



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107506003 B

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201710875827.0

审查员 罗煜川

(22)申请日 2017.09.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107506003 A

(43)申请公布日 2017.12.22

(73)专利权人 苏州浪潮智能科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区吴中经

济开发区郭巷街道官浦路1号9幢

(72)发明人 张胜 唐雪飞

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有

限公司 37105

代理人 邹丽艳

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

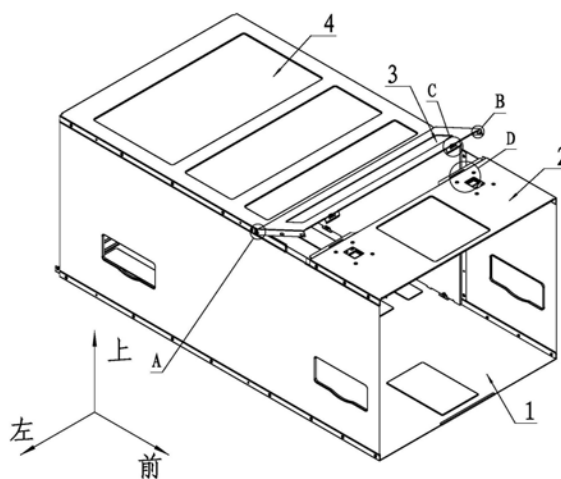
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种应用于8U服务器的机箱

(57)摘要

本发明公开了一种应用于8U服务器的机箱，该机箱包括机箱主体，所述机箱主体的上侧从前往后依次设置有前上盖、中上盖和后上盖，所述中上盖的后端与所述的机箱主体相铰接，所述中上盖的前端与所述的前上盖之间设置有锁紧机构。所述的锁紧机构包括与所述的前上盖滑动连接的锁舌和设置于所述中上盖上的插接板，所述的插接板上设置有锁舌孔，所述的锁舌上设置有导向槽，所述的导向槽内设置有定位柱。该机箱在服务器机箱的中背板安放位置的上方设置一可翻转的中上盖，以方便中背板的安装及后期的维护，这样在很大程度上就避免了中背板的一些磕碰以及擦伤，有效的保护了中背板模组。



1. 一种应用于8U服务器的机箱,包括机箱主体,其特征在于:所述机箱主体的上侧从前往后依次设置有前上盖、中上盖和后上盖,所述中上盖的后端与所述的机箱主体相铰接,所述中上盖的前端与所述的前上盖之间设置有锁紧机构;

所述的锁紧机构包括与所述的前上盖滑动连接的锁舌和设置于所述中上盖上的插接板,所述的插接板上设置有锁舌孔,所述的锁舌上设置有导向槽,所述的导向槽内设置有定位柱;

所述的导向槽从前到后依次包括第一定位孔、过渡部和与所述的第一定位孔直径相同的第二定位孔,所述过渡部的沿左右方向的最小宽度小于所述第一定位孔和第二定位孔的直径。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的定位柱固定设置于所述的前上盖上。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的锁舌设置于所述前上盖的下侧,所述的锁舌上设置有操作孔,且所述的前上盖上设置有与所述的操作孔相对应的通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的锁紧机构还包括固定设置于所述前上盖上的托板,所述的锁舌设置于所述的托板和前上盖之间。

5. 根据权利要求4所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的定位柱固定设置于所述的托板上。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的导向槽的左侧或右侧设置有预变形孔。

7. 根据权利要求1所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述前上盖的后端设置有支撑板,所述的支撑板上设置有与所述的插接板相配合的插接孔。

8. 根据权利要求1所述的一种应用于8U服务器的机箱,其特征在于:所述的中上盖呈U型结构,所述中上盖的腹板上与所述的锁舌孔相对应的位置上设置有向下突出的第一涨紧凸起,所述中上盖的翼板上设置有向内侧突出的第二涨紧凸起。

一种应用于8U服务器的机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件设备技术领域,具体地说是一种应用于8U服务器的机箱。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,服务器的更新换代越来越频繁,服务器的种类也是层出不穷,因此服务器机箱也随着服务器的发展进行着快速的更新换代。8U服务器是高端的服务器产品,其相对于通用的服务器拥有较大的性价比以及优势。

[0003] 传统8U服务器的机箱,在对机箱内的模组进行安装或维护时,都是从机箱的前后两端进行组装以及维护。但是由于中背板模块位于机箱的中部,在对中背板模块进行维护时必须将其前侧或是后侧的模组全部拆下,然后进行维护。这样一方面存在着操作上的极大不便,另一方面由于中背板模块位于机箱的中部,安装深度较深,在安装和拆卸的过程中容易磕碰或擦伤。而对于中背板模块来说,中背板上放置了大量的芯片,在整个服务器中起着举足轻重的作用,磕碰和擦伤容易对服务器的正常运行造成影响。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供了一种应用于8U服务器的机箱,该机箱在服务器机箱的中背板安放位置的上方设置一可翻转的中上盖,以方便中背板的安装及后期的维护,这样在很大程度上就避免了中背板的一些磕碰以及擦伤,有效的保护了中背板模组。

[0005] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种应用于8U服务器的机箱,包括机箱主体,所述机箱主体的上侧从前往后依次设置有前上盖、中上盖和后上盖,所述中上盖的后端与所述的机箱主体相铰接,所述中上盖的前端与所述的前上盖之间设置有锁紧机构。

[0007] 进一步地,所述的锁紧机构包括与所述的前上盖滑动连接的锁舌和设置于所述中上盖上的插接板,所述的插接板上设置有锁舌孔,所述的锁舌上设置有导向槽,所述的导向槽内设置有定位柱。

[0008] 进一步地,所述的定位柱固定设置于所述的前上盖上。

[0009] 进一步地,所述的锁舌设置于所述前上盖的下侧,所述的锁舌上设置有操作孔,且所述的前上盖上设置有与所述的操作孔相对应的通孔。

[0010] 进一步地,所述的锁紧机构还包括固定设置于所述前上盖上的托板,所述的锁舌设置于所述的托板和前上盖之间。

[0011] 进一步地,所述的定位柱固定设置于所述的托板上。

[0012] 进一步地,所述的导向槽从前到后依次包括第一定位孔、过渡部和与所述的第一定位孔直径相同的第二定位孔,所述过渡部的沿左右方向的最小宽度小于所述第一定位孔和第二定位孔的直径。

[0013] 进一步地,所述的导向槽的左侧或右侧设置有预变形孔。

[0014] 进一步地,所述前上盖的后端设置有支撑板,所述的支撑板上设置有与所述的插

接板相配合的插接孔。

[0015] 进一步地,所述的中上盖呈U型结构,所述中上盖的腹板上与所述的锁舌孔相对应的位置上设置有向下突出的第一涨紧凸起,所述中上盖的翼板上设置有向内侧突出的第二涨紧凸起。

[0016] 发明内容中提供的效果仅仅是实施例的效果,而不是发明所有的全部效果,上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果:

[0017] 1、通过在服务器机箱的中背板安放位置的上方端设置一可翻转的中上盖,这样就可以直接从机箱的中间部位进行安装和维护,方便了中背板的安装及后期的维护,在很大程度上就避免了中背板的一些磕碰以及擦伤,有效的保护了中背板模组。

[0018] 2、中上盖的另一端通过锁紧机构与前上盖锁紧,且锁紧之后的前上盖、中上盖和后上盖的上侧面均在一个平面内,最大限度的节省了空间,以满足高密度服务器的要求。

[0019] 3、锁紧机构采用无螺丝锁固,这样在扣合或是打开中上盖时不需要任何工具,实现了免工具操作,方便了操作。

[0020] 4、锁紧机构牢固、可靠,且结构简单,方便操作。

附图说明

[0021] 图1为机箱的立体结构示意图;

[0022] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0023] 图3为图1中B部分的放大结构示意图;

[0024] 图4为图1中C部分的放大结构示意图;

[0025] 图5为图1中D部分的放大结构示意图;

[0026] 图6为机箱的另一个方向的立体结构示意图;

[0027] 图7为图6中E部分的放大结构示意图;

[0028] 图8为锁舌处于伸出状态时托板与锁舌之间的连接结构示意图;

[0029] 图9为图8的爆炸视图;

[0030] 图10为图9中F部分的放大结构示意图;

[0031] 图11为锁舌处于缩回状态时托板与锁舌之间的连接结构示意图;

[0032] 图12为实施例二的结构示意图。

[0033] 图中:1-机箱主体,2-前上盖,21-支撑板,211-插接孔,22-通孔,23-托板,231-定位柱,24-锁舌,241-操作孔,242-导向槽,2421-第一定位孔,2422-第二定位孔,2423-过渡部,243-预变形孔,3-中上盖,31-腹板,311-插接板,312-锁舌孔,313-第一涨紧凸起,32-翼板,321-耳板,322-第二涨紧凸起,4-后上盖。

具体实施方式

[0034] 为了能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本发明进行详细阐述。下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。应当注意,在附图中所图示的部件不一定按比例

绘制。本发明省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述以避免不必要地限制本发明。

[0035] 为了方便描述,现定义坐标系如图1所示。

[0036] 实施例一

[0037] 如图1所示,一种应用于8U服务器的机箱包括机箱主体1,且所述的机箱主体1采用现有技术中应用于8U服务器上的机箱主体1即可,在此不再赘述。

[0038] 如图1所示,所述机箱主体1的上侧从前往后依次设置有前上盖2、中上盖3和后上盖4,其中所述的前上盖2和后上盖4分别与所述的机箱主体1固定连接。如图2所示,所述中上盖3的截面呈U型,且所述中上盖3的翼板32位于所述机箱主体1的外侧。所述中上盖3的翼板32的后端设置有耳板321,所述的耳板321通过铰接轴与所述的机箱主体1相铰接。

[0039] 如图1所示,所述中上盖3的前端与所述的前上盖2之间设置有用用于所述的中上盖3的锁紧机构。作为一种具体实施方式,本实施例中所述的中上盖3和前上盖2之间设置有两套锁紧机构。

[0040] 如图6和图7所示,所述的锁紧机构包括设置于所述前上盖2下侧的托板23,作为一种具体实施方式,本实施例中所述的托板23通过铆钉与所述的前上盖2固定连接。如图8所示,所述的托板23呈开口朝上的U型结构,所述托板23的两侧翼板32的悬空端设置有连接板,所述的连接板通过铆钉与所述的前上盖2固定连接。这样所述的托板23和前上盖2之间形成了一个空隙,所述的托板23和前上盖2之间位于所述的空隙内设置有锁舌24,所述的锁舌24可沿所述的空隙前后滑动。

[0041] 如图9所示,所述的锁舌24上设置有一操作孔241,如图5所示,所述的前上盖2上与所述的锁舌24相对应的位置上设置有与所述的操作孔241相对应的通孔22。这样在操作时,就可以将手通过通孔22伸入到操作孔241内,然后对锁舌24进行操作。

[0042] 如图9所示,所述的锁舌24上设置有导向槽242,所述的托板23上固定设置有与所述的导向槽242相配合的定位柱231。

[0043] 作为一种具体实施方式,本实施例中所述操作孔241的前、后两侧分别设置有两个导向槽242去,且四个所述的导向槽242呈矩阵排列。

[0044] 如图10所示,所述的导向槽242从前到后依次包括第一定位孔2421、过渡部2423和第二定位孔2422,所述第一定位孔2421与所述的第二定位孔2422的直径相同,所述过渡部2423的沿左右方向的最小宽度小于所述第一定位孔2421和第二定位孔2422的直径。如图8和图11所示,当所述的定位柱231与所述的第一定位孔2421相配合时所述的锁舌24处于伸出状态,当所述的定位柱231与所述的第二定位孔2422相配合时所述的锁舌24处于缩回状态。

[0045] 作为一种具体实施方式,本实施例中所述的导向槽242内长圆孔,且所述长圆孔的一侧设置有向长圆孔内部凸起的弧形凸起部。

[0046] 如图4所示,所述腹板31的前端设置有向下弯折的插接板311,所述的插接板311上设置有与所述的锁舌24相配合的锁舌孔312,当所述的锁舌24伸出时,所述锁舌24的后端插入到所述的锁舌孔312内,当所述的锁舌24缩回时,所述的锁舌24从所述的锁舌孔312内脱离。

[0047] 优选的,所述的锁舌24采用硬质橡胶制作而成。

[0048] 进一步地,为了方便操作,如图9所示,所述的导向槽242的左侧或是右侧设置有呈

长条状的预变形孔243,这样所述的定位柱231相对于导向槽242滑动时,当所述的定位柱231位于宽度较窄的过渡部2423时,所述导向槽242和预变形孔243之间的部分会向预变形孔243的一侧发生形变,从而方便操作。

[0049] 进一步地,为了避免所述中上盖3的所有重量都由锁舌24来承担,缩短锁紧机构的使用寿命,如图5所示,所述前上盖2的后端设置有沿水平方向布置的支撑板21,所述的支撑板21上设置有与所述的插接板311相配合的插接孔211。

[0050] 进一步地,为了保证中上盖3能够被可靠锁紧,避免在设备运行的过程中发生振动,如图4所示,所述中上盖3的腹板31上与所述的锁舌孔312相对应的位置上设置有向下突出的第一涨紧凸起。这样当所述的锁舌24伸出并插入到锁舌孔312内时,锁舌24便会通过第一涨紧凸起被压紧在锁舌孔312的下侧面上,避免锁舌24和锁舌孔312之间产生间隙。

[0051] 同理,如图3所示,所述中上盖3的翼板32上设置有向内侧突出的第二涨紧凸起322。

[0052] 实施例二

[0053] 如图12所示,所述前上盖2的下侧面上位于所述锁舌24的左右两侧分别设置有向内侧弯折的L型弯板,且所述的L型弯板和前上盖2之间共同形成了U型滑槽,所述的锁舌24设置于所述的U型滑槽内,并可沿所述的U型滑槽前后滑动,所述的定位柱231固定设置于所述的前上盖2上,其余结构同实施例一。

[0054] 实施例三

[0055] 所述的定位柱231固定设置于所述的前上盖2上,其余结构同实施例一。

[0056] 以上所述只是本发明的优选实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也被视为本发明的保护范围。

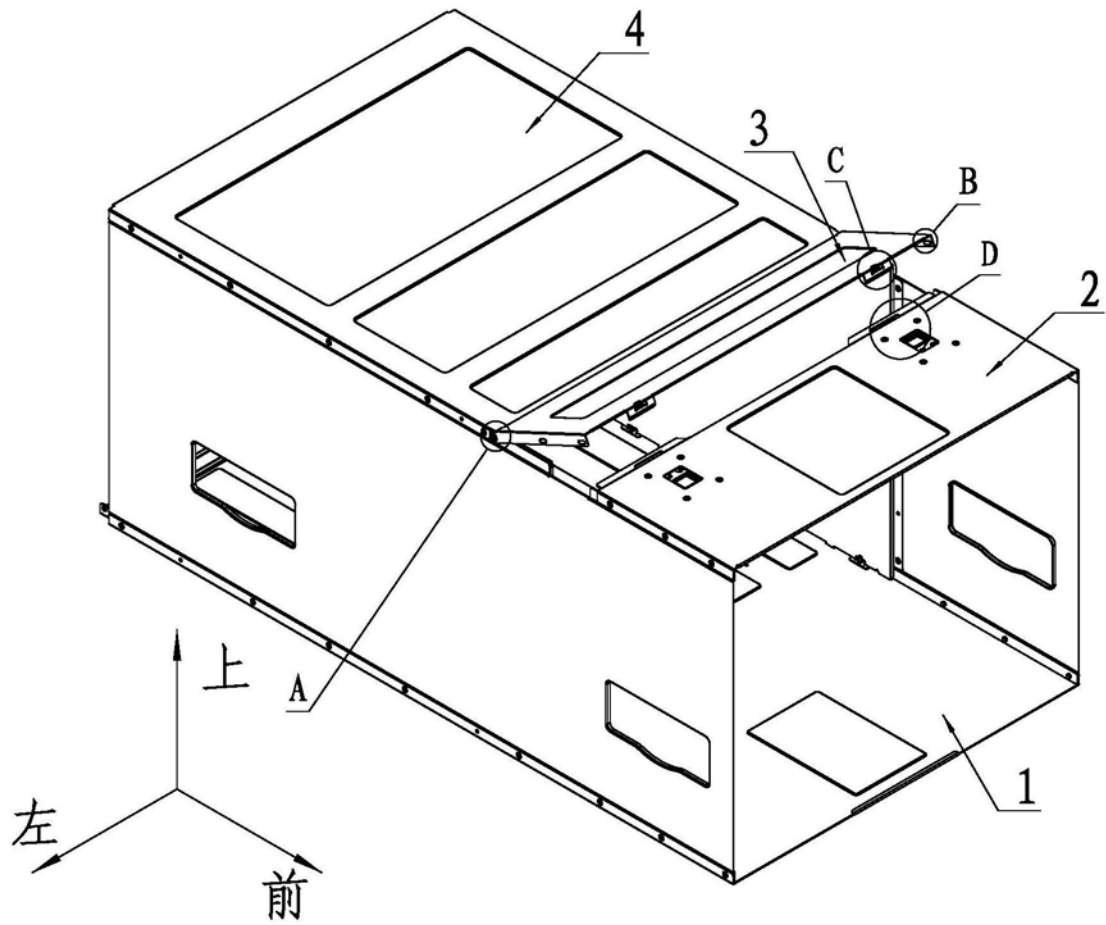


图1

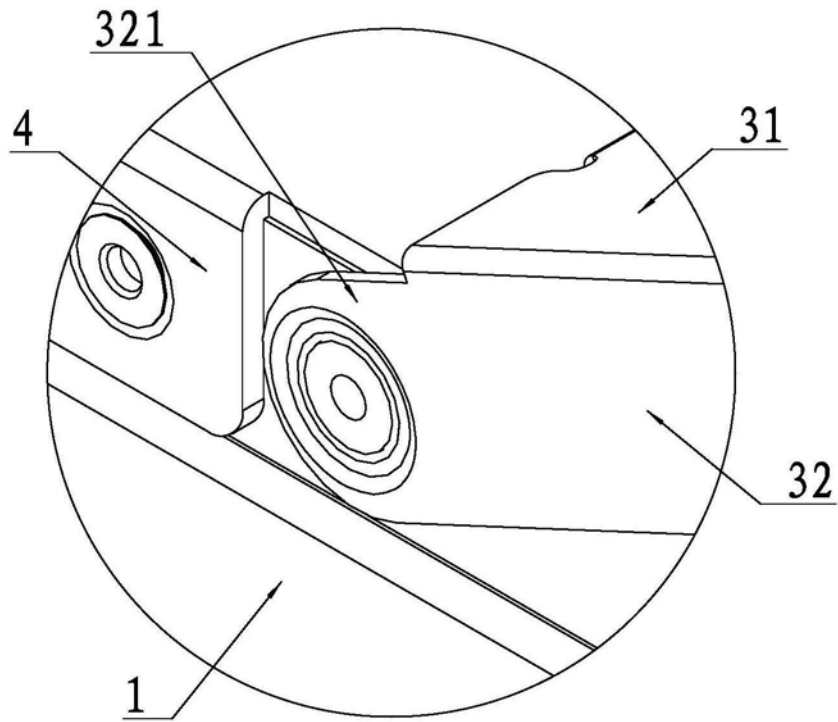


图2

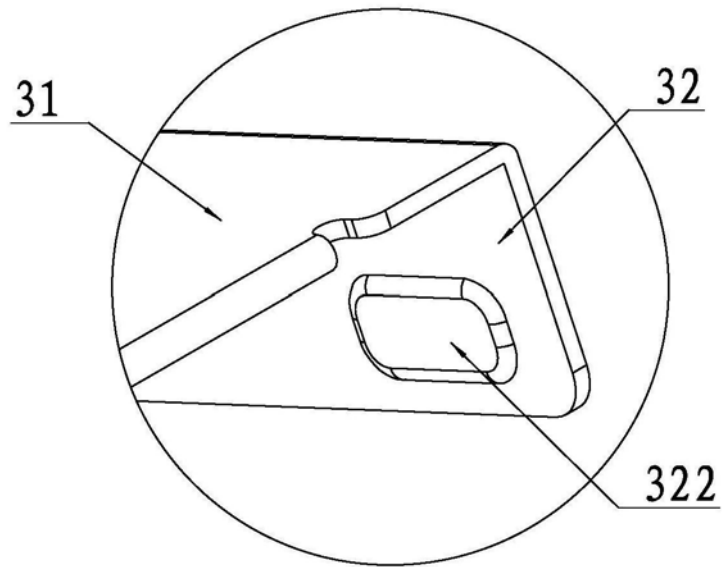


图3

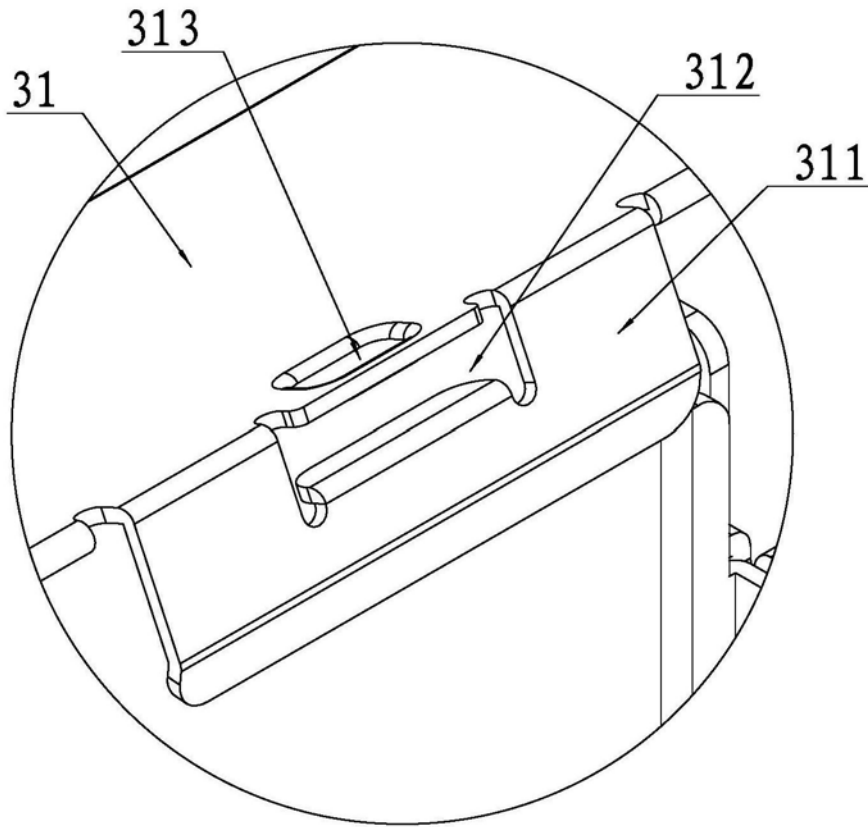


图4

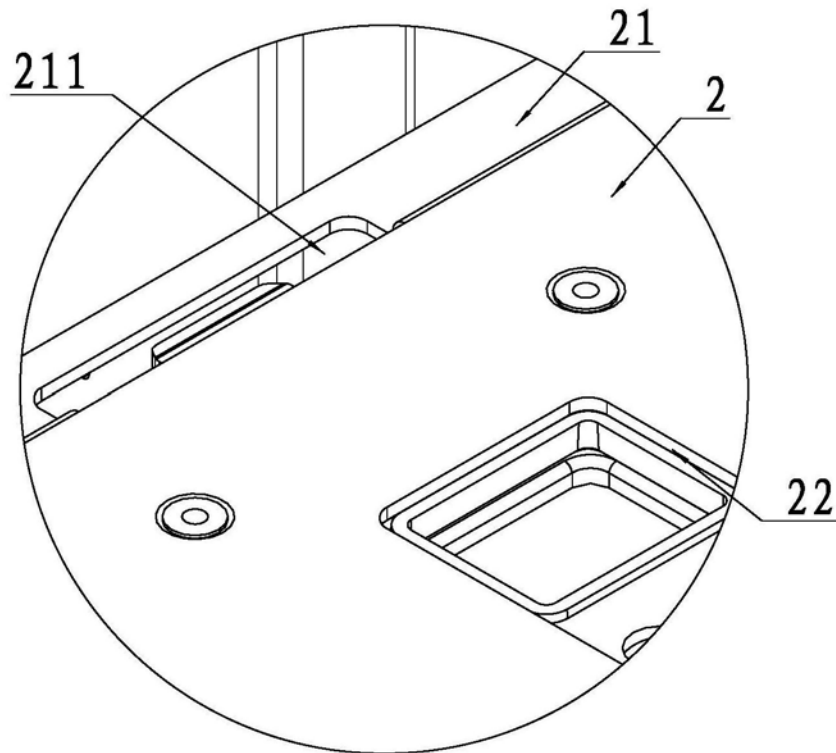


图5

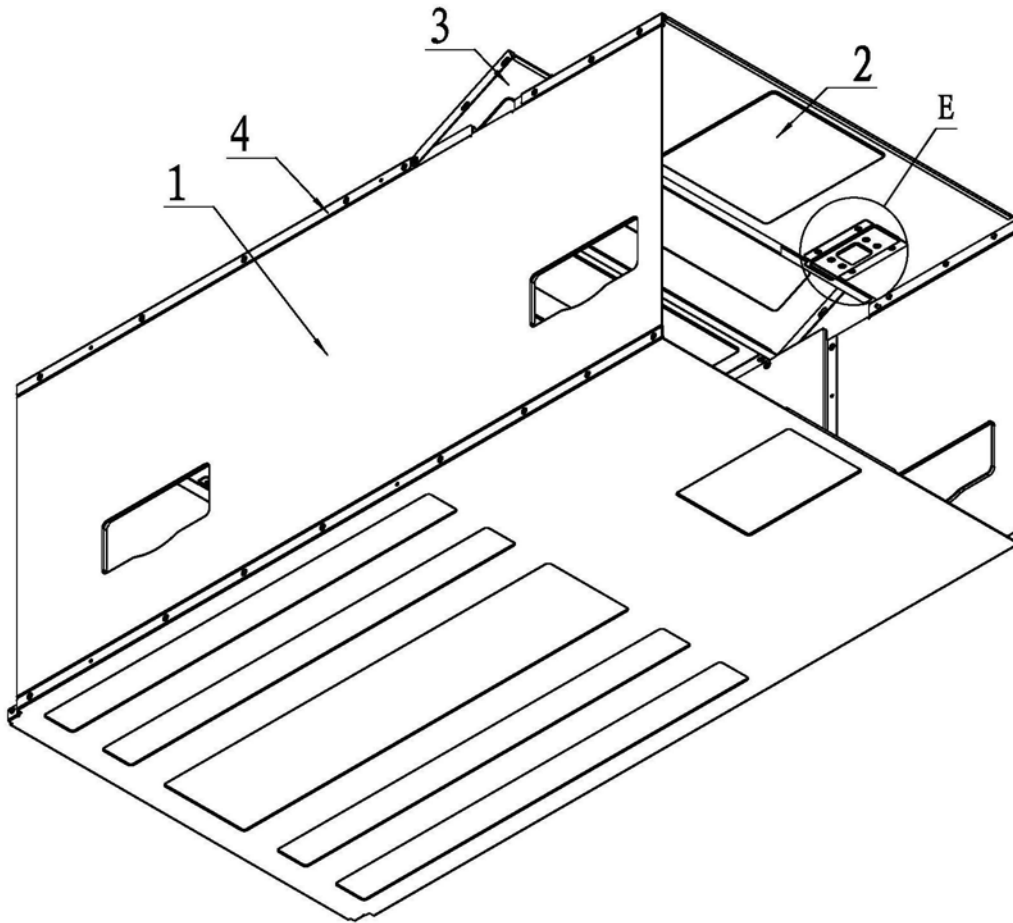


图6

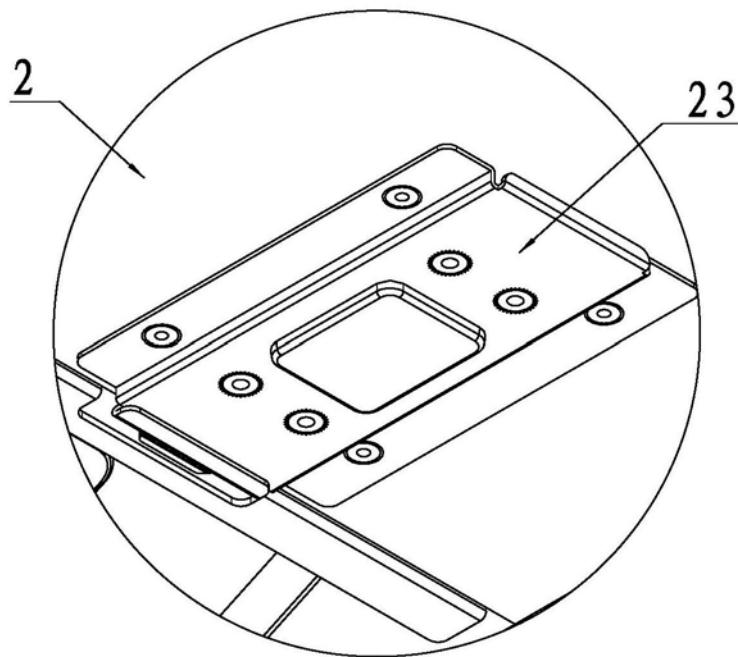


图7

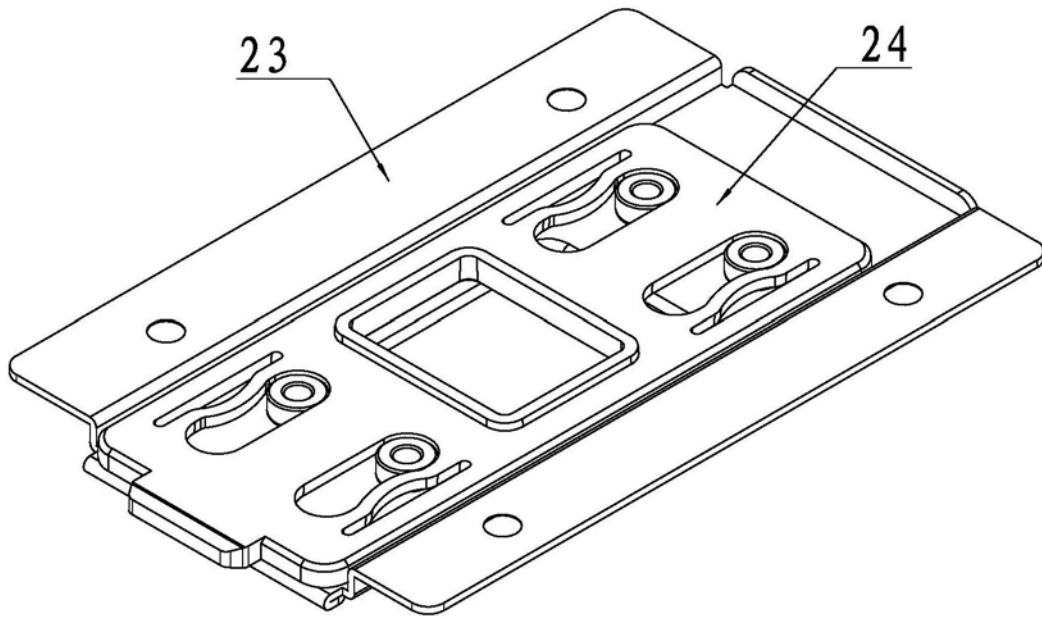


图8

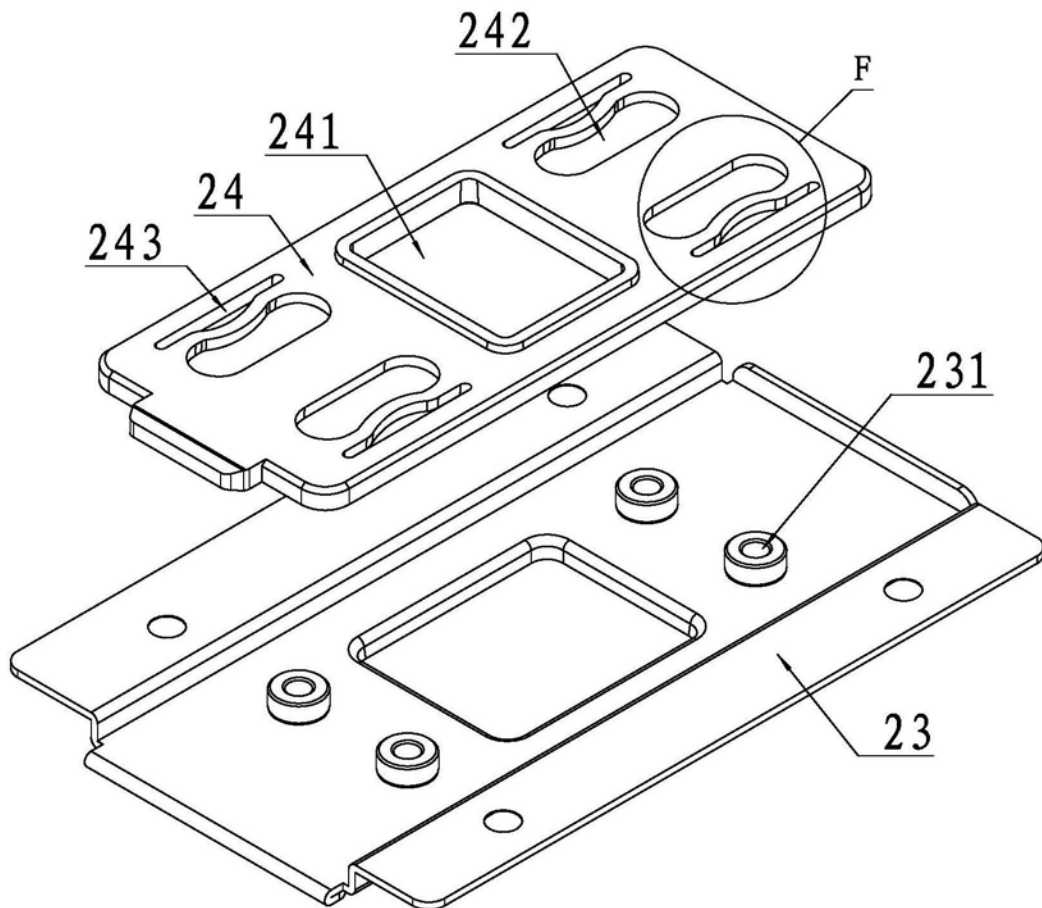


图9

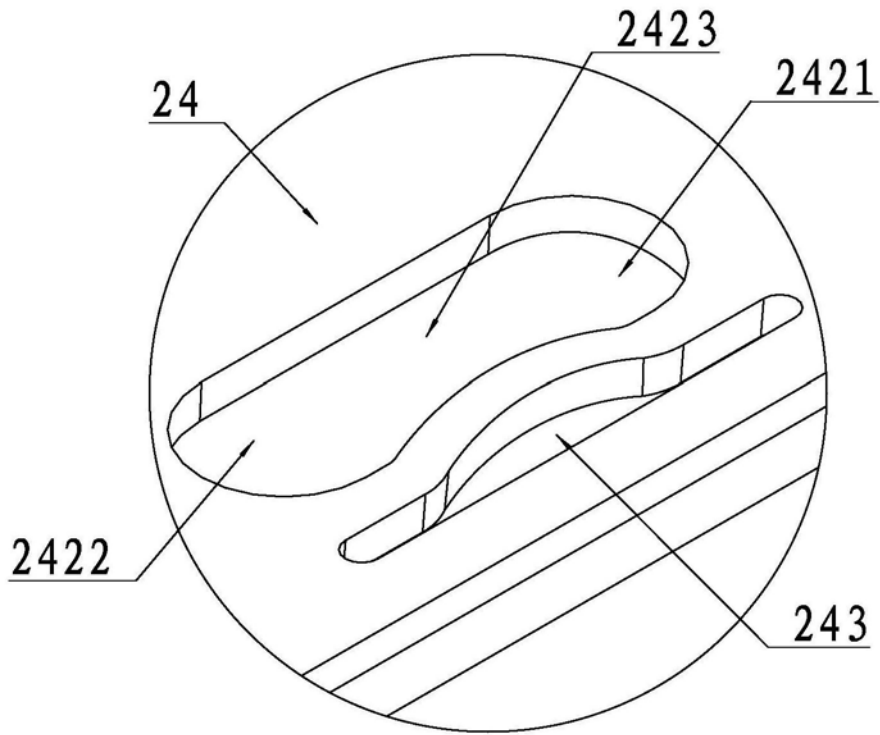


图10

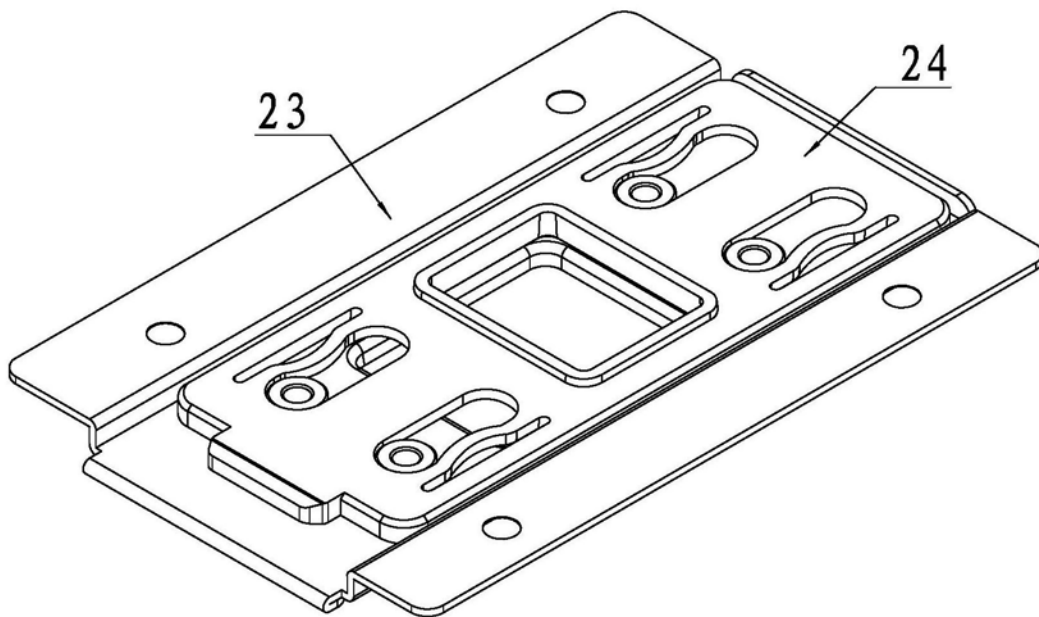


图11

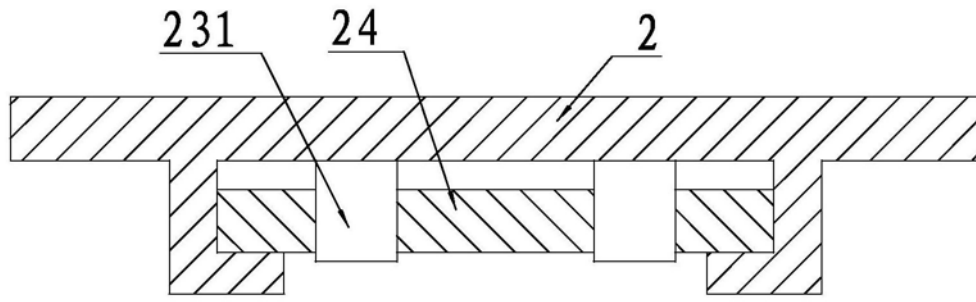


图12