



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208489658 U

(45)授权公告日 2019. 02. 12

(21)申请号 201820135953.2

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 四川鼎充电气技术有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区天府四街158号2栋1单元18层1801号

(72)发明人 徐宙驰 田绍民 黄戩 胡蒋文
王军 钟财 陶霞 张百荣

(74)专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
32106
代理人 王晓青

(51) Int. Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02J 7/02(2016.01)
B60L 53/31(2019.01)

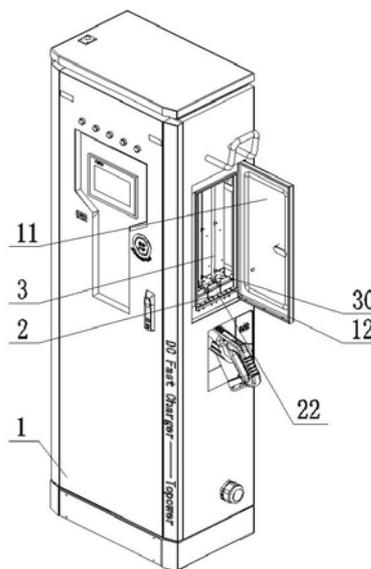
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

直流桩的高压直流充电模块的安装结构

(57)摘要

直流桩的高压直流充电模块的安装结构,涉及直流充电桩领域。包括充电箱,充电箱内设置有多个通过导轨装置安装的高压直流充电模块,所述导轨装置包括并排设置、与高压直流充电模块数量相对应的母导轨槽,母导轨槽内配合设置有子导轨,高压直流充电模块分别对应连接在子导轨上,高压直流充电模块通过子导轨与对应母导轨槽滑动配合、并可以沿母导轨槽向外滑出充电箱,沿高压直流充电模块滑出方向的充电箱上设置有开关门。本实用新型通过导轨装置安装在充电箱内,主要优点体现在:1)生产过程中,可以带子导轨的高压直流充电模块快速推进或者拉出到导轨槽中;2)测试过程中方便拉出高压直流充电模块进行设置参数,或者更换。



1. 直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:包括充电箱,充电箱内设置有多个通过导轨装置安装的高压直流充电模块,所述导轨装置包括并排设置、与高压直流充电模块数量相对应的母导轨槽,母导轨槽内配合设置有子导轨,高压直流充电模块分别对应连接在子导轨上,高压直流充电模块通过子导轨与对应母导轨槽滑动配合、并可以沿母导轨槽向外滑出充电箱,沿高压直流充电模块滑出方向的充电箱上设置有开关门。

2. 根据权利要求1所述的直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:子导轨与母导轨槽靠近开关门的一端通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:母导轨槽的上方设置有多个分别与高压直流充电模块配合的导向槽,高压直流充电模块的上部配合设置在导向槽内。

4. 根据权利要求1所述的直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:导向槽的上方设置有交流端子安装架和直流端子安装架,交流端子安装架上安装有插接在高压直流充电模块的交流输入插口内的交流端子插脚,直流端子安装架上安装有插接在高压直流充电模块的直流输出插口内的直流端子插脚。

5. 根据权利要求4所述的直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:直流端子安装架、交流端子安装架两侧的充电箱内安装有侧板,直流端子安装架、交流端子安装架的两端连接有支撑轴,侧板上设置有与直流端子安装架、交流端子安装架两端的支撑轴配合的L形导向槽,L形导向槽的水平段连接在垂直段的上端,直流端子安装架、交流端子安装架通过两端的支撑轴可以沿L形导向槽上下滑动,直流端子安装架、交流端子安装架两端的支撑轴向上滑动至L形导向槽的水平段内时,交流端子安装架上的交流端子插脚、直流端子安装架上的直流端子插脚向上拔出高压直流充电模块的交流输入插口、直流输出插口。

直流桩的高压直流充电模块的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直流充电桩领域,具体为一种直流桩的高压直流充电模块的安装结构。

背景技术

[0002] 直流充电桩是一种“快充”的整流设备。直流充电桩的输入电压采用三相四线AC380V±15%,频率50Hz,输出为可调直流电,直接为电动汽车的动力电池充电。直流充电桩内部的高压直流充电模块的安装方式通常是横卧式安装、竖卧式安装和倒立式安装。目前流行的安装方式是横卧式安装和竖卧式安装,且不带导轨,安装和拆卸都不方便,导致生产安装测试维护拆卸都不方便,费工费时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种直流桩的高压直流充电模块的安装结构,采用了专门的导轨来固定每一个高压直流充电模块,实现快捷拆卸,便于测试、维护。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:直流桩的高压直流充电模块的安装结构,其特征在于:包括充电箱,充电箱内设置有多个通过导轨装置安装的高压直流充电模块,所述导轨装置包括并排设置、与高压直流充电模块数量相对应的母导轨槽,母导轨槽内配合设置有子导轨,高压直流充电模块分别对应连接在子导轨上,高压直流充电模块通过子导轨与对应母导轨槽滑动配合、并可以沿母导轨槽向外滑出充电箱,沿高压直流充电模块滑出方向的充电箱上设置有开关门。

[0005] 进一步地,子导轨与母导轨槽靠近开关门的一端通过螺钉连接。

[0006] 进一步地,母导轨槽的上方设置有多个分别与高压直流充电模块配合的导向槽,高压直流充电模块的上部配合设置在导向槽内。

[0007] 进一步地,导向槽的上方设置有交流端子安装架和直流端子安装架,交流端子安装架上安装有插接在高压直流充电模块的交流输入插口内的交流端子插脚,直流端子安装架上安装有插接在高压直流充电模块的直流输出插口内的直流端子插脚。

[0008] 进一步地,直流端子安装架、交流端子安装架两侧的充电箱内安装有侧板,直流端子安装架、交流端子安装架的两端连接有支撑轴,侧板上设置有与直流端子安装架、交流端子安装架两端的支撑轴配合的L形导向槽,L形导向槽的水平段连接在垂直段的上端,直流端子安装架、交流端子安装架通过两端的支撑轴可以沿L形导向槽上下滑动,直流端子安装架、交流端子安装架两端的支撑轴向上滑动至L形导向槽的水平段内时,交流端子安装架上的交流端子插脚、直流端子安装架上的直流端子插脚向上拔出高压直流充电模块的交流输入插口、直流输出插口。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型通过导轨装置安装在充电箱内,主要优点体现在:1)生产过程中,可以带子导轨的高压直流充电模块快速推进或者拉出到导轨槽中;2)测试过程中方便拉出高压

直流充电模块进行设置参数,或者更换;3) 售后维护比较方便,可以快速拆卸高压直流充电模块。相对于现有技术,可以节省一半时间甚至更多,大大提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的第一结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的第二结构示意图;

[0013] 图3为图2中的A部放大图。

具体实施方式

[0014] 如图1、2、3所示,本实用新型包括充电箱1,充电箱1内设置有多个通过导轨装置2安装的高压直流充电模块3。

[0015] 导轨装置2包括并排设置、与高压直流充电模块3数量相对应的母导轨槽21,高压直流充电模块3分别通过子导轨22滑动安装在对应的母导轨槽21内,高压直流充电模块3的两端通过L形连接件30与子导轨22连接,高压直流充电模块3通过子导轨22与对应母导轨槽21滑动配合、并可以沿母导轨槽21向外滑出充电箱1,沿高压直流充电模块3滑出方向的充电箱1上设置有开关门11,子导轨22与母导轨槽21靠近开关门11的一端通过螺钉12连接。

[0016] 母导轨槽21的上方设置有多个分别与高压直流充电模块3配合的导向槽25,高压直流充电模块3的上部配合设置在导向槽25内;导向槽25的上方设置有交流端子安装架5和直流端子安装架6,交流端子安装架5上安装有插接在高压直流充电模块3的交流输入插口内的交流端子插脚7,直流端子安装架6上安装有插接在高压直流充电模块3的直流输出插口内的直流端子插脚8。

[0017] 直流端子安装架5、交流端子安装架6两侧的充电箱1内安装有侧板24,直流端子安装架5、交流端子安装架6的两端连接有支撑轴9,侧板24上设置有与直流端子安装架5、交流端子安装架6两端的支撑轴9配合的L形导向槽10,L形导向槽10的水平段连接在垂直段的上端,直流端子安装架5、交流端子安装架6通过两端的支撑轴9可以沿L形导向槽10上下滑动,直流端子安装架5、交流端子安装架6两端的支撑轴9向上滑动至L形导向槽10的水平段内时,交流端子安装架6上的交流端子插脚7、直流端子安装架5上的直流端子插脚8向上拔出高压直流充电模块3的交流输入插口、直流输出插口。

[0018] 在装配高压直流充电模块3时,需要先向上移动交流端子安装架5和直流端子安装架6,使交流端子安装架5和直流端子安装架6两端的支撑轴9卡置在L形导向槽10的水平段内,避免交流端子插脚7、直流端子插脚8对高压直流充电模块3造成阻碍,再推动高压直流充电模块3沿母导轨槽21和导向槽25向前装配在充电箱1内、再拧紧螺钉12,再下压交流端子安装架5和直流端子安装架6,使交流端子插脚7、直流端子插脚8插接在高压直流充电模块3的交流输入插口、直流输出插口内。

[0019] 对高压直流充电模块3进行测试维护时,再向上移动交流端子安装架5和直流端子安装架6,使交流端子插脚7、直流端子插脚8从高压直流充电模块3的交流输入插口、直流输出插口中拔出,松开螺钉12,就可以向外移出高压直流充电模块3。

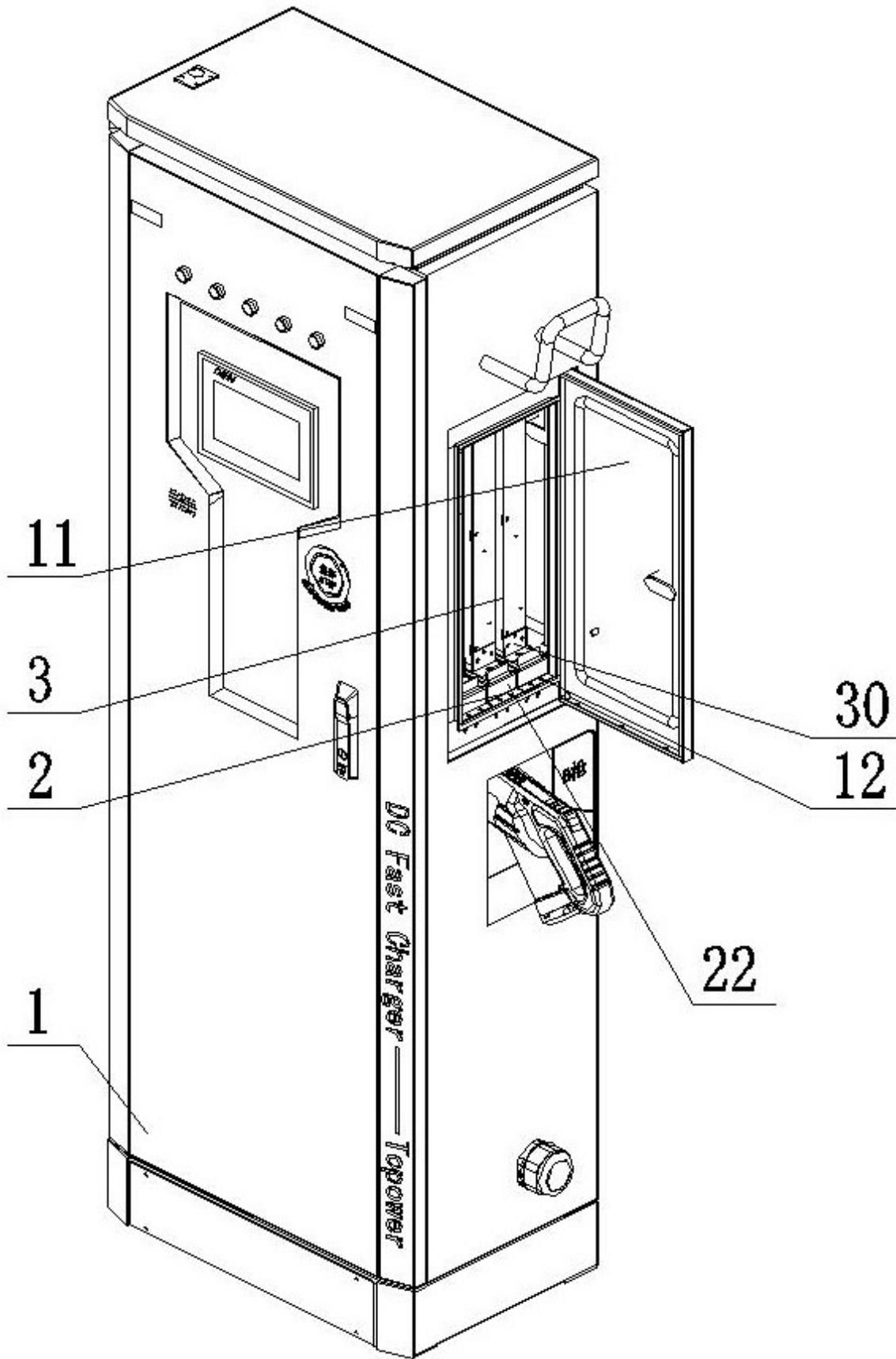


图1

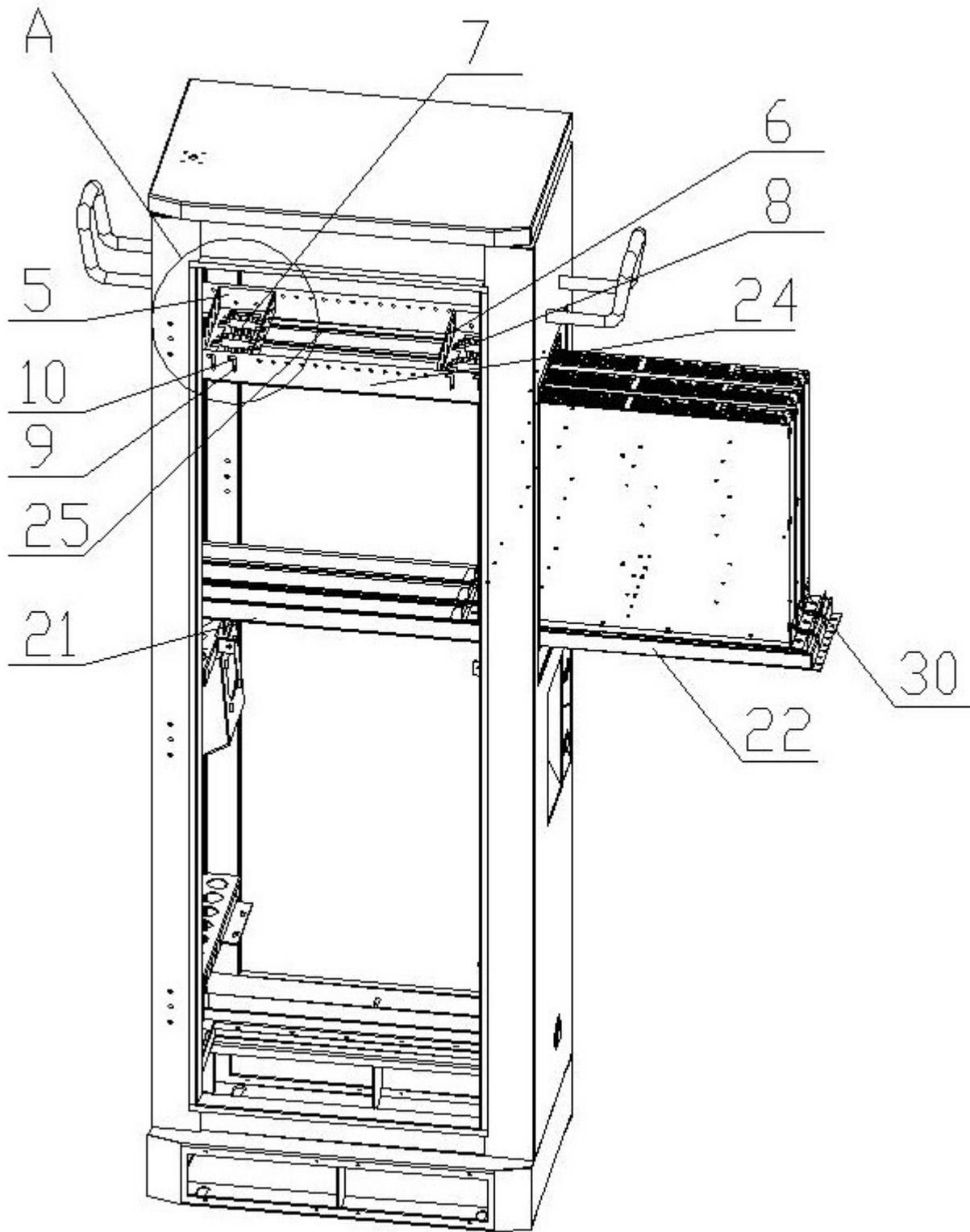


图2

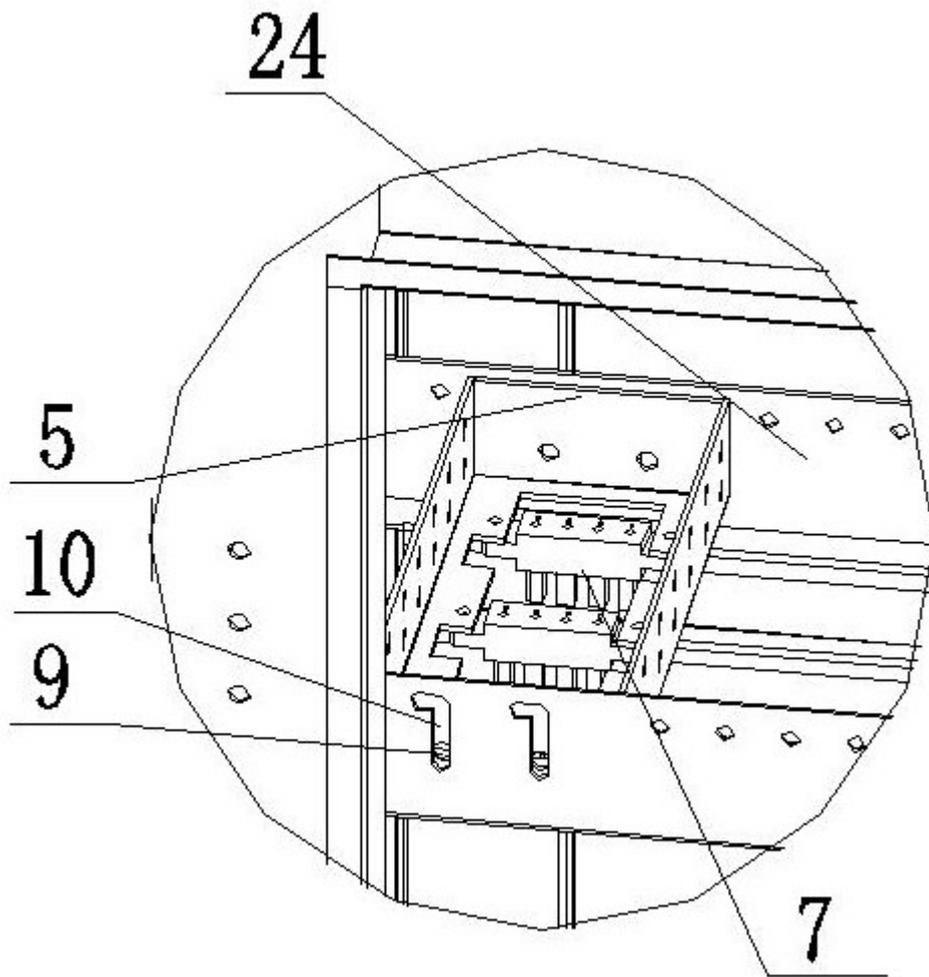


图3