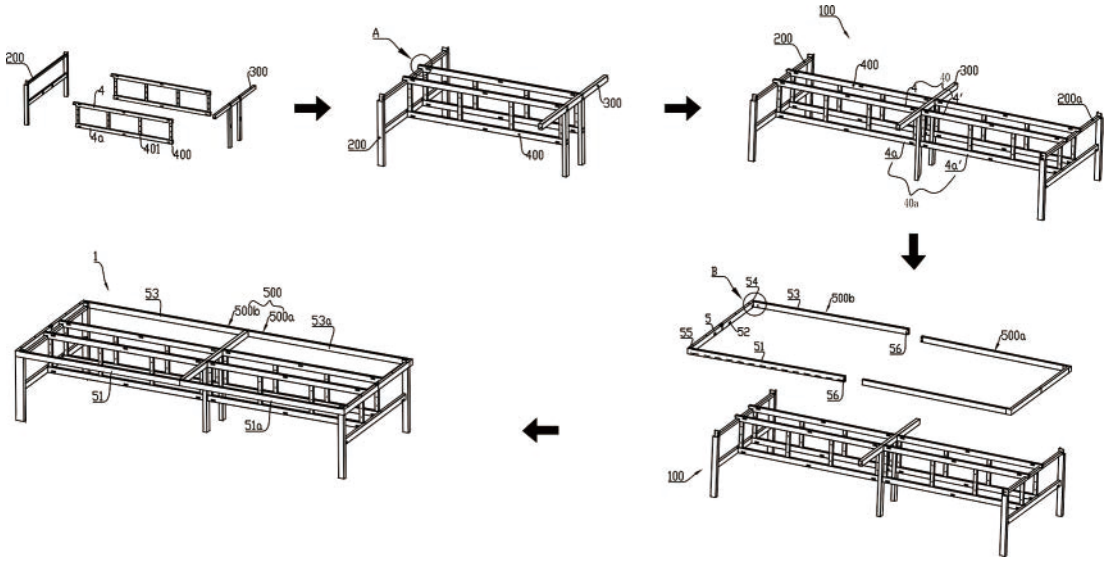

200
300
4
4a
401
400
A
200
300
400
100
200
400
40
300
4'
200a
4a
4a'
40a
B
54
53
500b
55
5
52
51
56
500a
56
100
1
53
500
500b
500a
53a
51
51a

图 2

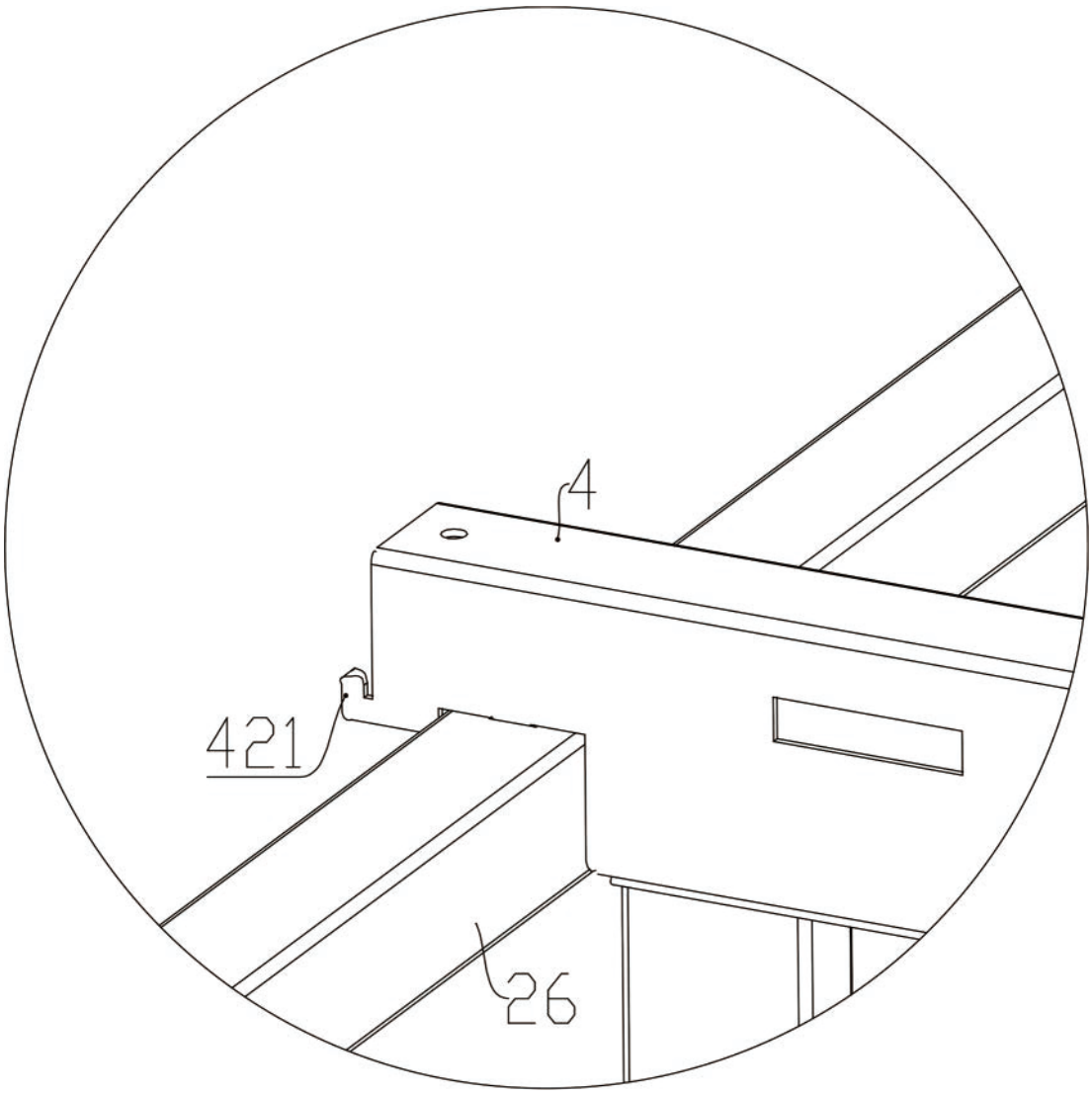


图 3

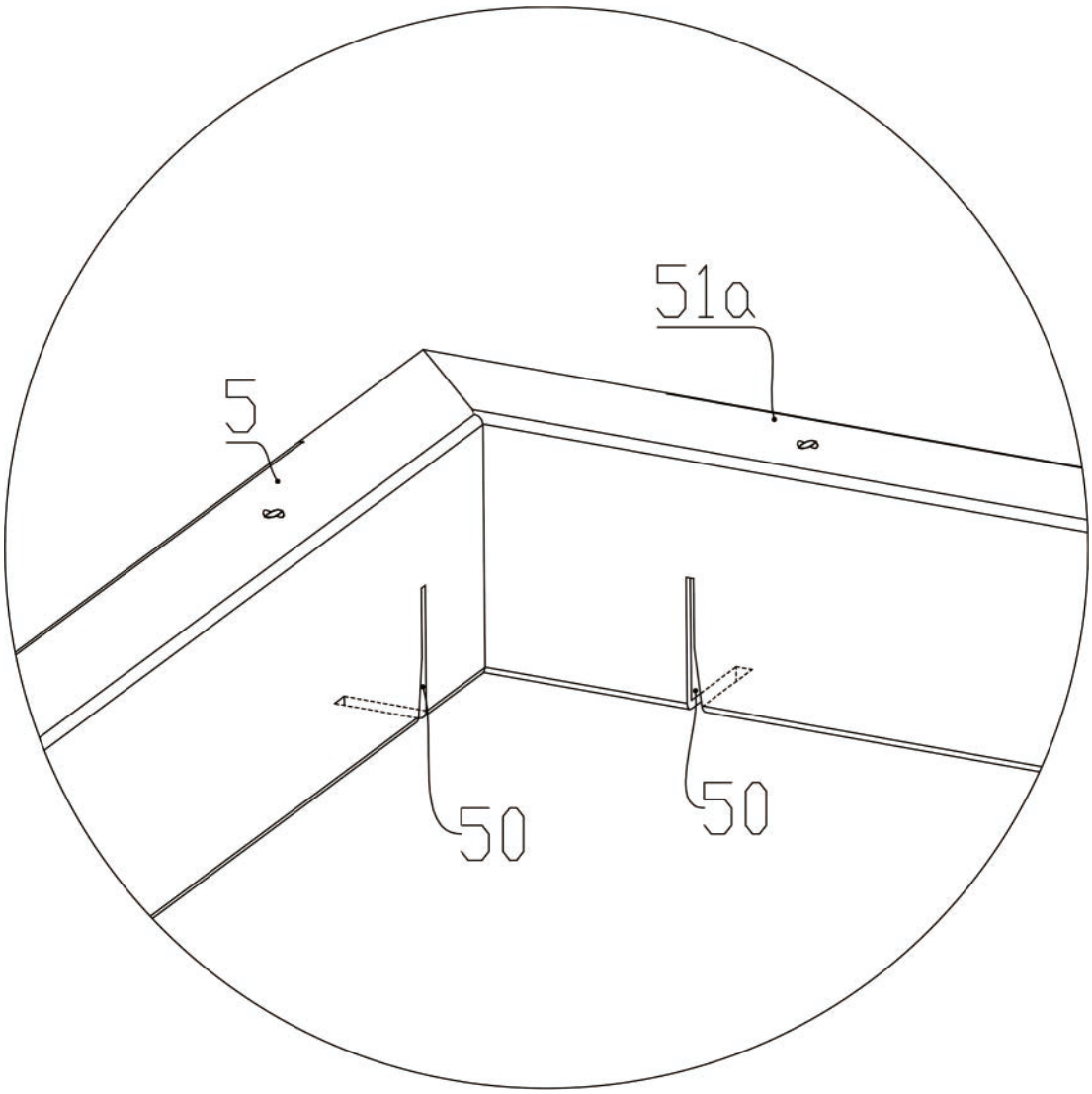


图 4

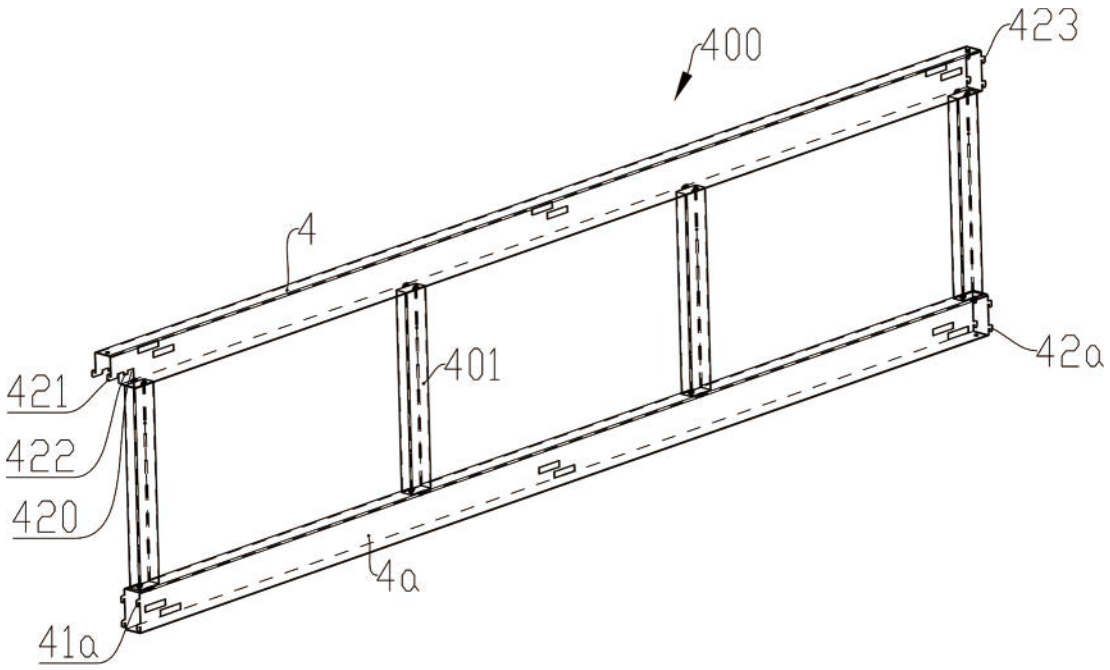


图 5

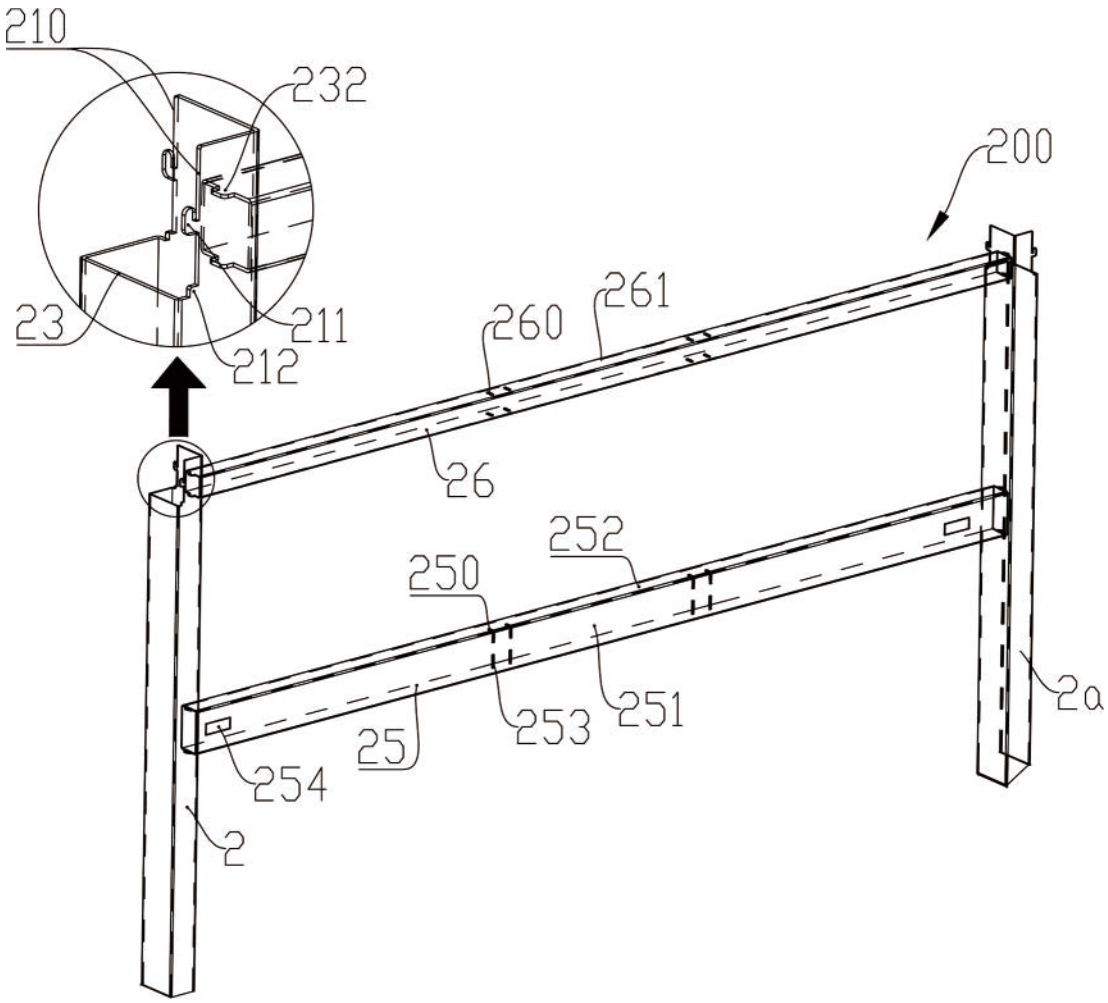


图 6

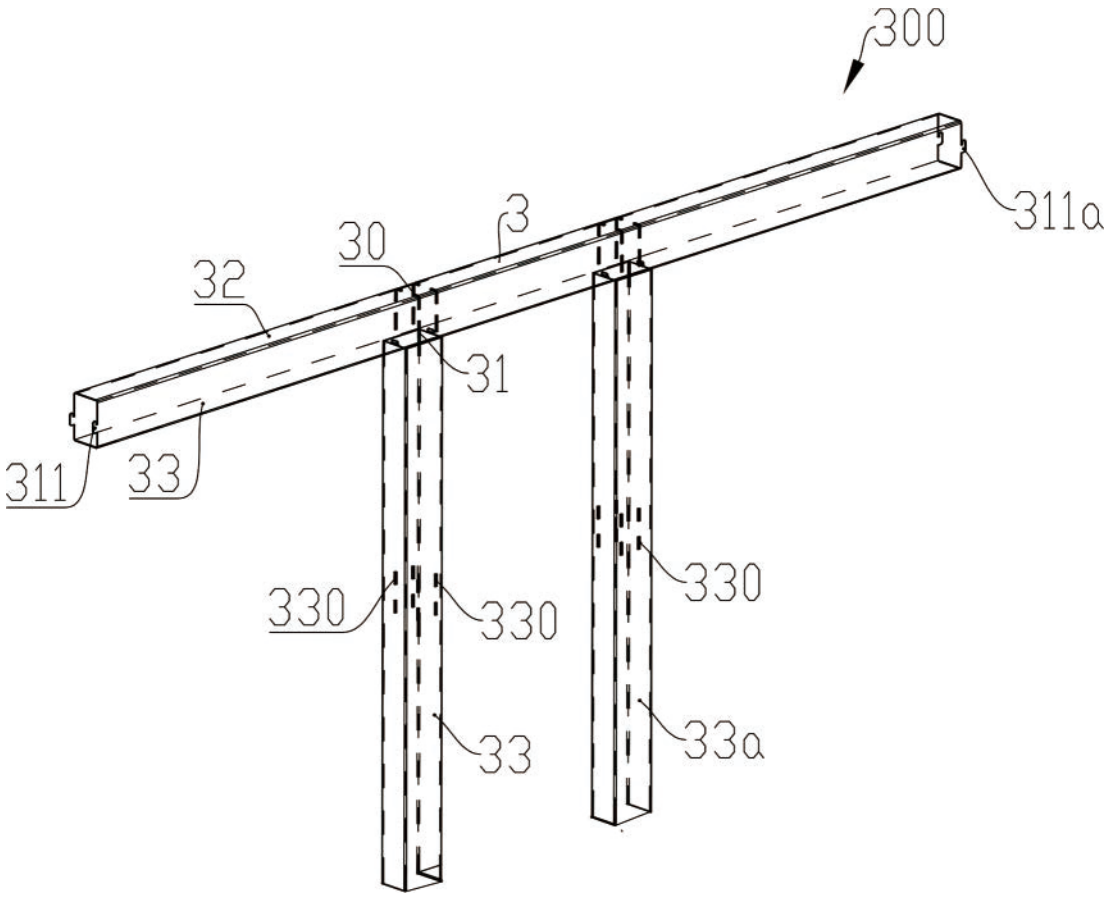


图 7

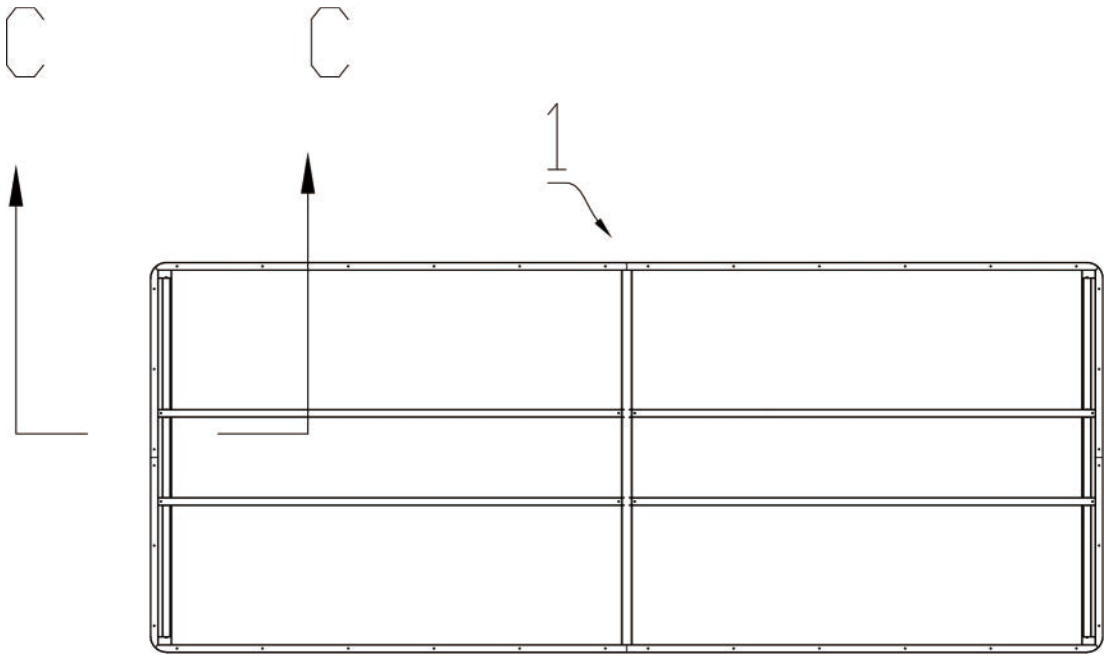


图 8

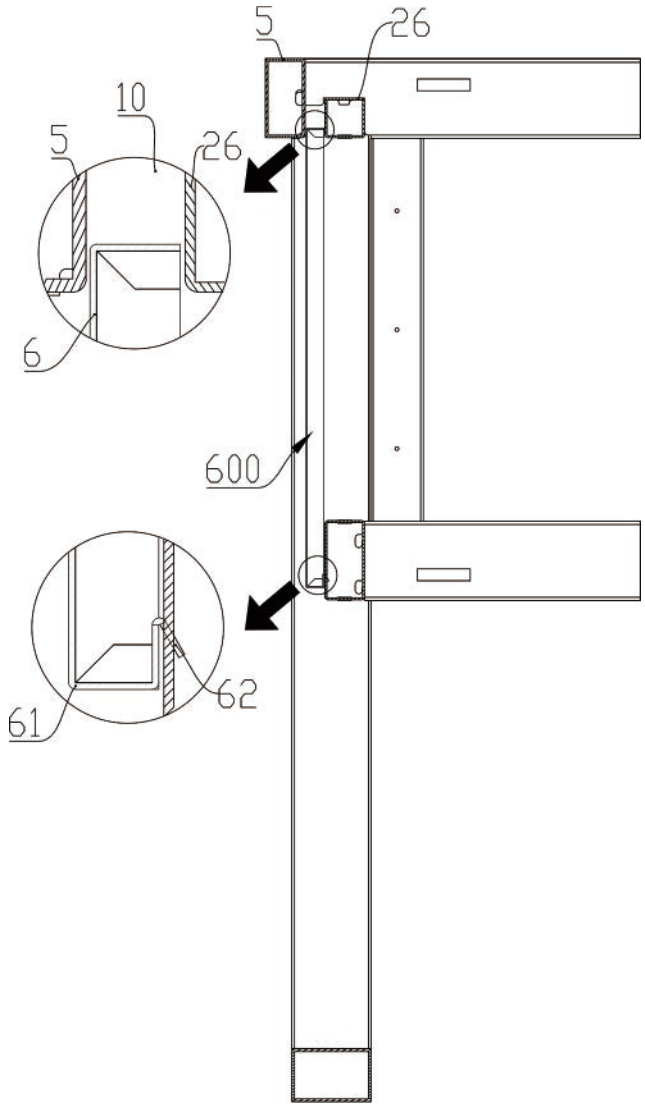


图 9

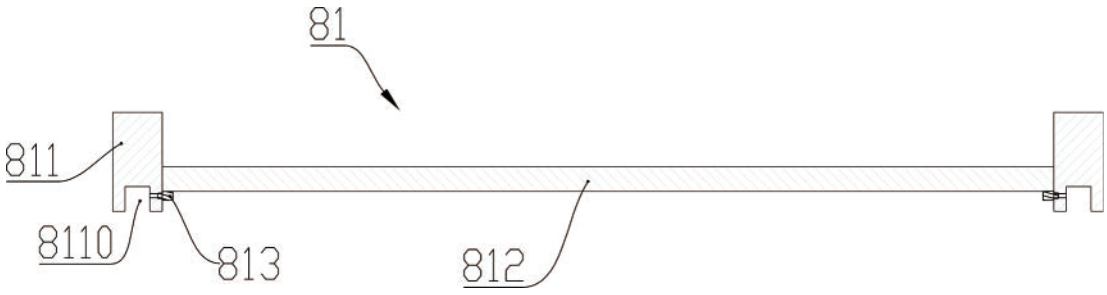


图 10

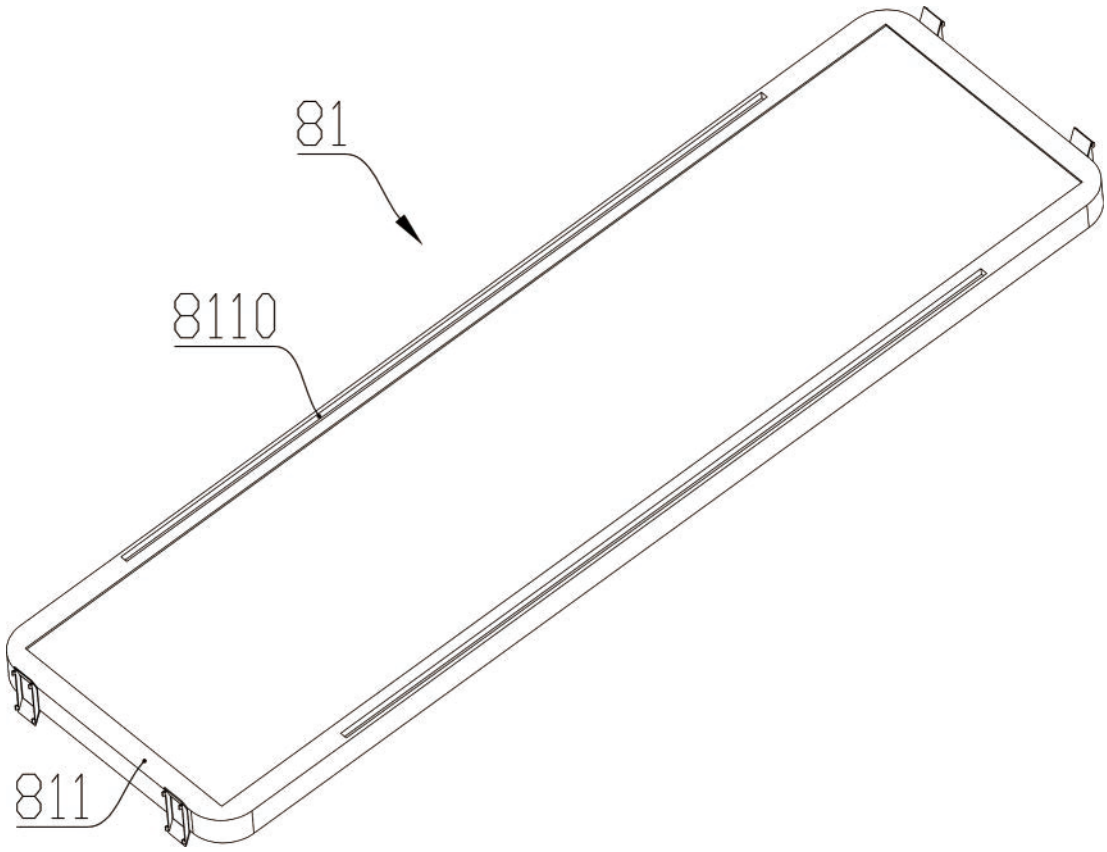


图 11

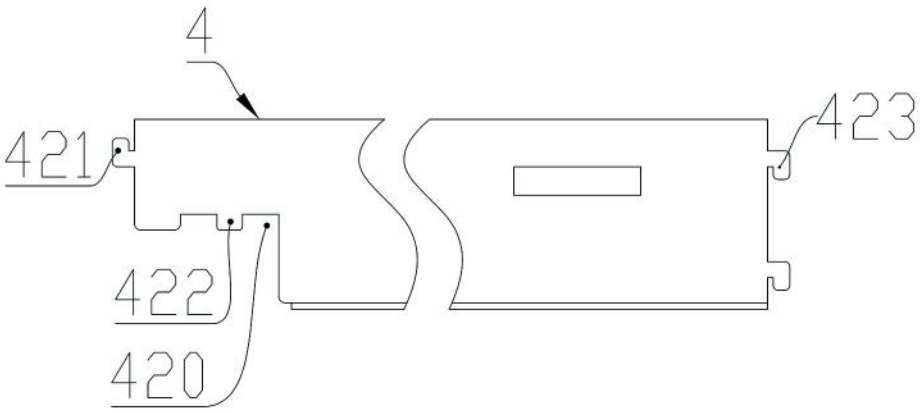


图 12