



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207884339 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820162632.1

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 上海鼎充新能源技术有限公司
地址 201600 上海市松江区莘砖公路518号
临港松江科技城24栋6楼

(72)发明人 徐宙驰 田绍民 黄戩 胡蒋文
陶霞 王军 钟财

(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 7/02(2016.01)

H02M 7/00(2006.01)

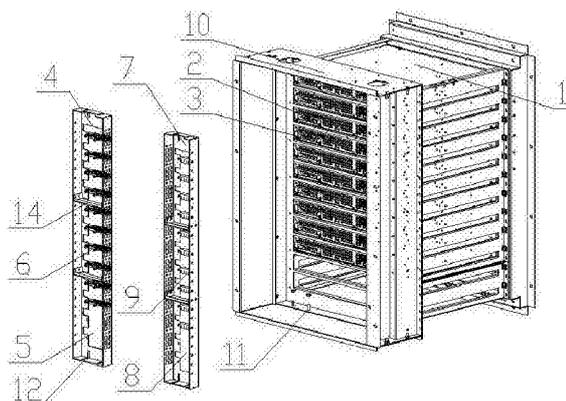
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构

(57)摘要

便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,涉及充电桩技术领域。包括充电桩壳体,充电桩壳体内设置有至少一组高压直流充电模块,每组高压直流充电模块包括多个直流充电模块,每组高压直流充电模块的交流端子插口对应设置有交流端子盒,交流端子盒的底面安装有分别与高压直流充电模块的交流端子插口配合的交流插接端子,直流端子插口对应设置有直流端子盒,直流端子盒的底面设置有分别与高压直流充电模块的直流端子插口配合的直流插接端子。本实用新型解决了现有的大功率高压直流充电模块几个至几十个高压直流充电模块端子如何方便、快捷拆卸分离的问题,相比常规的高压直流充电模块端子安装方式,大大节约了拆装时间。



1. 便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,包括充电桩壳体,充电桩壳体内设置有至少一组高压直流充电模块,每组高压直流充电模块包括多个依次叠放的直流充电模块,其特征在于:每组高压直流充电模块的交流端子插口对应设置有交流端子盒,交流端子盒的底面设置有开口、并依次安装有分别与高压直流充电模块的交流端子插口配合的交流插接端子,每组高压直流充电模块的直流端子插口对应设置有直流端子盒,直流端子盒的底面设置有开口、并依次安装有分别与高压直流充电模块的直流端子插口配合的直流插接端子。

2. 根据权利要求1所述的便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,其特征在于:所述每组高压直流充电模块所对应的直流端子盒、交流端子盒的上方和下方分别设置有支撑连接板,直流端子盒、交流端子盒的顶部和底部分别与对应支撑连接板可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,其特征在于:所述直流端子盒、交流端子盒上方和下方的支撑连接板上分别连接有螺杆,所述直流端子盒、交流端子盒的顶部和底部分别设置有与螺杆配合的L形槽,螺杆分别经对应L形槽的垂直段穿置在L形槽的水平段内、并通过螺母紧固。

4. 根据权利要求1所述的便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,其特征在于:所述交流端子盒、直流端子盒内连接有间隔布置的加强板。

5. 根据权利要求1所述的便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,其特征在于:交流插接端子、直流插接端子分别通过螺栓可拆卸地连接在交流端子盒、直流端子盒上。

便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电桩技术领域,具体为一种便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构。

背景技术

[0002] 直流充电桩是一种“快充”的整流设备,充电过程中高频开关整流高压直流充电模块会发热,要及时把热量散发掉,高频开关整流高压直流充电模块才能正常工作。直流充电桩的输入电压采用三相四线AC380V \pm 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。由于直流充电桩采用三相四线制供电,可以提供足够的功率,输出的电压和电流调整范围大,可以实现快充的要求。

[0003] 但通常直流充电桩的高压直流充电模块的数量很多,每个高压直流充电模块又同时设置有直流端子和交流端子,端子数量很多,使得端子拆装非常不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 实现上述目的的技术方案是:便于运输拆卸的直流桩高压直流充电模块的端子安装结构,包括充电桩壳体,充电桩壳体内设置有至少一组高压直流充电模块,每组高压直流充电模块包括多个依次叠放的直流充电模块,其特征在于:每组高压直流充电模块的交流端子插口对应设置有交流端子盒,交流端子盒的底面设置有开口、并依次安装有分别与高压直流充电模块的交流端子插口配合的交流插接端子,每组高压直流充电模块的直流端子插口对应设置有直流端子盒,直流端子盒的底面设置有开口、并依次安装有分别与高压直流充电模块的直流端子插口配合的直流插接端子。

[0006] 本实用新型的有益效果:本实用新型将高压直流充电模块的多个交流插接端子整体安装在交流端子盒上、将直流插接端子整体安装在直流端子盒上,再分别整体与高压直流充电模块插装,解决了现有的大功率高压直流充电模块几个至几十个高压直流充电模块端子如何方便、快捷拆卸分离的问题,相比常规的高压直流充电模块端子安装方式,大大节约了拆装时间,提高了拆装效率。

[0007] 进一步地,所述每组高压直流充电模块所对应的直流端子盒、交流端子盒的上方和下方分别设置有支撑连接板,直流端子盒、交流端子盒的顶部和底部分别与对应支撑连接板可拆卸连接。

[0008] 进一步地,所述直流端子盒、交流端子盒上方和下方的支撑连接板上分别连接有螺杆,所述直流端子盒、交流端子盒的顶部和底部分别设置有与螺杆配合的L形槽,螺杆分别对应L形槽的垂直段穿置在L型槽的水平段内、并通过螺母紧固。

[0009] 安装时,将直流端子盒、交流端子盒置于对应上下支撑连接板之间、并分别与高压直流充电模块的交流端子插口、直流端子插口的位置相对应,再向内推进直流端子盒、交流

端子盒,使直流端子盒上连接的直流插接端子、交流端子盒上连接的交流插接端子分别对应插接在高压直流充电模块的交流端子插口、直流端子插口内;同时,直流端子盒、交流端子盒的上方和下方的螺杆分别经直流端子盒、交流端子盒对应L形槽的垂直段穿置在L型槽的水平段内、并通过螺母紧固,拆装非常方便。

[0010] 进一步地,为保证强度,在交流端子盒、直流端子盒内连接有间隔布置的加强板。

[0011] 进一步地,交流插接端子、直流插接端子分别通过螺栓可拆卸地连接在交流端子盒、直流端子盒上,以实现单个的交流插接端子、直流插接端子的拆卸。

附图说明

[0012] 图1为第一实施例的爆炸图;

[0013] 图2为第一实施例的结构示意图;

[0014] 图3为第二实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 第一实施例

[0016] 如图1、2所示,本实用新型包括充电桩壳体1,充电桩壳体1内设置有一组高压直流充电模块2,该组高压直流充电模块2包括多个依次叠放的直流充电模块3,该组高压直流充电模块3的交流端子插口对应设置有交流端子盒7,交流端子盒7的底面设置有开口8、并依次安装有多个分别与高压直流充电模块2的交流端子插口配合的直流插接端子9,该组高压直流充电模块2的直流端子插口对应设置有直流端子盒4,直流端子盒4的底面设置有开口5、并依次安装有多个分别与高压直流充电模块2的直流端子插口配合的交流插接端子6。

[0017] 每组高压直流充电模块2所对应的直流端子盒4、交流端子盒7的上方和下方分别设置有与充电桩壳体1连接的支撑连接板10,直流端子盒4、交流端子盒7的上方和下方的支撑连接板10上分别连接有螺杆11,直流端子盒4、交流端子盒7的顶部和底部分别设置有与螺杆11配合的L形槽12。

[0018] 安装时,将直流端子盒4、交流端子盒7置于支撑连接板10之间、并分别与高压直流充电模块2的交流端子插口、直流端子插口的位置相对应,再向内推进直流端子盒4、交流端子盒7,使直流端子盒4上连接的交流插接端子6、交流端子盒7上连接的直流插接端子9分别对应插接在高压直流充电模块2的交流端子插口、直流端子插口内;同时,直流端子盒4、交流端子盒7的上方和下方的螺杆11分别经直流端子盒4、交流端子盒7对应L形槽12的垂直段穿置在L型槽12的水平段内、并通过螺母13紧固。

[0019] 作为本实施例的进一步改进,为保证强度,在交流端子盒7、直流端子盒内连接有间隔布置的加强板14。

[0020] 作为本实施例的进一步改进,直流插接端子6、交流插接端子9分别通过螺栓可拆卸地连接在交流端子盒7、直流端子盒4上,以实现单个的直流插接端子9、交流插接端子6的拆卸。

[0021] 第二实施例

[0022] 因为单个充电桩的高压直流充电模块数量最多达到了二十多个,导致交流端子盒、直流端子盒的长度十分长,操作工人拿着比较笨重,安装不方便。

[0023] 为解决上述问题,可以将一定数量(例如12个)的高压直流充电模块分为一组。如图3所示,本实施例将高压直流充电模块15分为两组,每组高压直流充电模块15均对应有一个交流端子盒17、直流端子盒16,大大降低缩短了交流端子盒17、直流端子盒16的长度、减轻了重量,并且便于拆装。

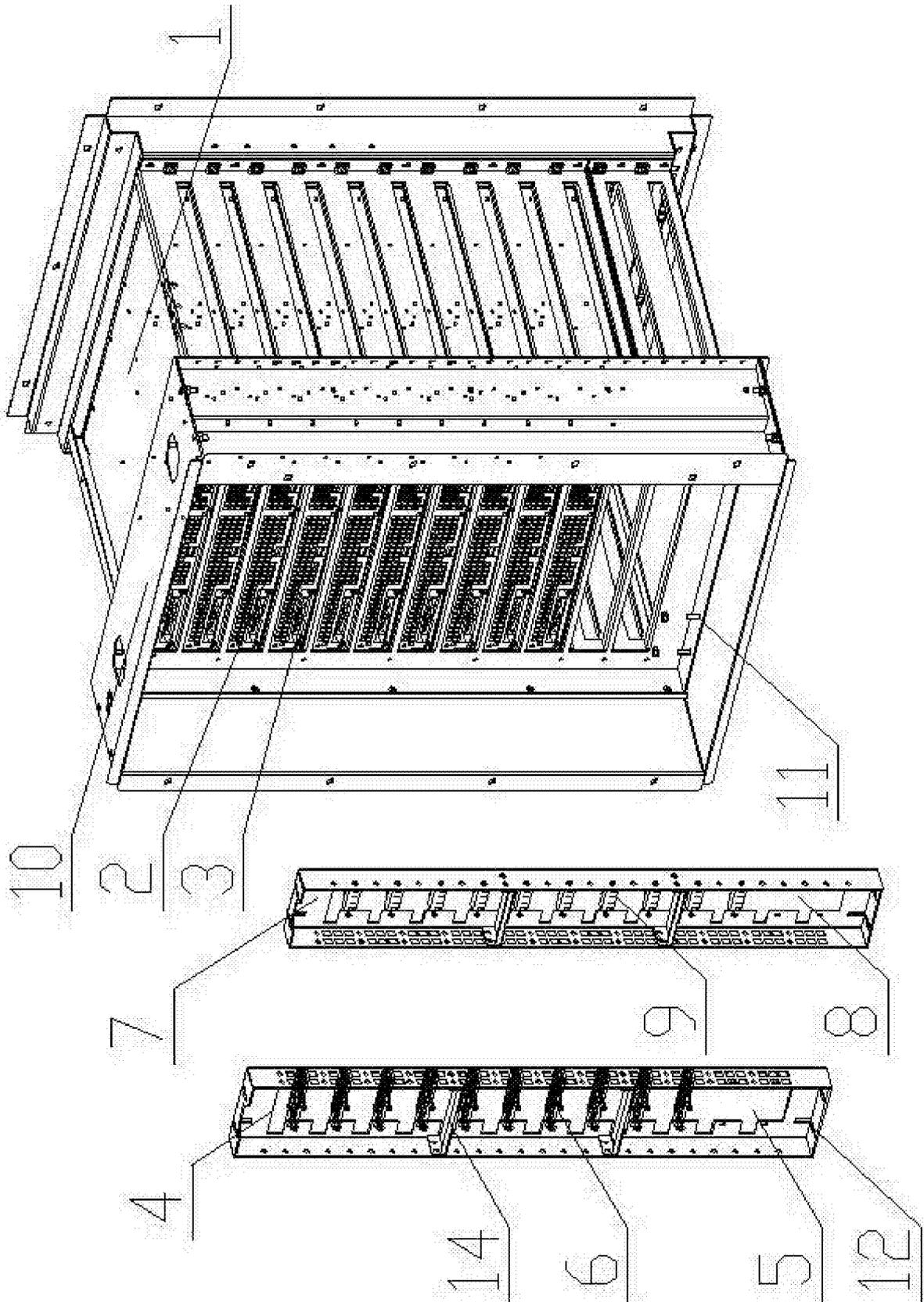


图1

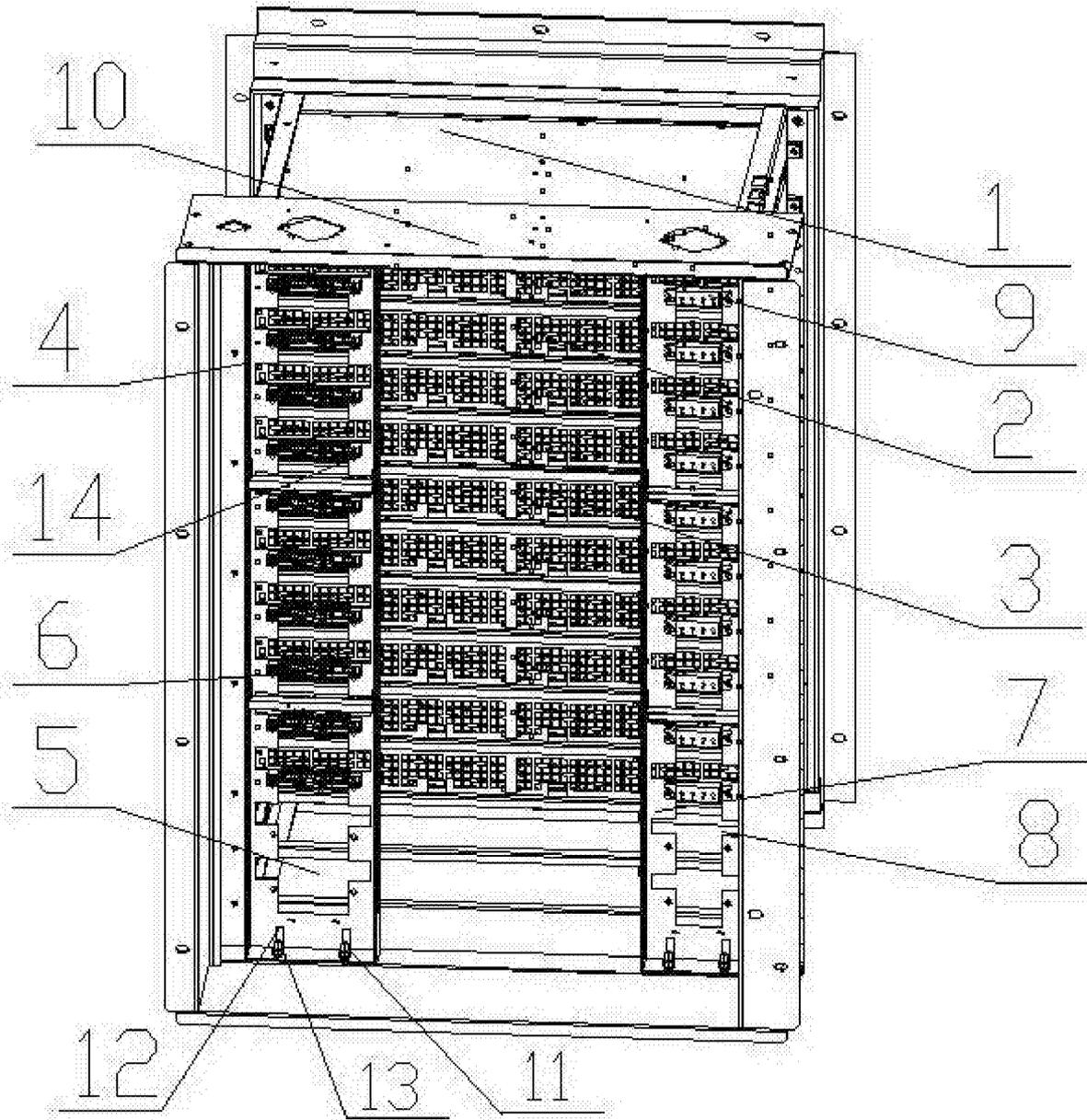


图2

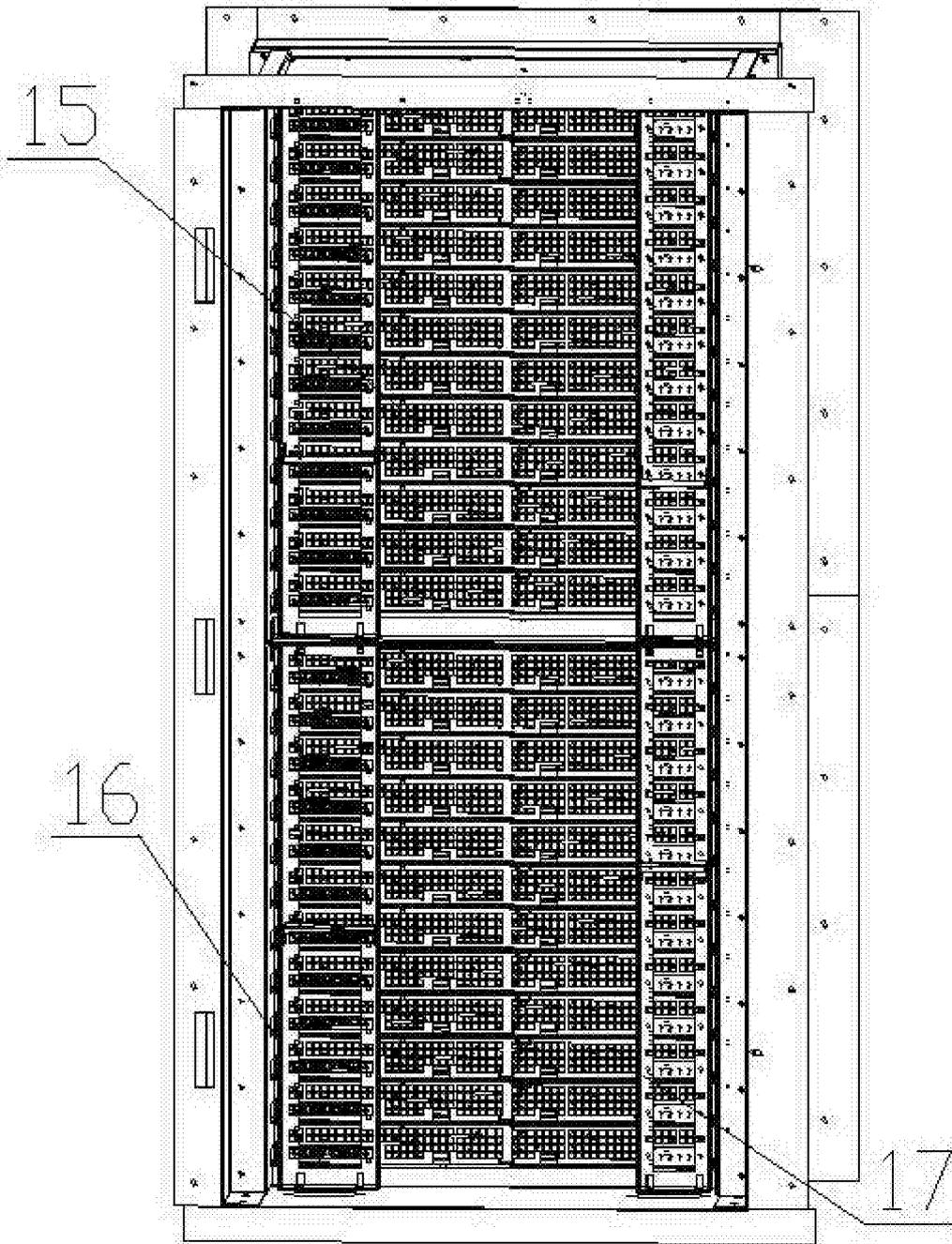


图3