



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207639032 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721856223.3

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 大道网络(上海)股份有限公司

地址 201203 上海市浦东新区龙东大道  
3000号1号楼401室

(72)发明人 蔡宇强

(74)专利代理机构 北京格允知识产权代理有限  
公司 11609

代理人 李亚东 周娇娇

(51) Int. Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

H05K 7/14(2006.01)

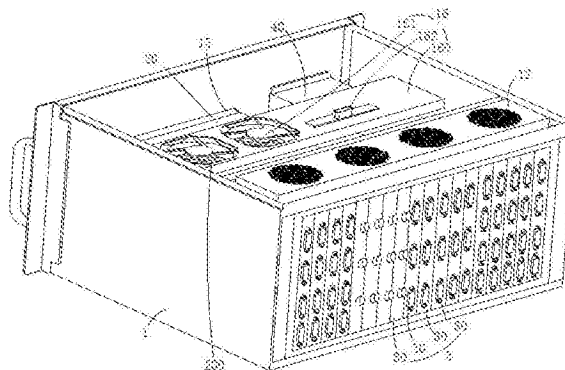
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模块化拼接控制器

(57)摘要

本实用新型涉及一种模块化拼接控制器,包括箱体和底图生成系统;底图生成系统包括安装壳;安装壳前端设置有面板,后端设置有与外部元件进行信号传输的信号接头;箱体前端端面设置有安装安装壳的安装槽,箱体内部设置有与信号接头对接的接头插座;面板与箱体前端端面可拆卸连接;需要维护或排查故障时,将面板与箱体进行拆卸,从安装槽内取出安装壳,进行维护或更换已确认无故障的底图生产系统进行故障排查,维护或排查故障更加方便,缩短了处理时间。



1. 一种模块化拼接控制器,其特征在于:包括箱体和底图生成系统;所述底图生成系统包括安装壳;所述安装壳前端设置有面板,后端设置有与外部元件进行信号传输的信号接头;所述箱体前端端面设置有安装所述安装壳的安装槽,所述箱体内部设置有与所述信号接头对接的接头插座;所述面板与所述箱体前端端面可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述模块化拼接控制器还包括大屏幕拼接显示系统;所述大屏幕拼接显示系统由多个拼接显示子系统构成;所述拼接显示子系统包括图形卡和图形卡安装板;所述箱体内设置有多个与所述图形卡对应插接的插槽;多个所述插槽并排设置;所述箱体尾端设置有对所述图形卡安装板固定的螺孔。

3. 根据权利要求1或2所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述箱体内还设置有为其内部各部件供电的电源系统;所述电源系统包括位于所述箱体内部的电源箱和位于所述箱体前端端面的电源面板;所述电源面板与所述箱体前端端面可拆卸连接。

4. 根据权利要求2所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述箱体内设置有对多个所述拼接显示子系统散热的第一散热组件;所述第一散热组件位于多个所述拼接显示子系统上方;所述箱体顶面设置有与所述第一散热组件对应的多个散热通孔。

5. 根据权利要求1所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述箱体前端可拆卸连接有防护罩,所述防护罩上设置有多个散热方孔。

6. 根据权利要求5所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述防护罩上还设置有操作孔。

7. 根据权利要求1所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述箱体内壁设置有对所述底图生成系统进出所述箱体时支撑和导向的支撑导向件。

8. 根据权利要求1所述的模块化拼接控制器,其特征在于:安装壳顶面设置有多个散热孔;所述箱体内设置有与所述散热孔对应的第二散热组件。

9. 根据权利要求8所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述第二散热组件包括风扇支架;所述风扇支架上设置有风扇和风扇供电接口;所述风扇位于所述安装壳正上方。

10. 根据权利要求9所述的模块化拼接控制器,其特征在于:所述风扇支架两端分别与所述箱体两内侧壁固定连接。

## 一种模块化拼接控制器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制单元器设计技术领域,尤其涉及一种模块化拼接控制器。

### 背景技术

[0002] 底图生成系统是基于x86架构的工控机,其主要作用是生成底图信号,及为用户应用提供一个通用的运行平台。

[0003] 目前,由于底图生成系统自带操作系统,在大屏幕拼接显示系统中属于相对故障率高、故障因素复杂多样的部件,平均维护时间较长。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术中的缺陷,提供一种模块化拼接控制器,易于安装和维护。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种模块化拼接控制器,其中:包括箱体和底图生成系统;所述底图生成系统包括安装壳;所述安装壳前端设置有面板,后端设置有与外部元件进行信号传输的信号接头;所述箱体前端端面设置有安装所述安装壳的安装槽,所述箱体内部设置有与所述信号接头对接的接头插座;所述面板与所述箱体前端端面可拆卸连接。

[0006] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述模块化拼接控制器还包括大屏幕拼接显示系统;所述大屏幕拼接显示系统由多个拼接显示子系统构成;所述拼接显示子系统包括图形卡和图形卡安装板;所述箱体内设置有多个与所述图形卡对应插接的插槽;多个所述插槽并排设置;所述箱体尾端设置有对所述图形卡安装板固定的螺孔。

[0007] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述箱体内还设置有为其内部各部件供电的电源系统;所述电源系统包括位于所述箱体内部的电源箱和位于所述箱体前端端面的电源面板;所述电源面板与所述箱体前端端面可拆卸连接。

[0008] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述箱体内设置有对多个所述拼接显示子系统散热的第一散热组件;所述第一散热组件位于多个所述拼接显示子系统上方;所述箱体顶面设置有与所述第一散热组件对应的多个散热通孔。

[0009] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述箱体前端可拆卸连接有防护罩,所述防护罩上设置有多个散热方孔。

[0010] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述防护罩上还设置有操作孔。

[0011] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述箱体内壁设置有对所述底图生成系统进出所述箱体时支撑和导向的支撑导向件。

[0012] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:安装壳顶面设置有多个散热孔;所述箱体内设置有与所述散热孔对应的第二散热组件。

[0013] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述第二散热组件包括风扇支架;所述风扇支架上设置有风扇和风扇供电接口;所述风扇位于所述安装壳正上方。

[0014] 本实用新型所述的模块化拼接控制器,其中:所述风扇支架两端分别与所述箱体两内侧壁固定连接。

[0015] 实施本实用新型的模块化拼接控制器,具有以下有益效果:需要维护或排查故障时,将面板与箱体进行拆卸,从安装槽内取出安装壳,进行维护或更换已确认无故障的底图生产系统进行故障排查,维护或排查故障更加方便,缩短了处理时间。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型模块化拼接控制器箱体内部视图;

[0017] 图2是本实用新型模块化拼接控制器箱体前端视图;

[0018] 图3是本实用新型模块化拼接控制器箱体和防护罩结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型模块化拼接控制器拼接显示子系统安装示意图。

[0020] 图中:1:箱体;3:大屏幕拼接显示系统;10:插槽;11:螺孔;12:第一散热组件;13:散热通孔;14:防护罩;15:支撑导向件;16:第二散热组件;140:散热方孔;160:风扇支架;161:风扇;162:风扇供电接口;20:安装壳;21:面板;200:散热孔;30:拼接显示子系统;300:图形卡;301:图形卡安装板;40:电源箱;41:电源面板。

### 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1所示,同时参阅图2、图3和图4,本实用新型实施例提供的模块化拼接控制器包括箱体1和底图生成系统(图中未标识);底图生成系统(图中未标识)包括安装壳20;安装壳20前端设置有面板21,后端设置有与外部元件进行信号传输的信号接头(图中未显示);箱体1前端端面设置有安装安装壳20的安装槽(图中未显示),箱体1内部设置有与信号接头(图中未显示)对接的接头插座(图中未显示);面板21与箱体1前端端面可拆卸连接。

[0023] 需要维护或排查故障时,将面板21与箱体1进行拆卸,从安装槽(图中未显示)内取出安装壳20,进行维护或更换已确认无故障的底图生产系统进行故障排查,维护或排查故障更加方便,缩短了处理时间。

[0024] 需要说明的是,面板21与箱体1前端端面的可拆卸连接,可采用常规螺丝或手拧螺丝或卡扣式或磁吸附等连接方式。

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,模块化拼接控制器还包括大屏幕拼接显示系统3;大屏幕拼接显示系统3由多个拼接显示子系统30构成;拼接显示子系统30包括图形卡300和图形卡安装板301;箱体1内设置有多个与图形卡300对应插接的插槽10;多个插槽10并排设置;箱体1尾端设置有对图形卡安装板301固定的螺孔11;拼接显示子系统30位于箱体1后端,可轻易的进行拆装,方便了维护操作。

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示,箱体1内还设置有其内部各部件供电的电源系统:电源系统包括位于箱体1内部的电源箱40和位于箱体1前端端面的电源面板41;电源面板41与

箱体前端端面可拆卸连接;电源面板41置于箱体1前端,在不打开箱体1的情况下,可方便的更换电源箱40内电源模块。

[0027] 如图1、图2、图3和图4所示,箱体1内设置有对多个拼接显示子系统30散热的第一散热组件12;第一散热组件12位于多个拼接显示子系统30上方;箱体1顶面设置有与第一散热组件12对应的多个散热通孔13;散热风道极短,使得热量能够快速的被散出,保证运行稳定性。

[0028] 如图1、图2、图3和图4所示,箱体1前端可拆卸连接有防护罩14,防护罩14上设置有多个散热方孔140;对箱体1前端上面板接口保护、防尘效果好,同时具备散热效果。

[0029] 如图1、图2、图3和图4所示,防护罩14上还设置有操作孔(图中未显示);便于在不拆卸防护罩14的情况下,手指或操作杆伸入对箱体1前端上面板接口进行操作,使用方便。

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示,箱体1内壁设置有对底图生成系统(图中未标识)进出箱体1时支撑和导向的支撑导向件15;便于底图生成系统(图中未标识)快速准确装入或取出箱体1,操作更加方便。

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示,安装壳20顶面设置有多个散热孔200;箱体1内设置有与散热孔200对应的第二散热组件16;便于对底图生成系统2快速散热。

[0032] 如图1所示,第二散热组件16包括风扇支架160;风扇支架160上设置有风扇161和风扇供电接口162;风扇161位于安装壳20正上方;散热速度快,且便于对风扇161供电连接。

[0033] 如图1、图2、图3和图4所示,风扇支架160两端分别与箱体1两内侧壁固定连接;节约空间,便于装配。

[0034] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

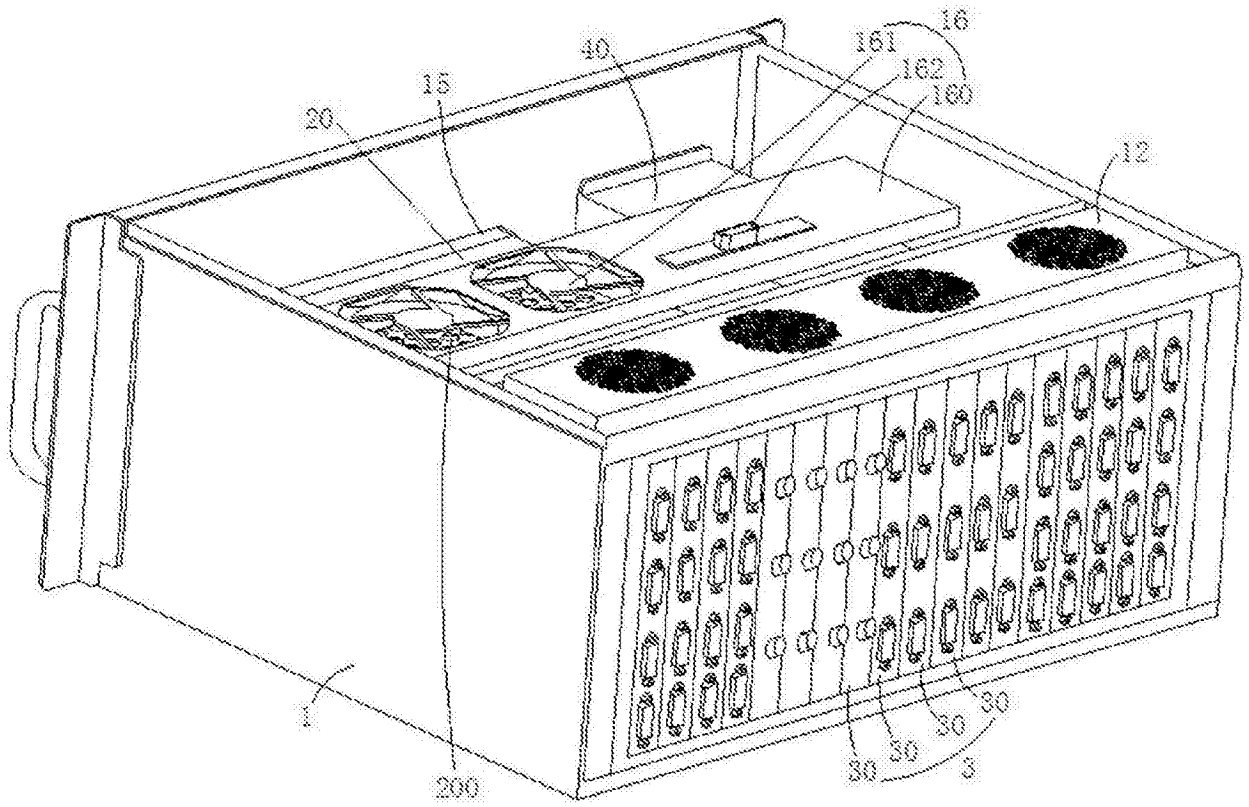


图1

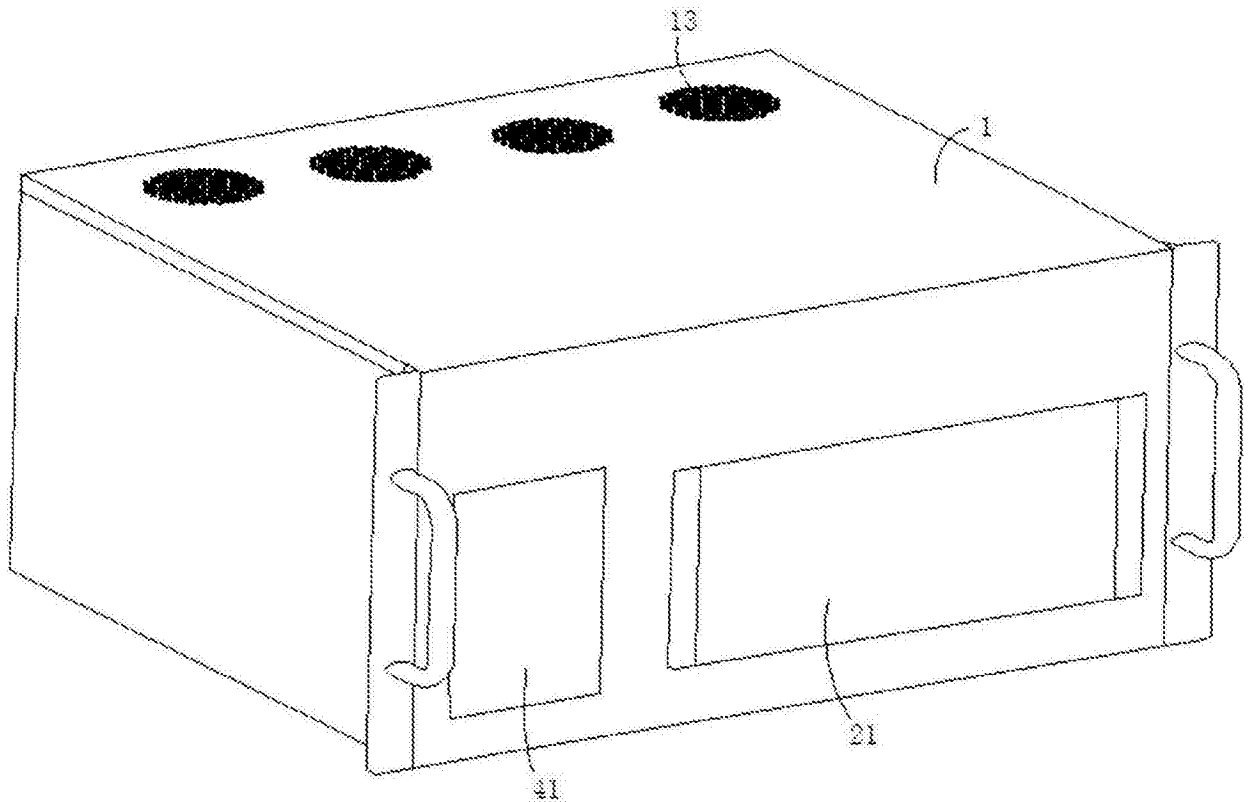


图2

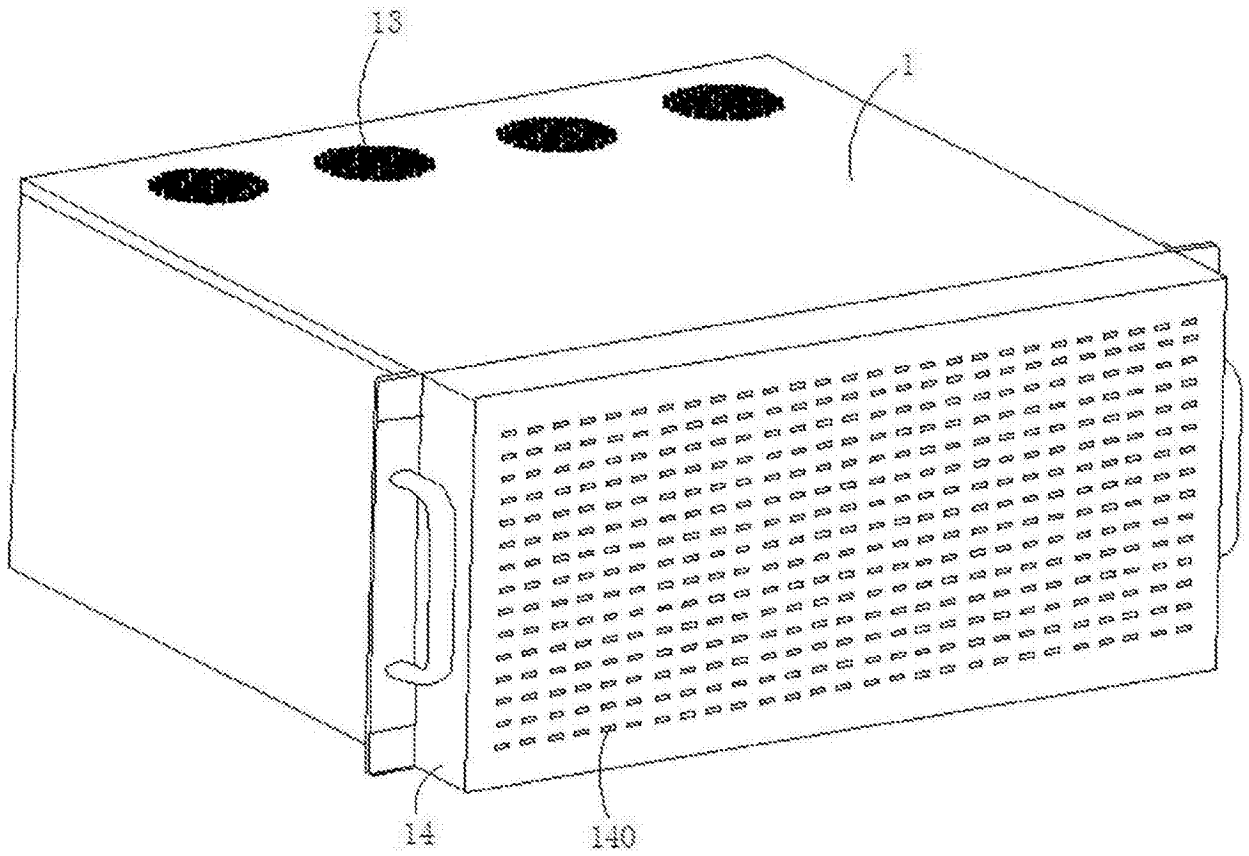


图3

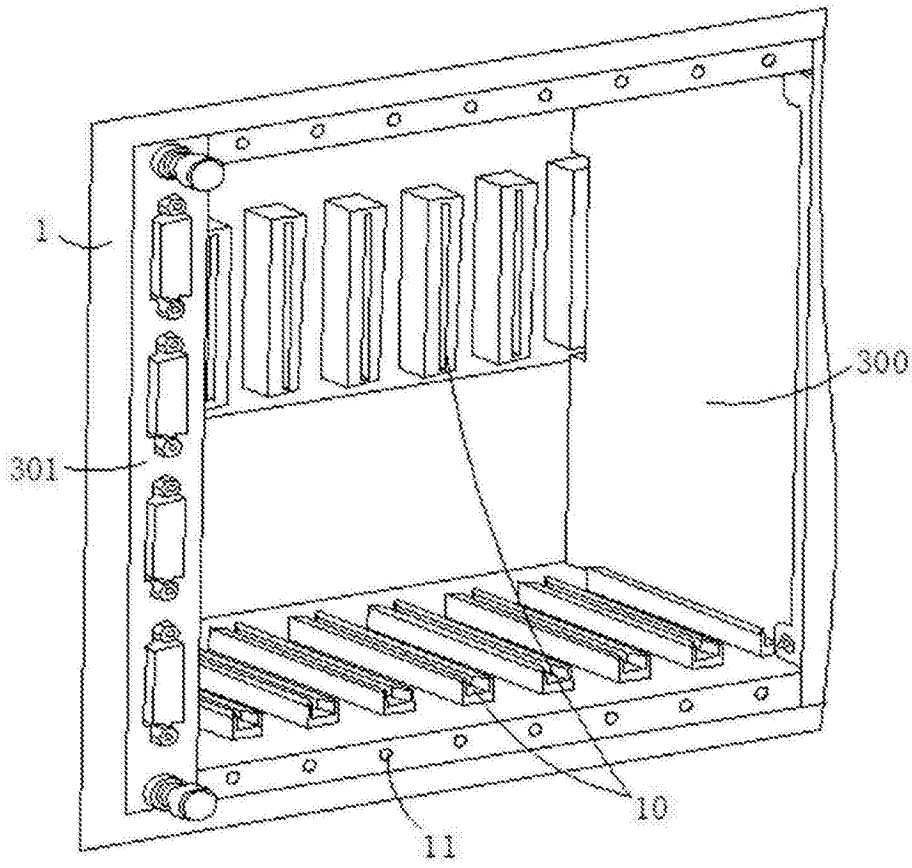


图4