(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222996838 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421947899.3

(22)申请日 2024.08.12

(73)专利权人 广东九博科技股份有限公司
地址 510663 广东省广州市天河区思成路23号229室

(72)发明人 郑向东 顾政川

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司 44100
专利代理师 曹爱红

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)

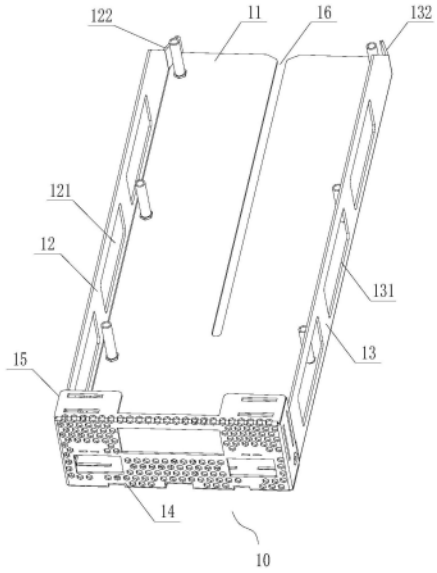
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种DCI设备扩容式板卡框装置

(57)摘要

本实用新型属于DCI框式设备技术领域。具体公开DCI设备扩容式板卡框装置,包括板卡框主体,在板卡框主体前端部设有带有通风孔位、连接器孔位的前面板,所述前面板设有限位折弯边,所述板卡框主体为U型板材,其包括板卡框主体平面和置侧折弯边,所述板卡框主体平面上设有导向定位槽,所述侧折弯边上设有通风孔和导向斜面,所述导向斜面设在两侧折弯边的后端部的边沿。本实用新型的板卡框装置,通过导向定位槽限制板卡框的上下左右位置,同时也能根据单槽位和/或多槽位板框调整导向定位槽宽度尺寸实现板卡框槽位的扩展同时满足导向和限位的效果。此外,结构简单,价格低廉,加工方便,安装简便,而且装配尺寸稳定可靠使得安装更加简便,生产效率高。



CN 222996838 U

1.一种DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:包括用于支撑板卡的板卡框主体,在板卡框主体前端部设有带有通风孔位、连接器孔位的前面板,所述板卡框前面板设有限位折弯边,所述板卡框主体为U型板材,其包括板卡框主体平面和置于板卡框主体平面两侧面的侧折弯边,所述板卡框主体平面上设有导向定位槽,所述导向定位槽尾部设有导向斜角,所述侧折弯边上设有通风孔和导向斜面,所述导向斜面设在两侧折弯边的后端部的边沿。

2.根据权利要求1所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述板卡框体的长度尺寸范围为255～260mm,其宽度尺寸范围为n*95～98mm,其高度尺寸范围为40～42mm,四周均为倒圆角,其半径尺寸范围为1～2mm,其中n为导向定位槽的槽位数。

3.根据权利要求1所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述导向定位槽的长度尺寸范围为167～170mm,其宽度尺寸范围为3.5+(n-1)*95～98mm,导向定位槽尾部设置的导向斜角的尺寸为C4mm,其中n为导向定位槽的槽位数。

4.根据权利要求1所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述侧折弯边的高度尺寸为30～35mm,折弯边的尖角处为倒圆角设计,该圆角的尺寸为C15～20mm。

5.根据权利要求4所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述侧折弯边的后端边沿设向内倾斜5～10°的倾斜折边,所述倾斜折边尺寸为宽度8～10mm,长度10～15mm。

6.根据权利要求1所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述板卡框前面板上的限位折弯边为L型折弯边,该L型折弯边置于前面板的上边沿,该L型折弯边的宽度为35～41mm。

7.根据权利要求1所述的DCI设备扩容式板卡框装置,其特征在于:所述板卡框主体由电镀锌板材料制成,其厚度范围为1.2～1.5mm。

一种DCI设备扩容式板卡框装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于DCI框式设备技术领域,具体涉及一种DCI设备扩容式板卡框装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,目前公知的DCI扩容式的框式设备,由于板卡框的种类较多,不同种类的板卡尺寸不一致,很难用一种规格的框体来适配不同宽度尺寸的面板框,例如单板卡和多倍板卡就需要不同的板卡框装置来进行适配不同宽度尺寸的面板框,从而使得设备的安装过程难度增加,适应性不强,不方便设备的维护和调试。

[0003] 研发一种安装简便,可同时满足单板卡和多倍板卡宽度装配的DCI设备扩容式板卡框装置迫在眉睫。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种DCI设备扩容式板卡框装置,该板卡框装置安装简便,而且可以实现不同倍数的板卡框与框体进行配合使用;此外,该板卡框装置结构简洁,制造工艺简单,有效提高了生产效率,降低了生产成本。

[0005] 为了实现上述技术目的,本实用新型是按以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型所述的一种DCI设备扩容式板卡框装置,包括用于支撑板卡的板卡框主体,在板卡框主体前端部设有带有通风孔位、连接器孔位的前面板,所述板卡框前面板设限位折弯边,所述板卡框主体为U型板材,其包括板卡框主体平面和置于板卡框主体平面两侧面的侧折弯边,所述板卡框主体平面上设有导向定位槽,与机箱相互配合的导向定位槽,所述导向定位槽尾部设有导向斜角,所述侧折弯边上设有通风孔和导向斜面,所述导向斜面设在两侧折弯边的后端部的边沿。

[0007] 作为上述技术的进一步改进,所述板卡框体的长度尺寸范围为255～260mm,其宽度尺寸范围为n*95～98mm,其高度尺寸范围为40～42mm,四周均为倒圆角,其半径尺寸范围为1～2mm,其中n为导向定位槽的槽位数。

[0008] 作为上述技术的更进一步改进,所述导向定位槽的长度尺寸范围为167～170mm,其宽度尺寸范围为3.5+(n-1)*95～98mm,导向定位槽尾部设置的导向斜角的尺寸为C4mm,其中n为导向定位槽的槽位数。

[0009] 作为上述技术的更进一步改进,所述侧折弯边的高度尺寸为30～35mm,折弯边的尖角处为倒圆角设计,该圆角的尺寸为C15～20mm。

[0010] 作为上述技术的更进一步改进,所述侧折弯边的后端边沿设向内倾斜5～10°的倾斜折边,所述倾斜折边尺寸为宽度8～10mm,长度10～15mm。

[0011] 作为上述技术的更进一步改进,所述板卡框前面板上的限位折弯边为L型折弯边,置于前面板的上边沿,该L型折弯边的宽度为35～41mm。

[0012] 在本实用新型中,所述板卡框主体由电镀锌板材料制成,其厚度范围为1.2～

1.5mm。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] ⑴本实用新型中,所述的板卡框装置导向定位槽设置,则用于板卡框沿着导向定位槽的方向进行拔插和固定。

[0015] ⑵本实用新型中,所述导向定位槽宽度的设置,则用于单槽框与多槽框与框体的适配,实现槽位适配不同宽度的板卡框,同时满足板卡框的插拔。

[0016] ⑶本实用新型中,所述板卡框两侧折边尾端导向斜面的设置,则用于板卡框与框体插拔时导向作用。

[0017] ⑷本实用新型所述的板卡框导向定位槽尾部倒角的设置,则用于与框体上的导向装置配合,更好的装配。

[0018] ⑸本实用新型所述的板卡框装置设置,结构简洁,制造工艺简单,有效提高生产效率,提高装配效率,降低生产成本。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细的说明:

[0020] 图1是实施例一所述的DCI设备扩容式板卡框装置结构示意图(单槽板卡框);

[0021] 图2是实施例一所述的DCI设备扩容式板卡框装置的装配图;

[0022] 图3是实施例二所述的DCI设备扩容式板卡框装置结构示意图(双槽板卡框);

[0023] 图4是实施例二所述的DCI设备扩容式板卡框装置的装配图;

[0024] 图5是实施例二所述的DCI设备扩容式板卡框装置的分解图。

具体实施方式

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1所示,本实用新型所述的一种DCI设备扩容式板卡框装置10,包括用于支撑板卡的板卡框主体11,在板卡框主体11前端部设有带有通风孔位、连接器孔位的前面板14,所述板卡框主体为U型板材,其包括板卡框主体平面11和置于板卡框主体平面两侧面的侧折弯边12/13,所述板卡框主体平面11上设有导向定位槽16,该导向定位槽16与DCI设备机箱相互配合,所述导向定位槽16的尾部设有导向斜角,所述板卡框主体平面两侧的折弯边12/13上设通风孔121/131和导向斜面122/132,所述导向斜面122/132设在两侧折弯边12/13的后端部的边沿,所述前面板14上边沿设限位折弯边15。

[0027] 在本实用新型中,所述板卡框体10其长度尺寸范围为255~260mm,其宽度尺寸范围为n*95~98mm(其中n为导向定位槽的槽位数,此图中n=1,即宽度尺寸为95~98mm),高度尺寸范围为40~42mm,四周均为倒圆角,其半径尺寸范围为1~2mm。

[0028] 在本实用新型中,所述板卡框主体平面11设有导向定位槽16,所述导向定位槽16的长度尺寸范围为167~170mm,其宽度尺寸范围为3.5+(n-1)*95~98mm(其中n为导向定位槽的槽位数,此图中n=1,即导向定位槽16宽度尺寸为3.5mm),其导向定位槽尾部设导斜角,其尺寸为C4mm。

[0029] 在本实用新型中,所述侧折弯边12/13高度尺寸范围为30~35mm,侧折弯边12/13的尖角处为倒圆角设计,该圆角的尺寸为C15~20mm。

[0030] 在本实用新型中,所述侧折边12/13后端部的边沿设向内的5～10°的导向斜面122/132,导向斜面122/132的尺寸为宽度8～10mm,长度10～12mm。

[0031] 在本实用新型中,所述板卡框主体10由电镀锌板材料制成,其厚度范围为1.2～1.5mm,制造工艺简单,造价低廉。

[0032] 以下具体说明本实用新型所述的DCI设备扩容式板卡框装置10的安装过程:

[0033] (1)首先,如图2所示,将DCI设备扩容式板卡框装置10的板卡框主体11放到机箱框体20的托盘21上,通过导向斜面122/132的导向作用插入到框体里面,板卡框主体11的两侧折边12/13沿着框体的机箱框体20的边沿22/23滑向机箱框体20内,将导向定位槽16与框体上的导向销24配合,引导DCI设备扩容式板卡框装置10沿着对应方向插入机箱框体20;

[0034] (2)最后,导向定位槽16与框体10的托盘21上的定位支撑柱25完全配合后,限制板卡框主体11的上下的左右移动,同时其它装置限制板卡框主体11的往后移动,保证板卡框主体11的稳定性能。

[0035] 实施例二:

[0036] 本实施例与上述实施例一基本相同,其不同之处在于:如图3所示,所述的DCI设备扩容式板卡框装置10’为双槽板卡框,即上述n为2。

[0037] 在本实用新型中,所述板卡框体10宽度尺寸范围为n*(95～98)mm,此时取n＝2,板卡框体10’宽度尺寸范围为190～196mm;

[0038] 且板卡框主体平面11的导向定位槽16’的宽度为3.5+(n-1)*95～98mm＝3.5+(95～98)mm＝98.5～101.5mm,导向定位槽16’的宽度足够宽。

[0039] 如图4、图5所示,所述DCI设备扩容式板卡框装置10’插入至机箱框体20内,导向定位槽16同样是沿着板卡框托盘21上的导向销24和定位支撑柱25插入到机箱框体20里面。

[0040] 本实施例所述的的DCI设备扩容式板卡框装置10其能用两个配合的插入至机箱框体20内,实现双倍数的板卡框与机箱框体20的配合使用。

[0041] 本实用新型所述的DCI设备扩容式板卡框装置10,所述板卡框主体21的不同尺寸宽度的板卡框制作相应尺寸的导向定位槽16/16’,实现与机箱框体20的配合,完成板卡的对插,此方式实现了不同尺寸的板卡框对插同款框体,方便板卡框安装和拆卸,同时降低了加工工艺,降低加工成本,同时很好的提升客户使用体验。

[0042] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也包含这些改动和变型。

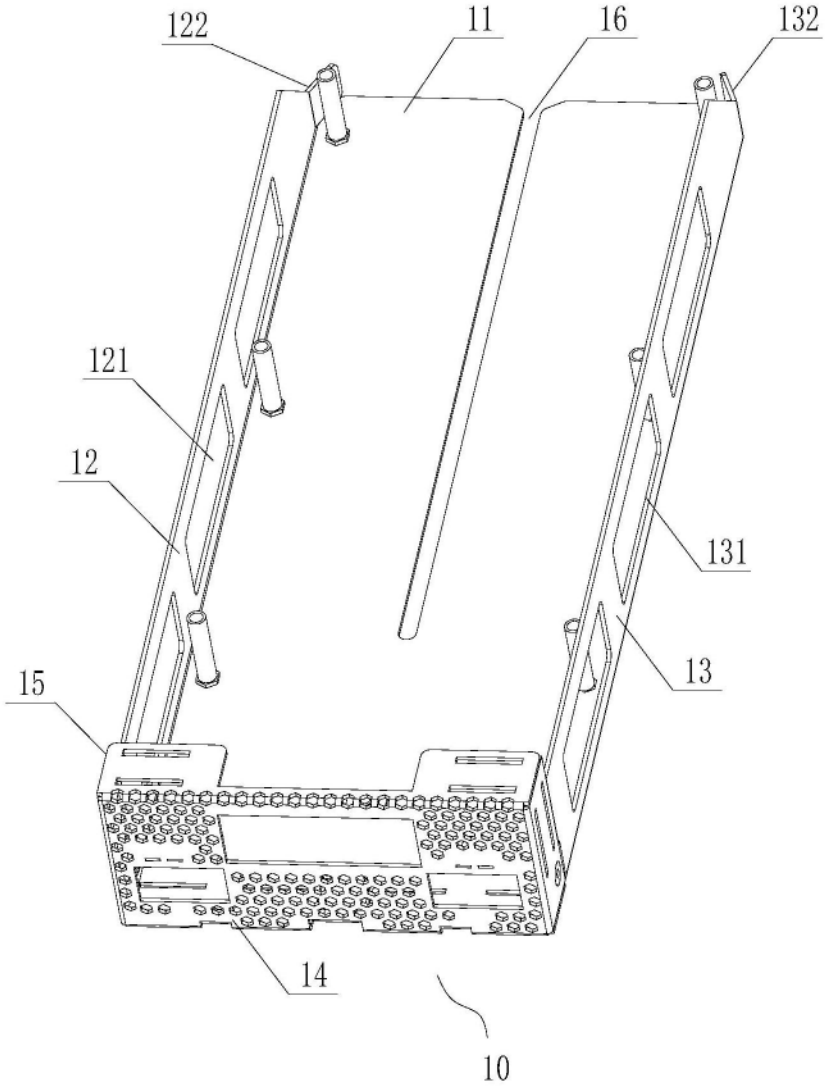


图1

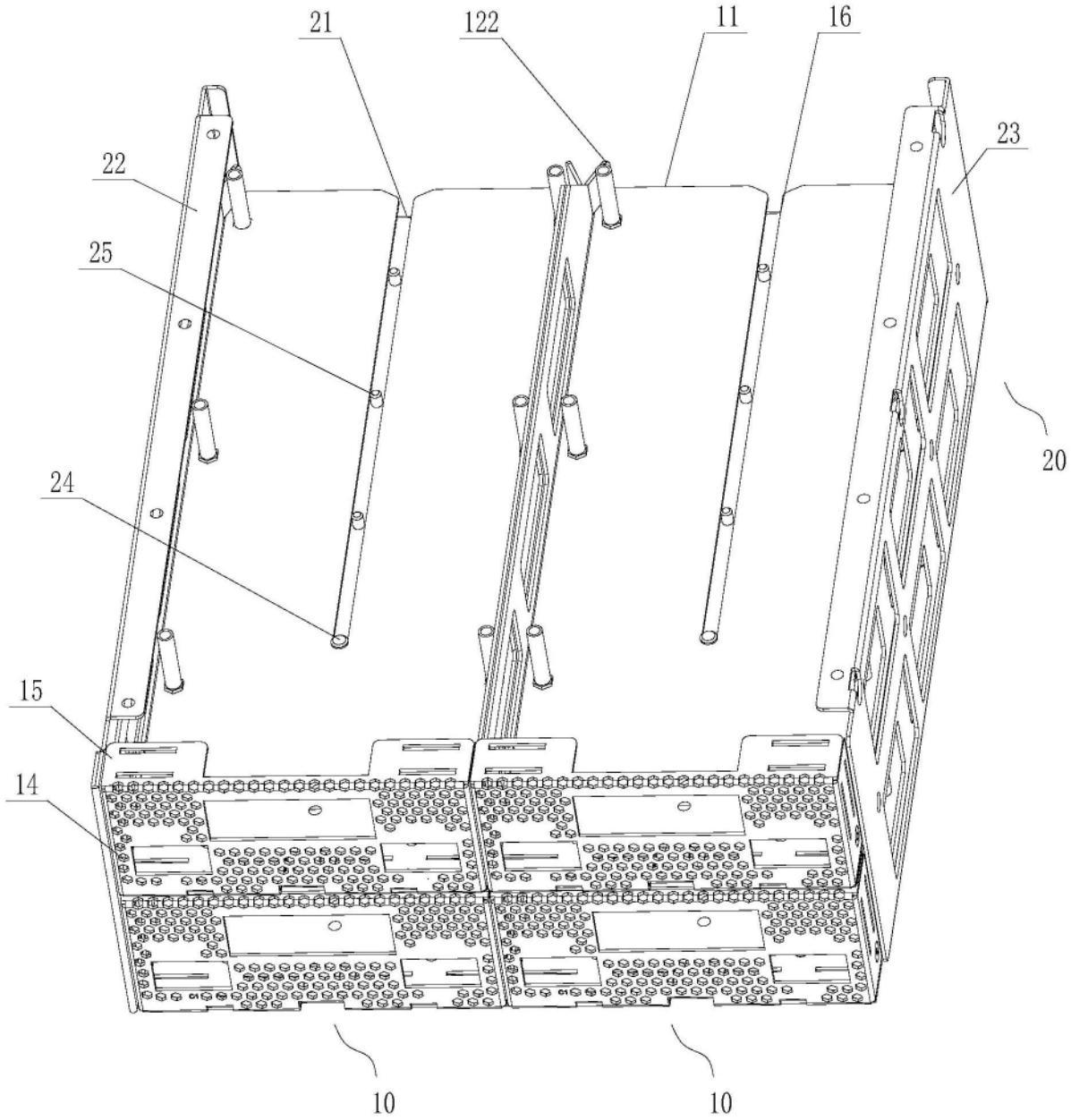


图2

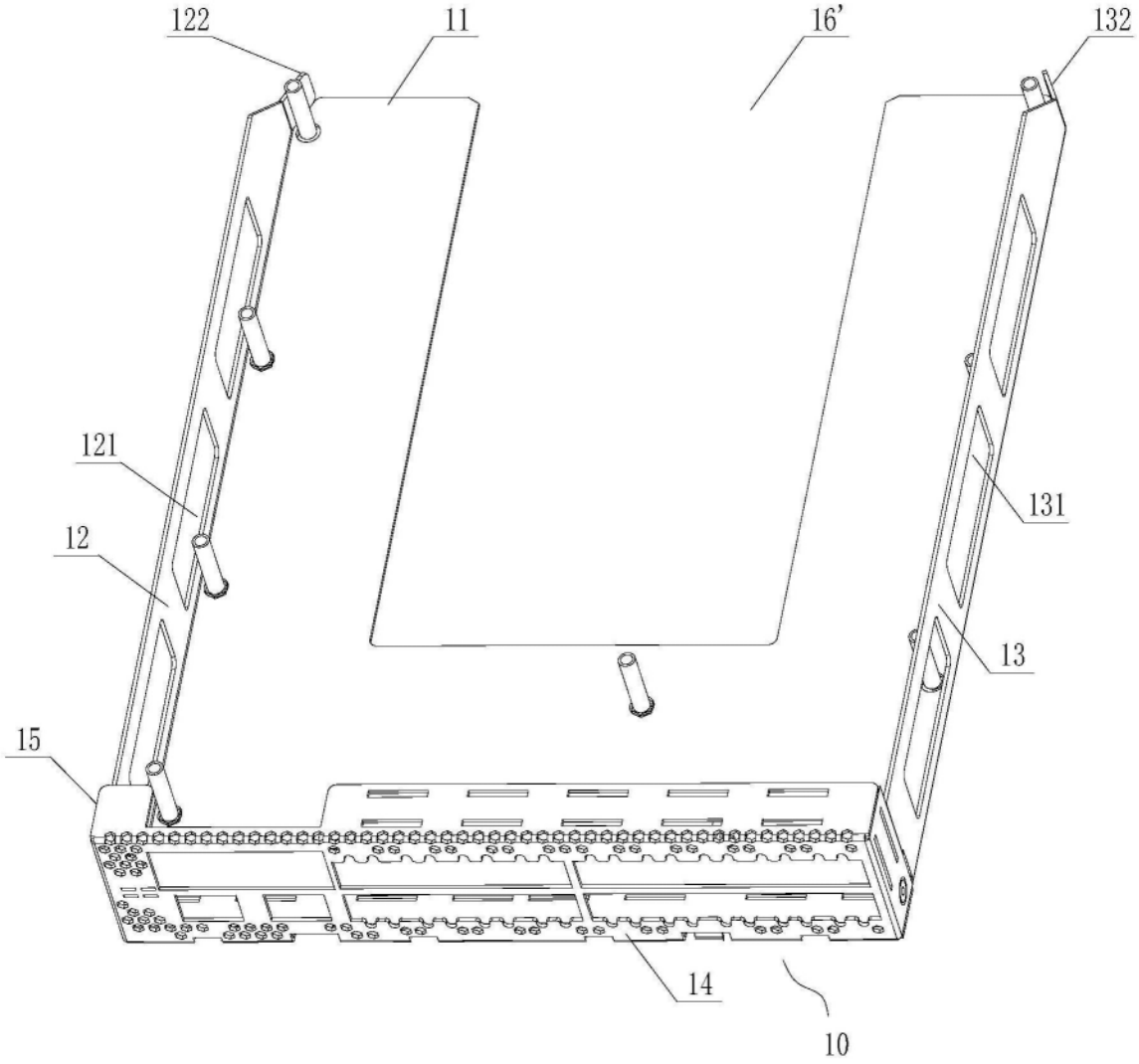


图3

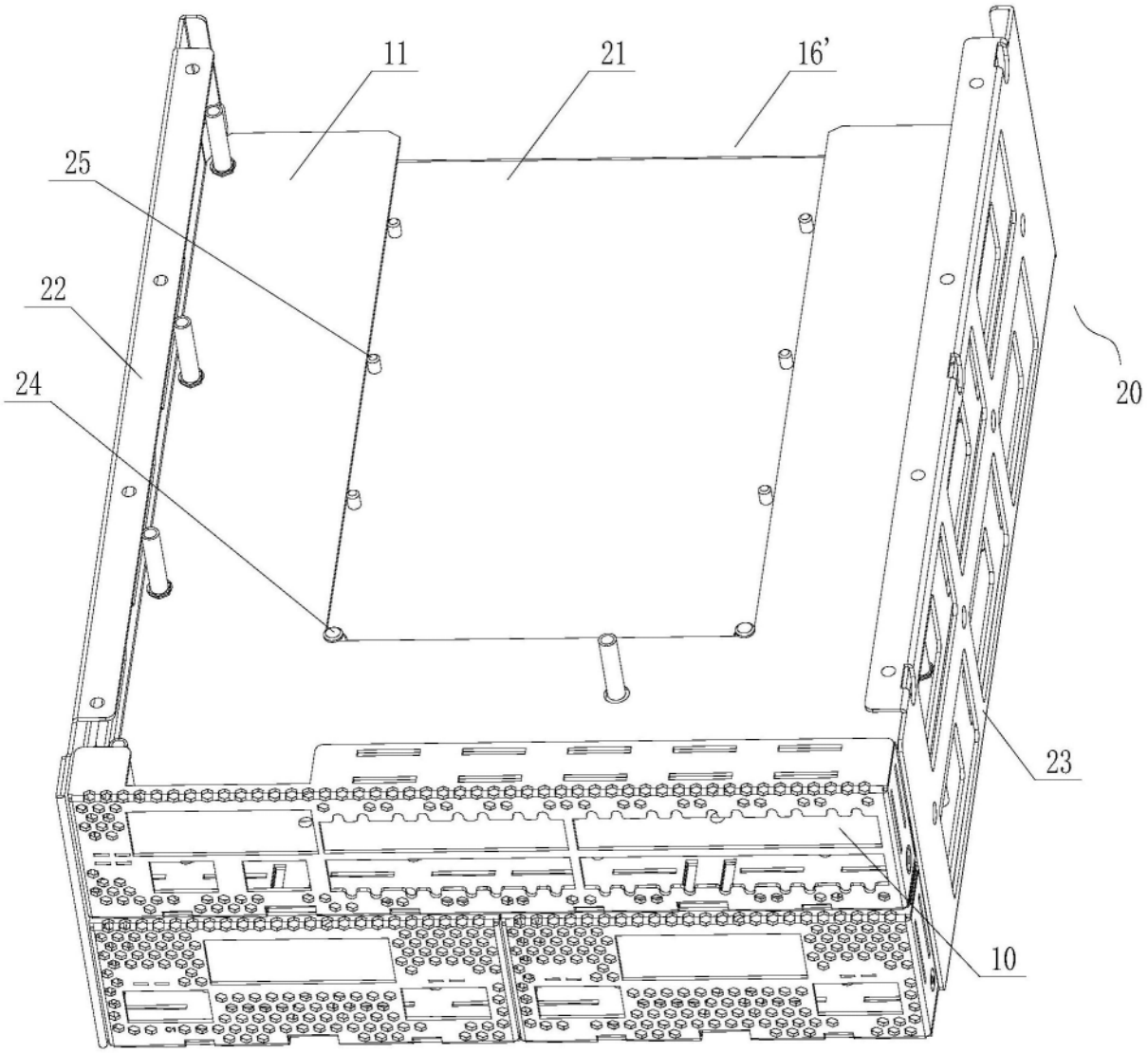


图4

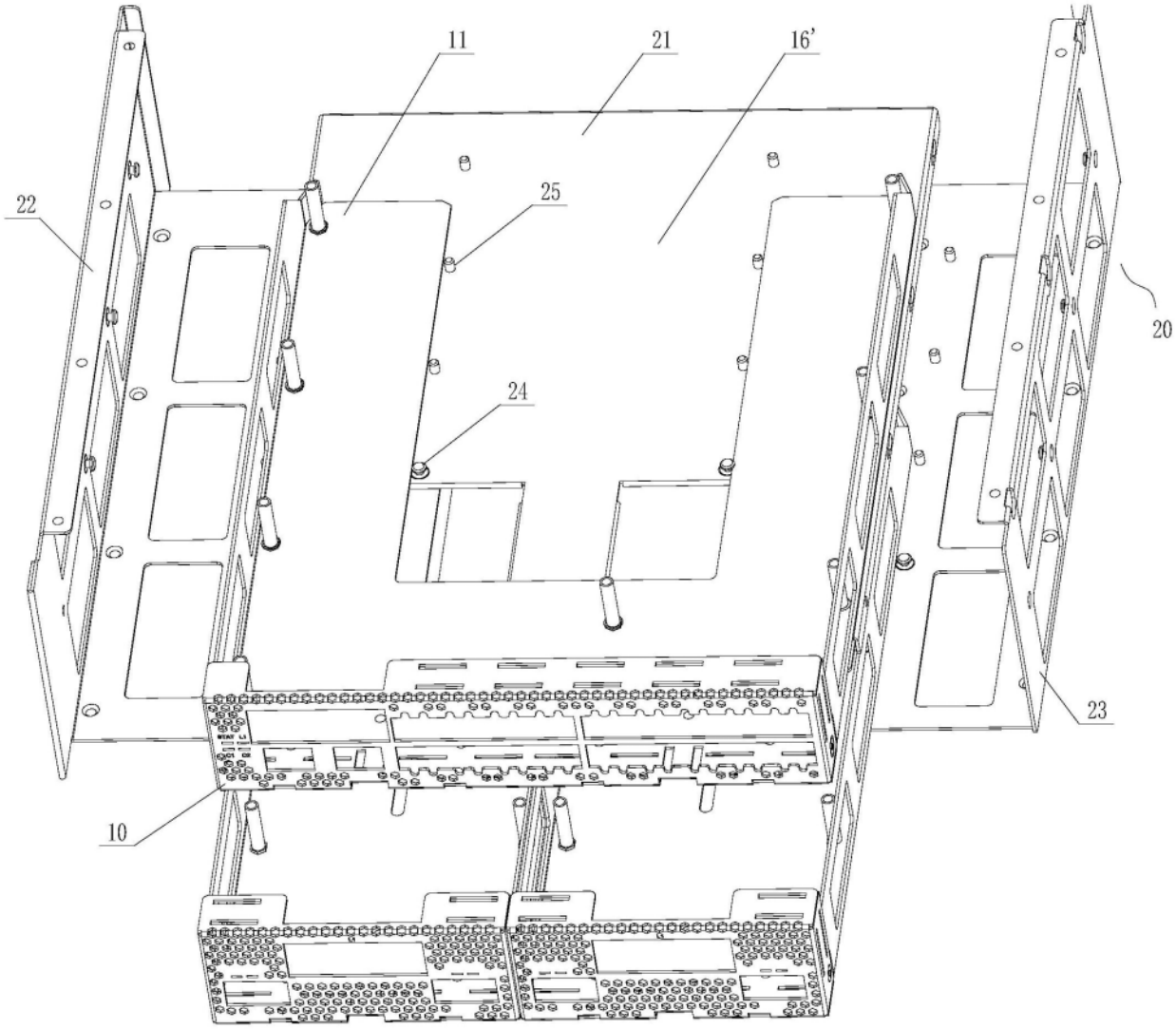


图5