



(21)申请号 201921972814.6

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 上海祥谷钢结构工程有限公司

地址 201700 上海市青浦区赵屯镇白石公路1358号

(72)发明人 高小聪

(51)Int.Cl.

E04G 3/30(2006.01)

E04G 5/14(2006.01)

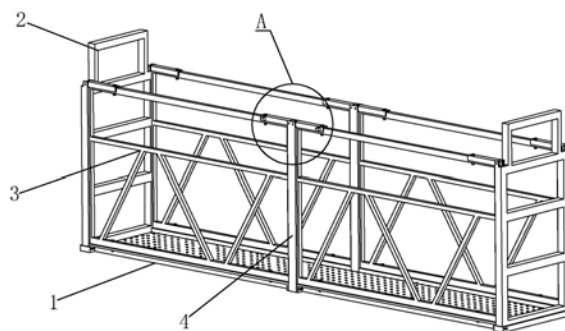
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

钢结构工程施工用高空作业平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构工程施工用高空作业平台,包括吊篮,所述吊篮包括底板以及通过螺栓与螺母配合的方式固定在底板两端的第一围栏,所述底板中部的两侧对称设置有垂直于底板的立柱,所述立柱通过螺栓与螺母配合的方式固定在底板上;所述立柱靠近第一围栏的一侧沿立柱的高度方向开设有第一滑槽,所述第一围栏相对立柱的一侧沿高度方向同样开设有第一滑槽,立柱与第一围栏之间相对设置的第一滑槽上滑动连接有第二围栏;所述立柱与第一围栏位于第一滑槽远离底板的一端转动连接有用于固定第二围栏的固定件。本实用新型具有方便吊篮运输的优点。



1. 一种钢结构工程施工用高空作业平台, 包括吊篮, 其特征在于: 所述吊篮包括底板(1) 以及通过螺栓(21) 与螺母(22) 配合的方式固定在底板(1) 两端的第一围栏(2), 所述底板(1) 中部的两侧对称设置有垂直于底板(1) 的立柱(4), 所述立柱(4) 通过螺栓(21) 与螺母(22) 配合的方式固定在底板(1) 上; 所述立柱(4) 靠近第一围栏(2) 的一侧沿立柱(4) 的高度方向开设有第一滑槽(5), 所述第一围栏(2) 相对立柱(4) 的一侧沿高度方向同样开设有第一滑槽(5), 立柱(4) 与第一围栏(2) 之间相对设置的第一滑槽(5) 上滑动连接有第二围栏(3); 所述立柱(4) 与第一围栏(2) 位于第一滑槽(5) 远离底板(1) 的一端转动连接有用于固定第二围栏(3) 的固定件。

2. 根据权利要求1所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述固定件包括固定板(6), 所述第一滑槽(5) 远离底板(1) 的一端开设有用于供固定板(6) 铰接的U型槽(9), 所述U型槽(9) 的槽宽大于第一滑槽(5) 的槽宽; 所述固定板(6) 靠近U型槽(9) 的两侧均设置有圆柱头(7), 所述U型槽(9) 的侧壁上均开设有与圆柱头(7) 相适配的圆孔(8), 所述固定板(6) 通过圆柱头(7) 穿入圆孔(8) 与U型槽(9) 进行铰接。

3. 根据权利要求2所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述第二围栏(3) 包括与第一滑槽(5) 相适配的立梁(311) 以及用于连接两个立梁(311) 的若干横梁(312), 所述第二围栏(3) 靠近底板(1) 一侧的横梁(312) 抵贴于底板(1); 所述固定板(6) 靠近第二围栏(3) 的一侧沿固定板(6) 的长度方向开设有与第一滑槽(5) 相适配的第二滑槽(10); 所述第二围栏(3) 远离底板(1) 一侧的横梁(312) 上开设有贯穿横梁(312) 的第一通孔(23), 所述固定板(6) 上开设有与第一通孔(23) 相适配的安装孔(11), 所述固定板(6) 的第二滑槽(10) 扣合在横杆上时, 固定板(6) 与横杆通过螺栓(21) 穿过安装孔(11) 与第一通孔(23) 并通过螺栓(21) 与螺母(22) 的配合进行固定。

4. 根据权利要求3所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述第二围栏(3) 抵贴于底板(1) 一侧的横梁(312) 上开设有若干个第二通孔(15), 所述底板(1) 上开设有若干个与第二通孔(15) 相适配的第三通孔(20), 抵贴于底板(1) 一侧的横梁(312) 通过螺栓(21) 穿过第二通孔(15) 与第三通孔(20) 并通过螺栓(21) 与螺母(22) 的配合进行固定。

5. 根据权利要求2所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述立柱(4) 上的两个固定板(6) 远离圆柱头(7) 一端的外侧壁均上设置有固定块(12), 所述固定块(12) 上开设有连接孔(13), 所述连接孔(13) 上穿过有固定杆(14), 所述固定杆(14) 用于当固定板(6) 转动至第一滑槽(5) 与第二滑槽(10) 处于同一轴线位置时同时穿过两个固定块(12) 上的连接孔(13) 进行两个固定板(6) 的固定。

6. 根据权利要求1所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述底板(1) 上均布有防滑块(16)。

7. 根据权利要求1所述的钢结构工程施工用高空作业平台, 其特征在于: 所述底板(1) 的两端均设置有供第一围栏(2) 安装的凹槽(17), 所述第一围栏(2) 安装于凹槽(17) 内并通过螺栓(21) 与螺母(22) 的配合固定在底板(1) 的两端。

钢结构工程施工用高空作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,尤其是涉及一种钢结构工程施工用高空作业平台。

背景技术

[0002] 目前的高空作业平台是用于服务各行业的高空作业,高空作业平台包括架设于高层建筑外墙的吊篮,工作人员在吊篮内实现高层建筑外墙的清洗以及装修的操作。

[0003] 现有的吊篮包括底板和固定在底板上的围栏,吊篮通过钢绳与安装在高层建筑顶部的支撑架进行连接,进而将吊篮悬挂在空中进行作业。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:现有技术中吊篮的底板以及围栏是通过焊接的方式进行固定,由于吊篮的体积较大且使用的数量较多,使得吊篮在结束高空作业后,吊篮不便于运输,且运输成本较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种钢结构工程施工用高空作业平台,具有方便运输吊篮的优点。

[0006] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种钢结构工程施工用高空作业平台,包括吊篮,所述吊篮包括底板以及通过螺栓与螺母配合的方式固定在底板两端的第一围栏,所述底板中部的两侧对称设置有垂直于底板的立柱,所述立柱通过螺栓与螺母配合的方式固定在底板上;所述立柱靠近第一围栏的一侧沿立柱的高度方向开设有第一滑槽,所述第一围栏相对立柱的一侧沿高度方向同样开设有第一滑槽,立柱与第一围栏之间相对设置的第一滑槽上滑动连接有第二围栏;所述立柱与第一围栏位于第一滑槽远离底板的一端转动连接有用于固定第二围栏的固定件。

[0008] 通过采用上述技术方案,第一围栏以及立柱通过螺栓与螺母的配合进行固定,然后,将第二围栏通过第一滑槽安装在第一围栏与立柱之间,并且通过固定件进行固定,使得吊篮的各个部分都是通过拼接的方式进行固定。当吊篮使用结束后,通过将吊篮的各个部分进行拆卸,使得吊篮的整体体积缩小,进而方便了吊篮的运输,并节省运输成本。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述固定件包括固定板,所述第一滑槽远离底板的一端开设有用于供固定板铰接的U型槽,所述U型槽的槽宽大于第一滑槽的槽宽;所述固定板靠近U型槽的两侧均设置有圆柱头,所述U型槽的侧壁上均开设有与圆柱头相适配的圆孔,所述固定板通过圆柱头穿入圆孔与U型槽进行铰接。

[0010] 通过采用上述技术方案,固定板通过圆柱头与U型槽上的圆孔配合的方式进行铰接,结构简单,实用性强。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述第二围栏包括与第一滑槽相适配的立梁以及用于连接两个立梁的若干横梁,所述第二围栏靠近底板一侧的横梁抵贴于底板;所述固定板靠近第二围栏的一侧沿固定板的长度方向开设有与第一滑槽相适配的第二滑槽;所述第二围

栏远离底板一侧的横梁上开设有贯穿横梁的第一通孔,所述固定板上开设有与第一通孔相适配的安装孔,所述固定板的第二滑槽扣合在横杆上时,固定板与横杆通过螺栓穿过安装孔与第一通孔并通过螺栓与螺母的配合进行固定。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过固定板与第二围栏的固定连接,方便了工作人员对第二围栏进行固定,同时,使得第二围栏与立柱以及第一围栏的连接更加稳固。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述第二围栏抵贴于底板一侧的横梁上开设有若干个第二通孔,所述底板上开设有若干个与第二通孔相适配的第三通孔,抵贴于底板一侧的横梁通过螺栓穿过第二通孔与第三通孔并通过螺栓与螺母的配合进行固定。

[0014] 通过采用上述技术方案,抵贴于底板一侧的横梁通过螺栓穿过第二通孔与第三通孔并通过螺栓与螺母的配合进行固定,从而进一步的增加了第二围栏的稳固性。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述立柱上的两个固定板远离圆柱头一端的外侧壁均上设置有固定块,所述固定块上开设有连接孔,所述连接孔上穿过有固定杆,所述固定杆用于当固定板转动至第一滑槽与第二滑槽处于同一轴线位置时同时穿过两个固定块上的连接孔进行两个固定板的固定。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过固定杆同时穿过两个固定块上的连接孔进行两个固定板的固定,使得第一滑槽与第二滑槽处于同一轴线位置,进而便于第二围栏的安装。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述底板上均布有防滑块。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过底板上均布的防滑块,从而增加了底板的防滑性。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述底板的两端均设置有供第一围栏安装的凹槽,所述第一围栏安装于凹槽内并通过螺栓与螺母的配合固定在底板的两端。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过第一围栏安装于凹槽内,方便螺栓的快速对准,增加安装速度的同时,也提高了第一围栏的稳定性。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0022] 1、吊篮的底板、第一围栏、立柱以及第二围栏各个部分通过螺栓与螺母的配合进行固定。当吊篮使用结束后,可将吊篮各个部分拆卸下来,进而方便了吊篮的运输。

[0023] 2、安装时,通过凹槽与第一围栏的配合,实现了第一固定孔与第二固定孔的快速对准,进而方便了工作人员安装吊篮,并且提高了吊篮的安装速度。

附图说明

[0024] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2是本实施例的凸显第一滑槽的结构示意图;

[0026] 图3是本实施例的图2中B处的放大示意图;

[0027] 图4是本实施例的图1中A处的放大示意图;

[0028] 图5是本实施例的凸显第一围栏的爆炸示意图;

[0029] 图6是本实施例的图5中C处的放大示意图;

[0030] 图7是本实施例的图5中D处的放大示意图。

[0031] 附图标记说明:1、底板;2、第一围栏;3、第二围栏;311、立梁;312、横梁;4、立柱;5、第一滑槽;6、固定板;7、圆柱头;8、圆孔;9、U型槽;10、第二滑槽;11、安装孔;12、固定块;13、连接孔;14、固定杆;15、第二通孔;16、防滑块;17、凹槽;18、第一固定孔;19、第二固定孔;

20、第三通孔;21、螺栓;22、螺母;23、第一通孔。

具体实施方式

[0032] 实施例:

[0033] 一种钢结构工程施工用高空作业平台,如图1和2所示,包括吊篮,吊篮包括底板1、固定在底板1两端的第一围栏2以及连接两个第一围栏2的第二围栏3,底板1的中部对称设置有垂直于底板1的立柱4,立柱4通过螺栓21与螺母22配合的方式固定在底板1上(参照图6)。立柱4靠近第一围栏2的一侧均设置有沿立柱4的高度方向开设有第一滑槽5,第一围栏2面向立柱4的一侧沿高度方向同样开设有第一滑槽5,第二围栏3滑动连接于立柱4与第一围栏2相对设置的第一滑槽5内。

[0034] 如图2和3所示,立柱4与第一围栏2位于第一滑槽5远离底板1的一端均转动连接有用于固定第二围栏3的固定件。固定件包括固定板6,立柱4与第一围栏2远离底板1的一端均设置有略大于第一滑槽5槽宽的U型槽9。固定板6一端两个外侧均焊接有圆柱头7,U型槽9的两个侧壁上均开设有与圆柱头7相适配的圆孔8,固定板6通过圆柱头7安装在圆孔8内,使得固定板6铰接于U型槽9上。U型槽9上的圆孔8通过拼接的方式组成,从而便于固定板6的圆柱头7部分的安装。

[0035] 如图2、3和4所示,第二围栏3包括与第一滑槽5相适配的立梁311以及连接两个立梁311的若干个横梁312,第二围栏3靠近底板1一侧的横梁312抵贴于底板1。固定板6靠近第二围栏3的一侧开设有与第一滑槽5相适配的第二滑槽10,固定板6的第二滑槽10部分可用于扣合在第二围栏3远离底板1一侧的横梁312上。第二围栏3远离底板1一侧的横梁312上开设有安装孔11,固定板6上开设有与安装孔11相适配的第一通孔23。当固定板6转动至第二滑槽10部分扣合在横梁312上时,通过螺栓21穿过第一通孔23以及安装孔11并且螺栓21穿出安装孔11的部分通过螺栓21进行旋紧固定,从而完成固定板6与第二围栏3的固定。

[0036] 如图2和3所示,立柱4上的两个固定板6远离圆柱头7的一端的外侧壁上均焊接有固定块12,固定块12上开设有连接孔13,连接孔13上穿设有固定杆14。当固定板6转动至第一滑槽5与第二滑槽10处于同一轴线位置时,立柱4上的两个固定板6贴合在一起,此时,通过固定杆14穿过两个固定板6上的连接孔13,使得两个固定板6固定在竖直位置,从而方便了第二围栏3的安装与拆卸。

[0037] 如图2所示,第二围栏3抵贴于底板1一侧的横梁312上开设有若干个第二通孔15,第二通孔15呈均布间隔设置,底板1上开设有与第二通孔15相适配的第三通孔20。抵贴于底板1一侧的横梁312通过螺栓21穿过第二通孔15与第三通孔20并穿出第三通孔20部分的螺栓21通过螺母22进行旋紧固定,通过螺栓21与螺母22的配合,使得第二围栏3得到进一步的加固。

[0038] 如图5所示,底板1上均布有防滑块16,通过防滑块16,可以增加底板1的防滑性。

[0039] 如图5和7所示,底板1的两端均设置有供第一围栏2安装的凹槽17,凹槽17的两端均开设有第一固定孔18,第一围栏2安装于凹槽17的一端开设有与第一固定孔18相适配的第二固定孔19。第一围栏2的一端安装凹槽17内后,螺栓21穿过第一固定孔18和第二固定孔19并且穿出第一固定孔18的部分通过螺母22进行旋紧固定。通过凹槽17与第一围栏2的配合,使得第一固定孔18与第二固定孔19迅速对准,进而便于工作人员固定第一围栏2。

[0040] 安装过程：

[0041] 先将立柱4通过螺栓21与螺母22的配合固定在底板1上,再将第一围栏2插入凹槽17中,同样通过螺栓21与螺母22的配合进行固定;然后,将立柱4上的固定板6通过固定杆14进行固定,第一围栏2上的固定板6通过工作人员使其保持在第一滑槽5与第二滑槽10均处于同一直线位置,再将第二围栏3安装在第二滑槽10内,第二围栏3底部通过螺栓21与螺母22固定在底板1上,第二围栏3的上端通过固定板6扣合在横梁312上,并通过螺栓21与螺母22的配合进行固定。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

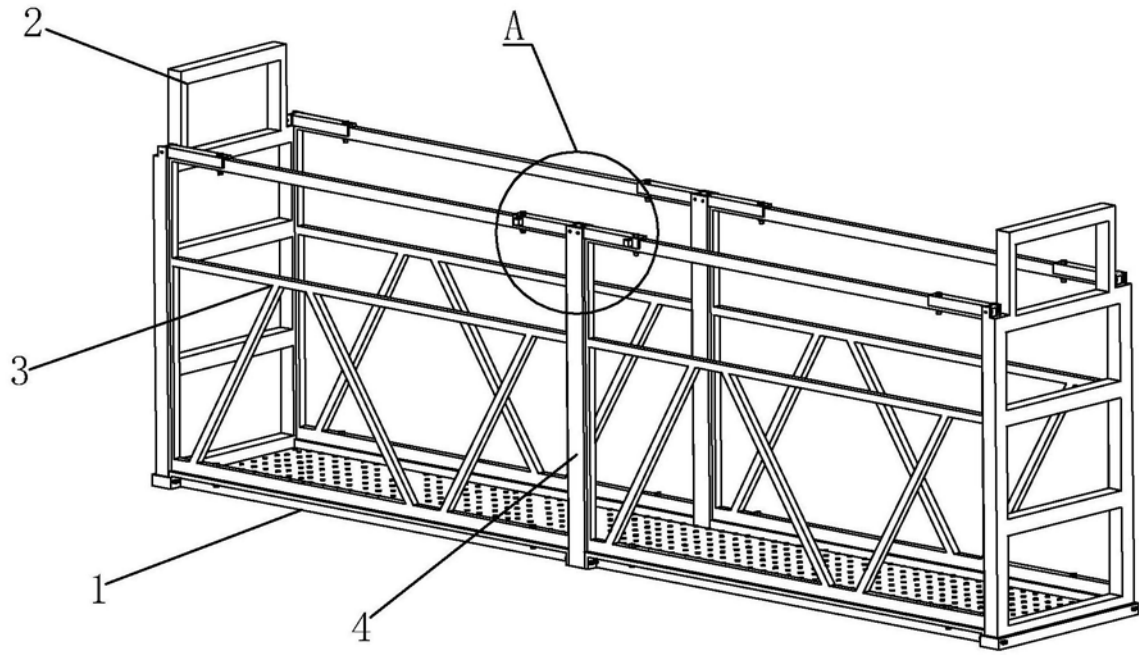


图1

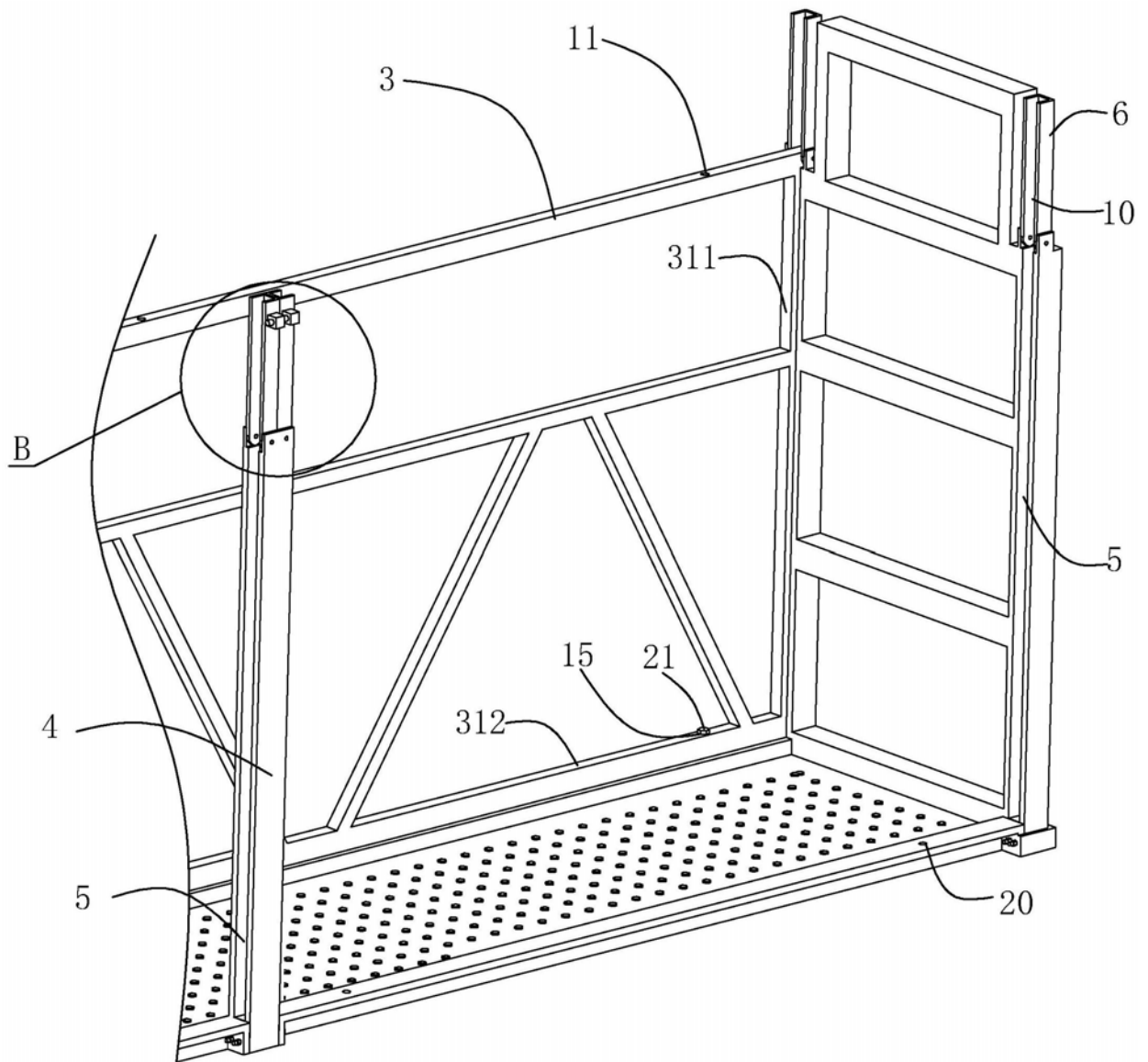


图2

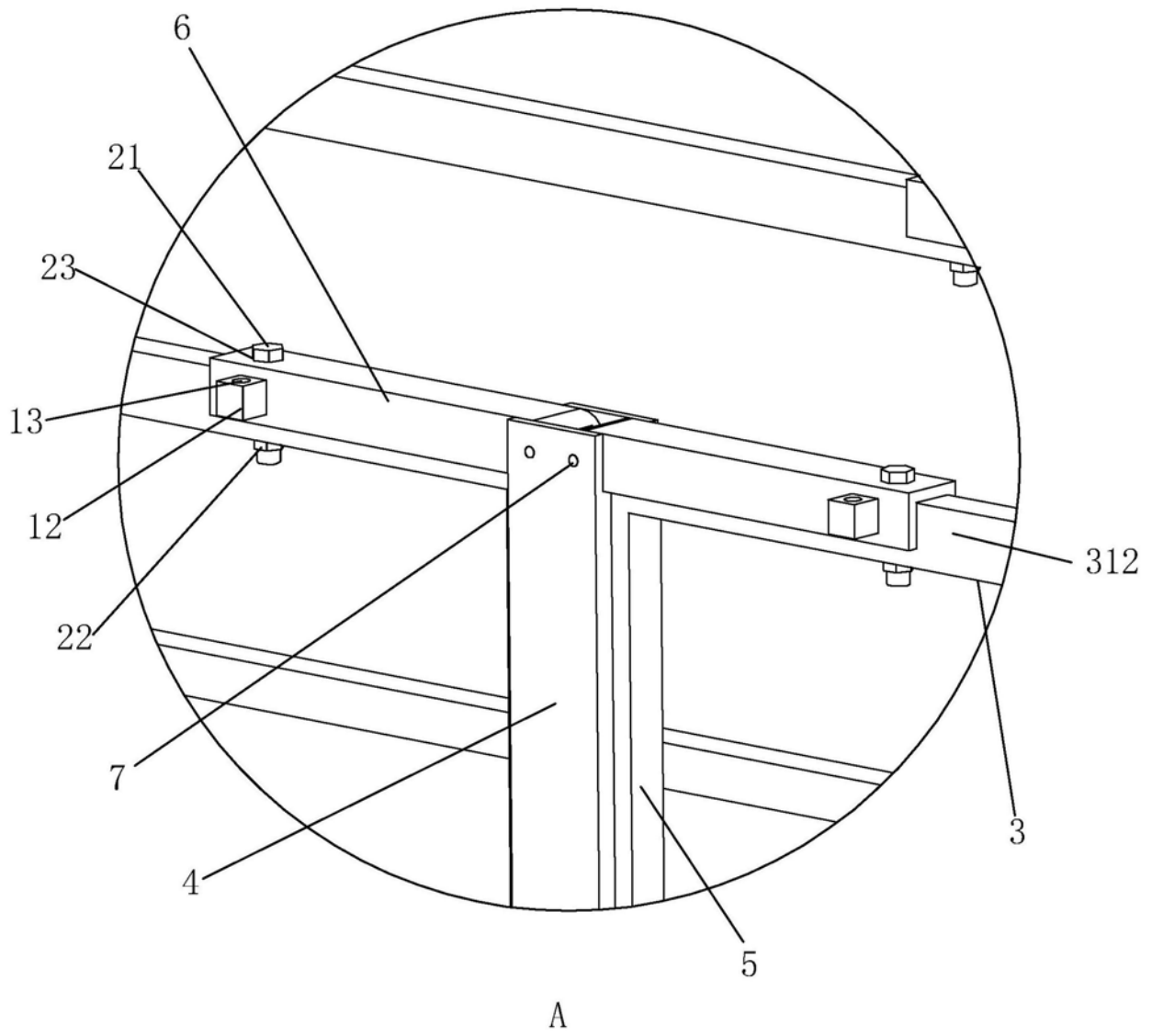


图4

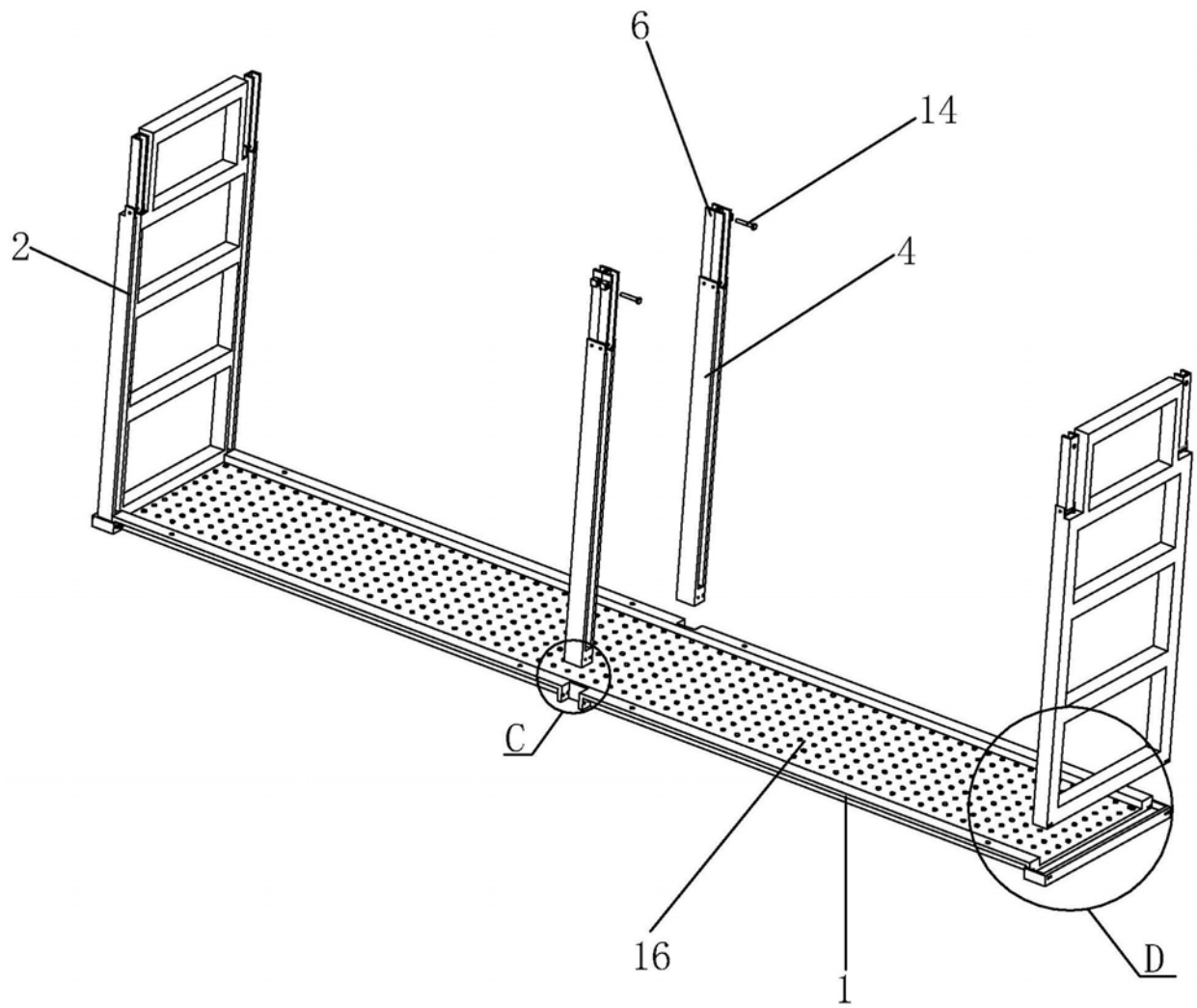
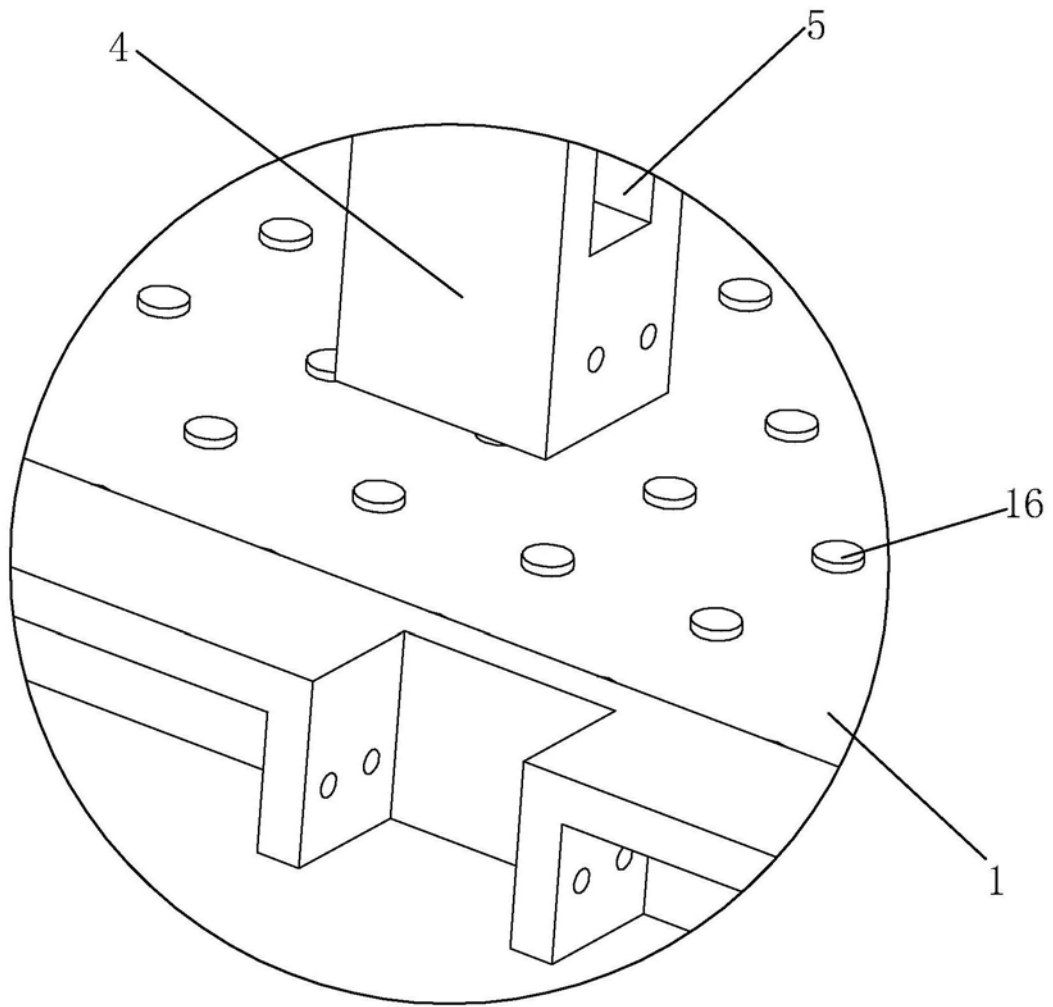


图5



C

图6

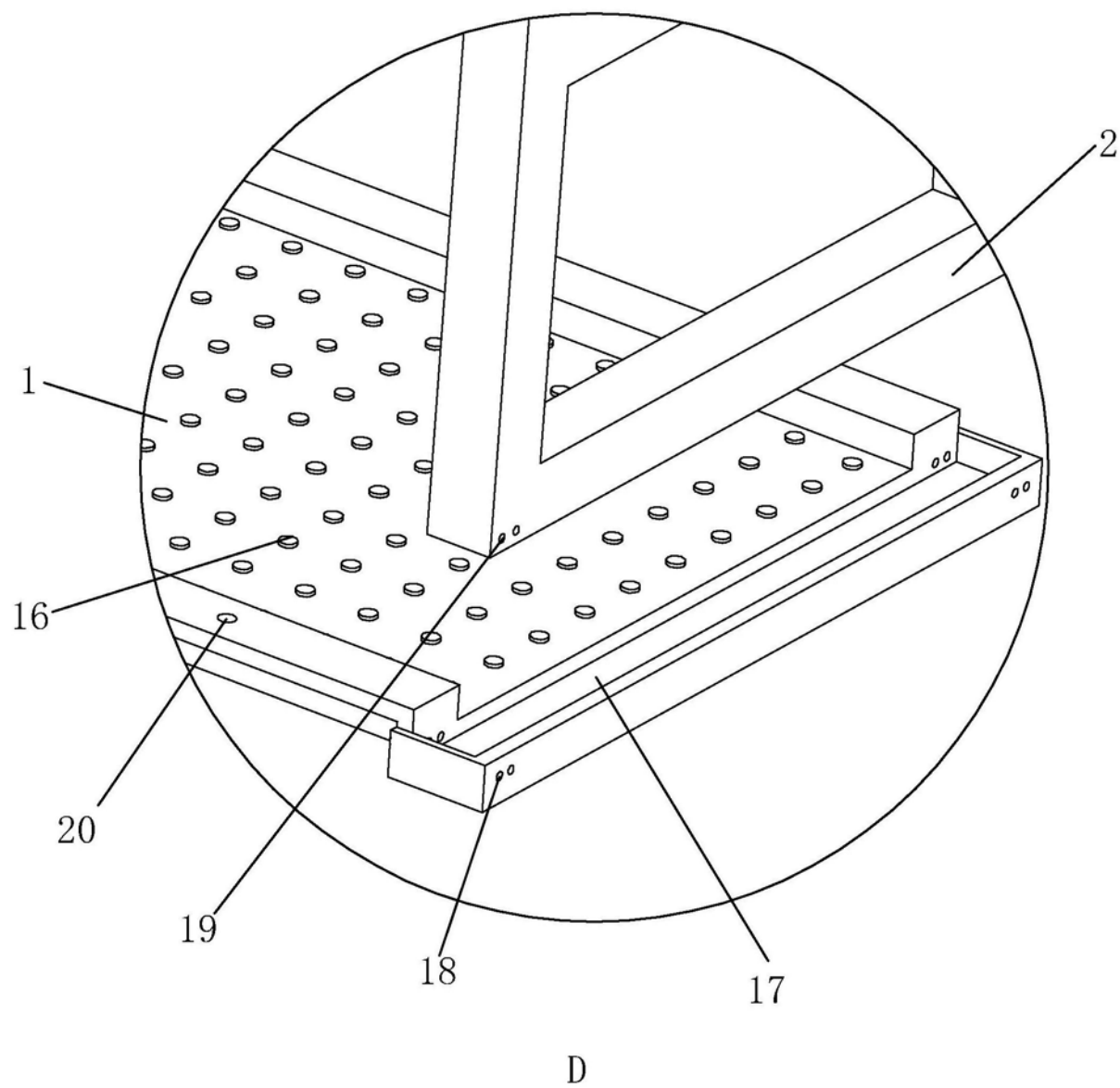


图7