(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222940831 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202422029148.X

(22)申请日 2024.08.21

(73)专利权人 深圳市康源智能有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座C307

(72)发明人 杨凯敏

(74)专利代理机构 深圳市前瞻聚才专利代理有限公司 441024
专利代理师 范登峰

(51)Int.Cl.
H04L 45/60(2022.01)
H04Q 1/04(2006.01)

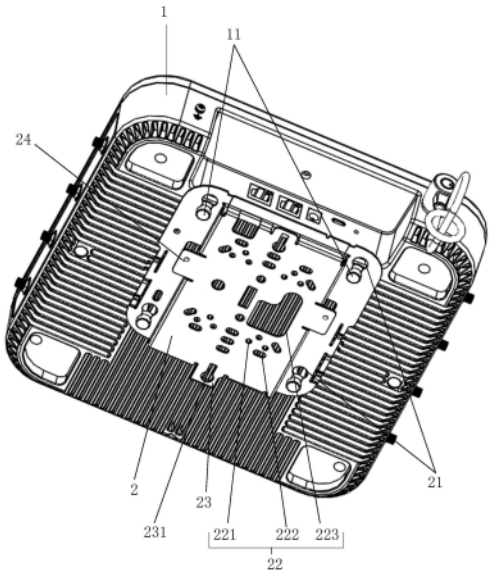
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于安装的壁挂式路由器

(57)摘要

本实用新型适用于通讯设备技术领域,提供了一种便于安装的壁挂式路由器,所述便于安装的壁挂式路由器包括:路由器本体,路由器本体设置多个安装凸块,所述安装凸块与安装板为可拆卸连接;安装板,安装板安装在路由器本体背面,所述安装板设置一类安装孔、多组不同形状的二类安装孔以及定位凸块,所述一类安装孔用于与路由器本体连接。本实用新型在安装板上设置多种不同形状的二类安装孔,安装板上二类安装孔与路由器的安装位置连接,通过定位凸块上的第一定位孔将安装板定位在路由器的安装位置上,可以根据安装板上多种不同形状的二类安装孔将安装板安装在墙体上,而无需在墙体上另外开孔或者更换安装板,简化了安装步骤,以提高安装效率。



CN 222940831 U

1.一种便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述便于安装的壁挂式路由器包括:

路由器本体,路由器本体设置多个安装凸块,所述安装凸块与安装板为可拆卸连接;

安装板,安装板安装在路由器本体背面,所述安装板设置定位区以及位于定位区两侧的安装区,所述安装板设置一类安装孔、多组不同形状的二类安装孔以及定位凸块,所述一类安装孔设置在安装区上,所述一类安装孔用于与路由器本体连接;所述二类安装孔以及定位凸块设置在定位区上,所述二类安装孔用于将安装板安装在路由器的安装位置上,所述定位凸块设置第一定位孔,所述第一定位孔用于将安装板通过固定件定位在安装位置上。

2.根据权利要求1所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述安装板为中间凸起的不规则板状,所述安装区设置一组并分别位于定位区的两侧且定位区高于两侧的安装区,所述定位区用于将安装板定位在安装位置上,所述安装区背面贴合在路由器本体的背面。

3.根据权利要求2所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述一类安装孔为安装板安装区上的多个第一安装孔,所述第一安装孔设置第一置入区以及第一固定区,所述第一置入区以及第一固定区相连通,所述第一置入区的内径大于第一固定区的内径以便于路由器本体背面的安装凸块从置入区与安装板配合并固定在第一固定区上。

4.根据权利要求1所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述二类安装孔为安装板上定位区的孔,所述二类安装孔设置第二安装孔以及第三安装孔交错排列并靠近定位凸块,二类安装孔还设置用于定位安装位置的第四安装孔以便于安装板与安装位置的连接。

5.根据权利要求1所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述定位凸块设置两组并分别为安装板相对的两边朝外侧的凸起,所述定位凸块上设置不规则状的第一定位孔,所述第一定位孔设置第二置入区以及第二固定区,所述第二置入区与第二固定区相连通,所述第二置入区的内径大于第二固定区的内径以便于安装位置上固定件安装在得第二固定区上。

6.根据权利要求2所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述安装板还设置缓冲凸块,所述缓冲凸块两组并分别设置在定位区上相对的两边上并分别与定位凸块相邻,所述缓冲凸块上设置用于减少安装板与安装位置之间摩擦的防滑凸块。

7.根据权利要求1所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述路由器本体包括外壳以及主控组件,所述外壳用于主控组件的安装,所述外壳设置为上顶壳以及下底壳,所述上顶壳与下底壳通过固定杆连接,所述下底壳侧面设置安装槽,所述安装槽上设置多个连接口,所述下底壳底面向一侧延伸的凸起为安装凸块,所述安装凸块为杆状,所述安装凸块外侧面设置两个弧形定位槽,所述定位槽用于定位安装板。

8.根据权利要求7所述的便于安装的壁挂式路由器,其特征在于,所述主控组件包括主控板以及连接插头,所述主控板安装下底壳上,所述主控板用于传输以及存储数字信号,所述连接插头安装在下底壳上的连接口上,所述连接插头与主控板电连接,所述连接插头用于与外部电源或者外部设备连接。

一种便于安装的壁挂式路由器

技术领域

[0001] 本实用新型属于通讯设备技术领域,尤其涉及一种便于安装的壁挂式路由器。

背景技术

[0002] 路由器是一种可以抵抗复杂环境的高端通信设备,普遍被应用于高端领域,凭借其自身的诸多优点可以实现工业设备高速稳定的处理数据。路由器作为互联网和企业网络的核心组件,其应用领域广泛,技术现状也在不断发展和升级。它广泛应用于金融,交通,监控,环保,邮政,气象、移动物联网以及电信物联网等行业。

[0003] 路由器是一种网络设备,用于在计算机网络中转发数据包,现代路由器的结构组成包括:外壳、中央处理单元、内存、网络接口卡、无线模块、电源供应单元、指示灯、按钮、接入端口、散热系统、操作系统和软件等,路由器的设计和功能会根据其用途和性能需求而有所不同。家用路由器通常结构较为简单,而企业级路由器则可能包含更多的高级功能和接口。

[0004] 现有技术中,大多数选择壁挂式的路由器在安装过程中,都是通过背面设置安装板与墙体并利用螺钉将其固定安装,在背面的安装板一般都是固定设置在两侧或者四角,限制了路由器的安装位置及范围,当墙体上安装孔的固定件与安装板上的孔不对应时,需要安装人员在墙体上另外开孔或者是更换安装板,整个过程步骤繁琐,影响安装效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种便于安装的壁挂式路由器,旨在解决当墙体上安装孔的固定件与安装板上的孔不对应时,需要安装人员在墙体上另外开孔或者是更换安装板,整个过程步骤繁琐,影响安装效率的问题。

[0006] 本实用新型实施例是这样实现的,一种便于安装的壁挂式路由器,所述便于安装的壁挂式路由器包括:

[0007] 路由器本体,路由器本体设置多个安装凸块,所述安装凸块与安装板为可拆卸连接;

[0008] 安装板,安装板安装在路由器本体背面,所述安装板设置定位区以及位于定位区两侧的安装区,所述安装板设置一类安装孔、多组不同形状的二类安装孔以及定位凸块,所述一类安装孔设置在安装区上,所述一类安装孔用于与路由器本体连接;所述二类安装孔以及定位凸块设置在定位区上,所述二类安装孔用于将安装板安装在路由器的安装位置上,所述定位凸块设置第一定位孔,所述第一定位孔用于将安装板通过固定件定位在安装位置上。

[0009] 优选地,所述安装板为中间凸起的不规则板状,所述安装区设置一组并分别位于定位区的两侧且定位区高于两侧的安装区,所述定位区用于将安装板定位在安装位置上,所述安装区背面贴合在路由器本体的背面。

[0010] 优选地,所述一类安装孔为安装板安装区上的多个第一安装孔,所述第一安装孔

设置第一置入区以及第一固定区,所述第一置入区以及第一固定区相连通,所述第一置入区的内径大于第一固定区的内径以便于路由器本体背面的安装凸块从置入区与安装板配合并固定在第一固定区上。

[0011] 优选地,所述二类安装孔为安装板上定位区的孔,所述二类安装孔设置第二安装孔以及第三安装孔交错排列并靠近定位凸块,二类安装孔还设置用于定位安装位置的第四安装孔以便于安装板与安装位置的连接。

[0012] 优选地,所述定位凸块设置两组并分别为安装板相对的两边朝外侧的凸起,所述定位凸块上设置不规则状的第一定位孔,所述第一定位孔设置第二置入区以及第二固定区,所述第二置入区与第二固定区相连通,所述第二置入区的内径大于第二固定区的内径以便于安装位置上固定件安装在得第二固定区上。

[0013] 优选地,所述安装板还设置缓冲凸块,所述缓冲凸块两组并分别设置在定位区上相对的两边上并分别与定位凸块相邻,所述缓冲凸块上设置用于减少安装板与安装位置之间摩擦的防滑凸块。

[0014] 优选地,所述路由器本体包括外壳以及主控组件,所述外壳用于主控组件的安装,所述外壳设置为上顶壳以及下底壳,所述上顶壳与下底壳通过固定杆连接,所述下底壳侧面设置安装槽,所述安装槽上设置多个连接口,所述下底壳底面向一侧延伸的凸起为安装凸块,所述安装凸块为杆状,所述安装凸块外侧面设置两个弧形定位槽,所述定位槽用于定位安装板。

[0015] 优选地,所述主控组件包括主控板以及连接插头,所述主控板安装下底壳上,所述主控板用于传输以及存储数字信号,所述连接插头安装在下底壳上的连接口上,所述连接插头与主控板电连接,所述连接插头用于与外部电源或者外部设备连接。

[0016] 本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器,本实用新型在路由器本体的背面设置多个安装凸块,通过安装板上的一类安装孔与安装凸块相配合使得安装板与路由器本体之间为可拆卸连接,安装板上设置多种不同形状的二类安装孔,安装板上二类安装孔与路由器的安装位置连接,通过定位凸块上的第一定位孔将安装板定位在路由器的安装位置上,路由器本体通过安装板安装在墙体上时,可以根据安装板上多种不同形状的二类安装孔将安装板安装在墙体上,而无需在墙体上另外开孔或者更换安装板,简化了安装步骤,以提高安装效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器的立体结构图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器的底部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器中外壳的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器中安装板的结构示意图。

[0022] 附图中:1、路由器本体;11、安装凸块;111、定位槽;12、外壳;121、上顶壳;122、下底壳;13、主控组件;131、主控板;132、电子芯片;133、连接插头;2、安装板;21、一类安装孔;22、二类安装孔;221、第二安装孔;222、第三安装孔;223、第四安装孔;23、定位凸块;231、第一定位孔;24、缓冲凸块。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0025] 如图1-5所示,为本实用新型实施例提供的一种便于安装的壁挂式路由器的结构图,包括:路由器本体1,路由器本体1设置多个安装凸块11,所述安装凸块11与安装板2为可拆卸连接;

[0026] 安装板2,安装板2安装在路由器本体1背面,所述安装板2设置一类安装孔21、多组不同形状的二类安装孔22以及定位凸块23,所述安装板2设置定位区以及位于定位区两侧的安装区,所述一类安装孔21设置在安装区上,所述一类安装孔21用于与路由器本体1连接,所述二类安装孔22以及定位凸块23设置在定位区上,所述二类安装孔22用于将安装板2安装在路由器的安装位置上,所述定位凸块23设置第一定位孔231,所述第一定位孔231用于将安装板2通过固定件定位在安装位置上。

[0027] 在本实用新型实施例中,优选地,便于安装的壁挂式路由器通过安装板2将路由器本体1安装在墙面或者是天花板上,安装板2通过多个一类安装孔21与路由器本体1连接,并且通过路由器本体1背面的多个安装凸块11与安装板2设置为可拆卸连接,安装板2上的二类安装孔22可以设置多种不同形状不同大小的孔以便于适用于墙体上不同类型、不同位置的固定件以便于安装路由器本体1,在安装过程中无须因墙体上安装孔的固定件与安装板2上的孔不对应而在墙体上另外打孔或者更换安装板2,安装板2上还设置了定位凸块23,通过定位凸块23上的第一定位孔231将安装板2定位完全,同时安装板2上的二类安装孔22根据墙体安装位置上固定件将安装板2安装完全,通过第一定位孔231上设置的固定件将安装板2定位完全使得安装板2安装在墙体上安装到位,防止出现脱落掉落等情况出现,简化了安装过程,提高了安装效率。

[0028] 在本实用新型的一个实例中,本实用新型在路由器本体1的背面设置多个安装凸块11,通过安装板2上的一类安装孔21与安装凸块11相配合使得安装板2与路由器本体1之间为可拆卸连接,安装板2上设置多种不同形状的二类安装孔22,安装板2上二类安装孔22与路由器的安装位置连接,通过定位凸块23上的第一定位孔231将安装板2定位在路由器的安装位置上,路由器本体1通过安装板2安装在墙体上时,可以根据安装板2上多种不同形状的二类安装孔22将安装板2安装在墙体上,而无需在墙体上另外开孔或者更换安装板2,简化了安装步骤,以提高安装效率。

[0029] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述安装板2为中间凸起的不规则板状,所述安装区设置一组并分别位于定位区的两侧且定位区高于两侧的安装区,所述定位区用于将安装板2定位在安装位置上,所述安装区背面贴合在路由器本体1的背面。

[0030] 在本实用新型实施例中,优选地,安装板2可以是中部高两侧低的折弯板结构并且可以是矩形状,其中定位区顶面与安装区顶面之间形成一定的高度落差,以便于安装板2安装墙面上时,安装区上安装的的路由器本体1与墙面之间具有一定宽度的间隙以便于路由器本体1的拆卸,并且还可以使得路由器本体1背面都得空气流通以便于散热。

[0031] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述一类安装孔21为安装板2安装区上的多个第一安装孔,所述第一安装孔设置第一置入区以及第一固定区,所述第一置入区以及第一固定区相连通,所述第一置入区的内径大于第一固定区的内径以便于路由器本体1背面的安装凸块11从置入区与安装板2配合并固定在第一固定区上。

[0032] 在本实用新型实施例中,优选地,一类安装孔21是设置在安装区上的通孔,多个的第一安装孔可以均匀分布在安装区上,安装区上的第一安装孔可以是具有一定长度的不规则孔型并且设置有内径较大的第一置入区以便路由器本体1安装在安装板2上,外壳12上的安装凸块11从内径较大的第一置入区进入并滑向内径较小的第一固定区使得安装凸块11嵌设在安装板2上第一安装孔上。

[0033] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述二类安装孔22为安装板2上定位区的孔,所述二类安装孔22设置第二安装孔221以及第三安装孔222交错排列并靠近定位凸块23,二类安装孔22还设置用于定位安装位置的第四安装孔223以便于安装板2与安装位置的连接。

[0034] 在本实用新型实施例中,优选地,二类安装孔22是设置在定位区上的孔并可以根据设计需要设置了多个不同形状的第二安装孔221以及第三安装孔222,设置用于定位安装位置的第四安装孔223可以是不规则状并且设置位于定位区的中心位置上,第二安装孔221以及第三安装孔222可以均匀分布在定位区上,第二安装孔221可以是圆形孔并且设置多组不同内径的孔与条形的第三安装孔222交错排列分布并且以第四安装孔223为分界设置两个完全对称的区域,以便于安装板2安装在墙面上。

[0035] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述定位凸块23设置两组并分别为安装板2相对的两边朝外侧的凸起,所述定位凸块23上设置不规则状的第一定位孔231,所述第一定位孔231设置第二置入区以及第二固定区,所述第二置入区与第二固定区相连通,所述第二置入区的内径大于第二固定区的内径以便于安装位置上固定件安装在得第二固定区上。

[0036] 在本实用新型实施例中,优选地,定位凸块23可以是安装板2相对的两边向外侧延伸的矩形板状结构并且分别与安装区所在的侧边相邻,在定位凸块23上设置的第一定位孔231通过设置内径较大的第二置入区以便于安装位置上的固定件从第二置入区滑向第二固定区中使得安装板2定位完全,两组定位凸块23的第一定位孔231上第二置入区的朝向一致时可以从两处同时定位安装板2。

[0037] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述安装板2还设置缓冲凸块24,所述缓冲凸块24两组并分别设置在定位区上相对的两边上并分别与定位凸块23相邻,所述缓冲凸块24上设置用于减少安装板2与安装位置之间摩擦的防滑凸块。

[0038] 在本实用新型实施例中,优选地,安装板2上还可以设置两组从定位区向外侧延伸的矩形状缓冲凸块24,在缓冲凸块24上向一侧延伸的凸起为防滑凸块用于减安装板2与墙面之间的接触面积减少摩擦防止安装板2贴合在墙面时出现磨损。

[0039] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述路由器本体1包括外壳12以及主控组件13,所述外壳12用于主控组件13的安装,所述外壳12设置为上顶壳121以及下底壳122,所述上顶壳121与下底壳122通过固定杆连接,所述下底壳122侧面设置安装槽,所述安装槽上设置多个连接口,所述下底壳122底面向一侧延伸的凸起为安装凸块11,所述安装凸块11为杆状,所述安装凸块11外侧面设置两个弧形定位槽111,所述定位槽111用于定位安装板2。

[0040] 在本实用新型实施例中,优选地,路由器本体1中主要包括外壳12以及主控组件13,主控组件13安装在外壳12的内部空腔结构中,外壳12由上顶壳121以及下底壳122组成,上顶壳121与下底壳122之间可以通过固定杆连接并使得内部形成具有一定空间的空腔,在下底壳122的外侧面设置矩形状的安装槽,安装槽的槽壁面上设置连接口,以便于与主控组件13连接,在下底壳122的底面设置多个杆状的安装凸块11,并且为条形排列分布并与安装板2安装区上的第一安装孔的排列方向以及间距相同便于安装凸块11与第一安装孔相配合连接。

[0041] 如图1-5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,所述主控组件13包括主控板131以及连接插头133,所述主控板131安装下底壳122上,所述主控板131用于传输以及存储数字信号,所述连接插头133安装在下底壳122上的连接口上,所述连接插头133与主控板131电连接,所述连接插头133用于与外部电源或者外部设备连接。

[0042] 在本实用新型实施例中,优选地,主控组件13中设置的主控板131安装在下底壳122上,主控板131上可以若干电子元件或者是电子芯片132以便于进行传输以及存储数字信号,连接插头133与主控板131电连接并安装在下底壳122上的连接口,连接插头133可以通过连接数据线连接在连接插头133以及外部设备之间。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

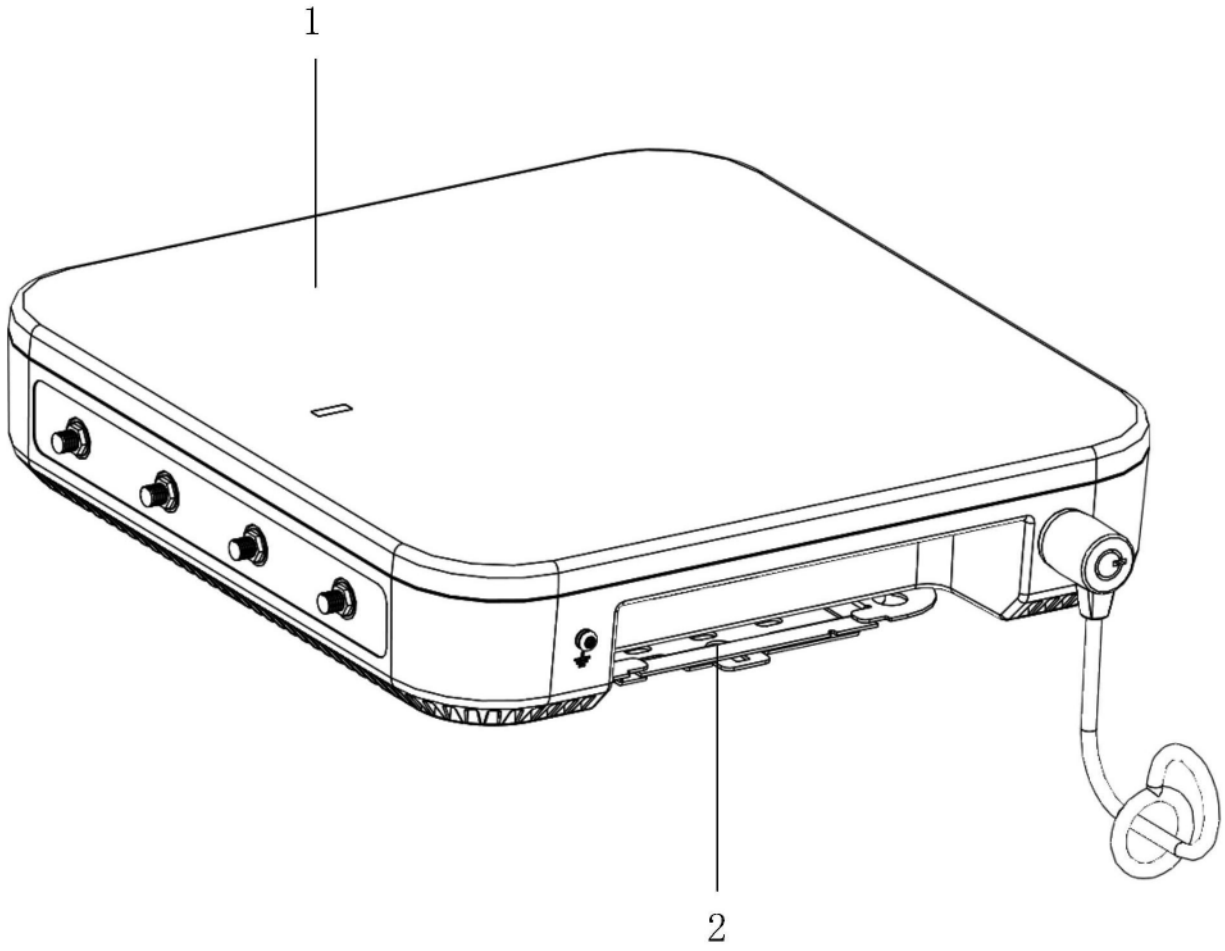


图1

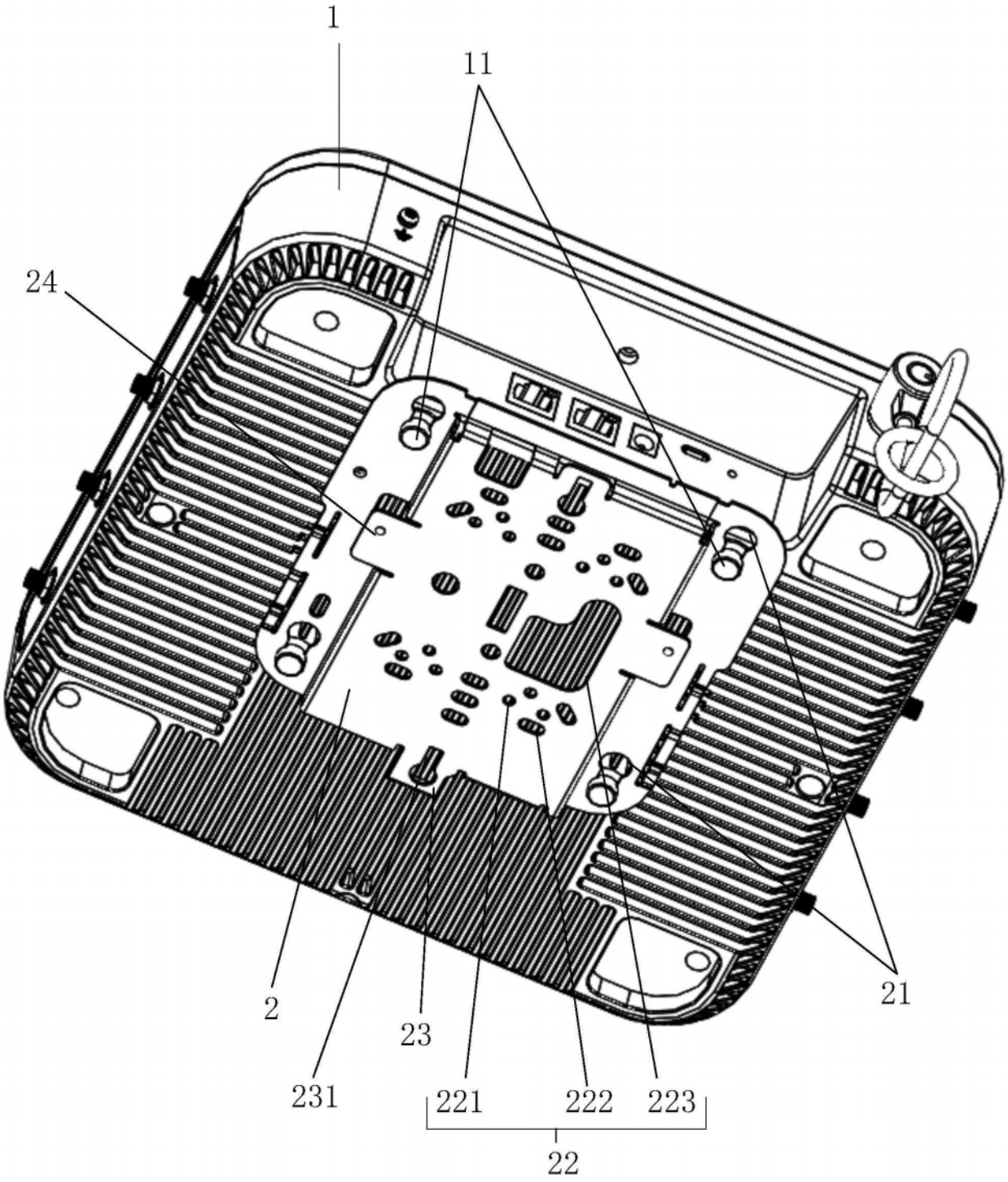


图2

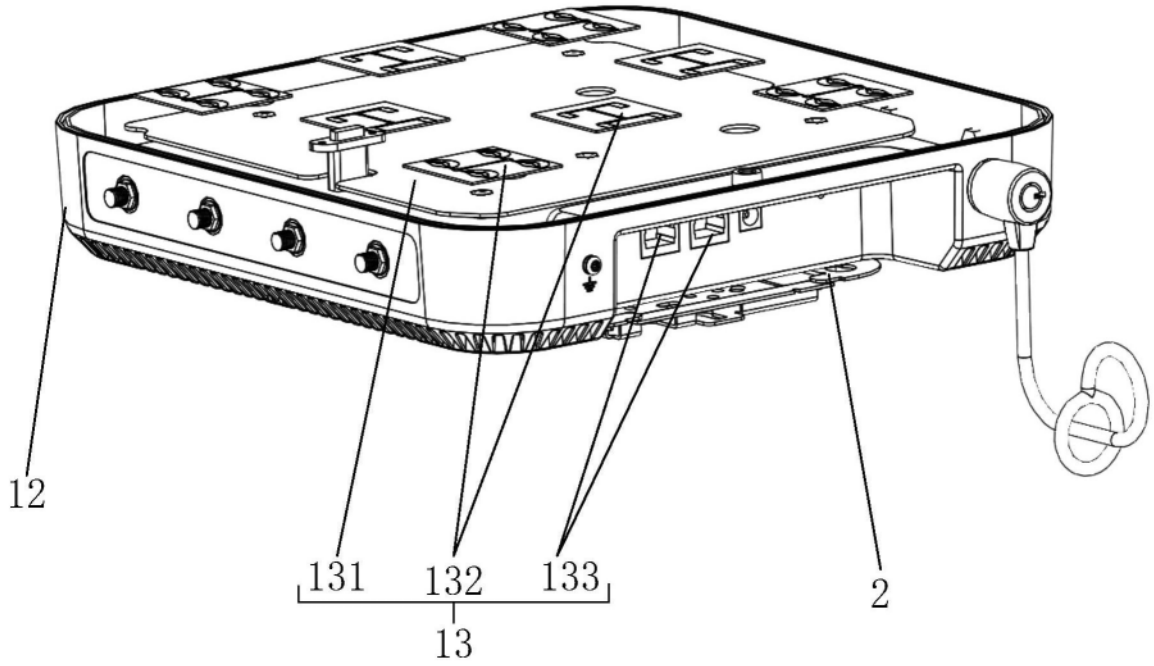


图3

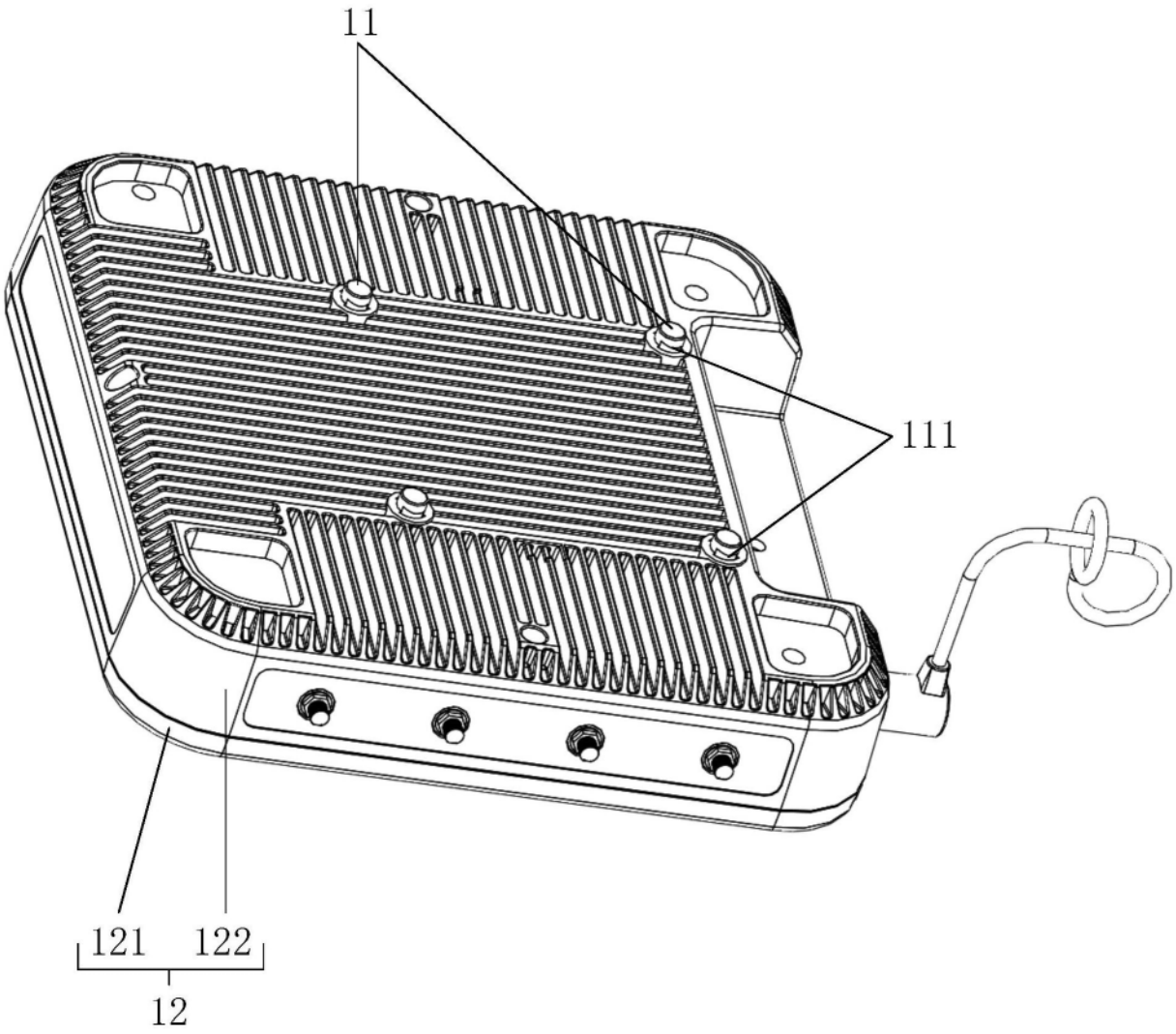


图4

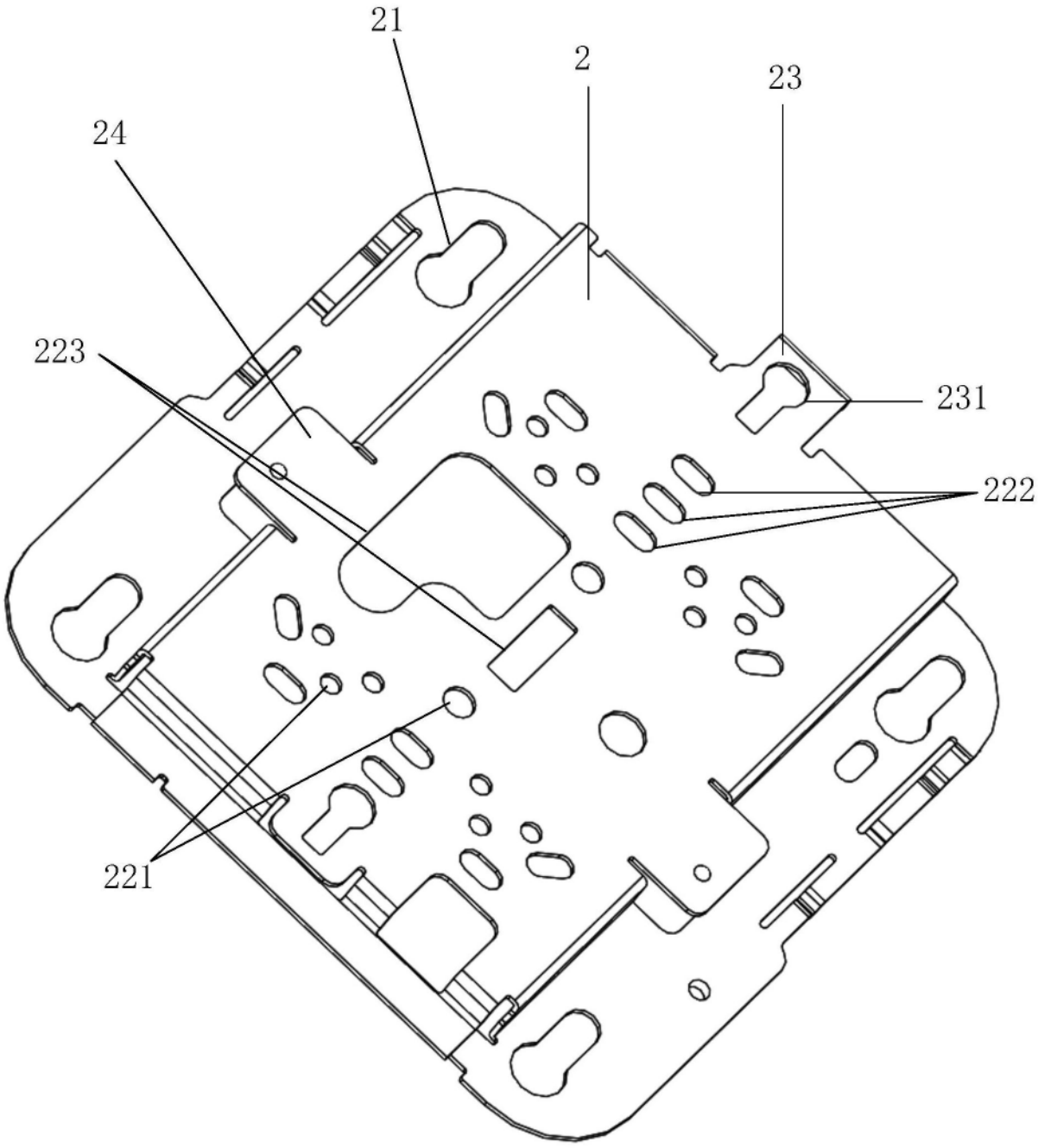


图5