



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222170262 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420373802.6

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 科大讯飞股份有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新开发区望江西路666号

(72) 发明人 陈俊民

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

专利代理师 孟紫琴

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

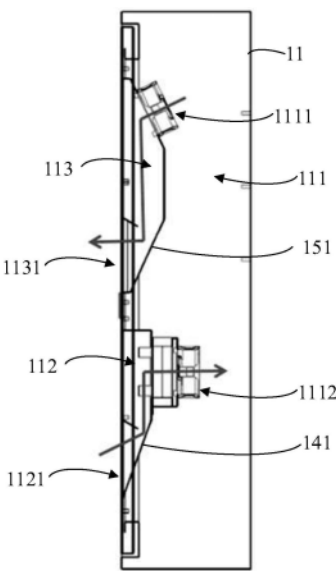
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 实用新型名称

机柜

(57) 摘要

本实用新型涉及设备机柜技术领域,提供一种机柜,包括:柜体。柜体内构造有容置腔、进风腔和排风腔;容置腔用于容置电子设备。容置腔的内壁上开设有第一进风口和第一排风口,容置腔通过第一进风口与进风腔连通,进风腔的内壁上开设有与外部连通的第二进风口;容置腔通过第一排风口与排风腔连通,排风腔的内壁上开设有与外部连通的第二排风口;第一进风口位于第二进风口的上方,第一排风口位于第二排风口的上方。第一进风口用于向容置腔内送风,第一排风口用于将容置腔内的风排出。本实用新型的机柜既能与外部空气直接进行散热通风,散热效果好,还能通过进风口和排风口的合理设置起到防水效果,无需额外增加防水层,结构简单、占用空间小。



1. 一种机柜,其特征在于,包括柜体;

所述柜体内构造有容置腔、进风腔和排风腔;所述容置腔用于容置电子设备;

所述容置腔的内壁上开设有第一进风口和第一排风口,所述容置腔通过所述第一进风口与所述进风腔连通,所述进风腔的内壁上开设有与外部连通的第二进风口;所述容置腔通过所述第一排风口与所述排风腔连通,所述排风腔的内壁上开设有与外部连通的第二排风口;

所述第一进风口位于所述第二进风口的上方,所述第一排风口位于所述第二排风口的上方;

所述第一进风口用于向所述容置腔内送风,所述第一排风口用于将所述容置腔内的风排出。

2. 根据权利要求1所述的机柜,其特征在于,还包括进风装置和排风装置;

所述进风装置设置于所述第一进风口,以向所述容置腔进风;

所述排风装置设置于所述第一排风口,以向所述排风腔排风。

3. 根据权利要求2所述的机柜,其特征在于,所述进风装置包括过滤组件和进风扇;

所述过滤组件设置于所述第一进风口,所述进风扇设置于所述过滤组件的一侧。

4. 根据权利要求3所述的机柜,其特征在于,所述过滤组件包括过滤支架和过滤器;

所述过滤支架与所述柜体连接;所述过滤器安装于所述过滤支架,并覆盖于所述第一进风口。

5. 根据权利要求4所述的机柜,其特征在于,所述过滤组件还包括弹性抵接件;

所述过滤支架安装于所述容置腔,所述过滤支架的至少一部分和所述容置腔内壁相对设置以形成安装槽,所述过滤器设置于所述安装槽中;

所述弹性抵接件的一端连接于所述安装槽的内壁,另一端与所述过滤器抵接,以将所述过滤器压紧于所述安装槽中。

6. 根据权利要求5所述的机柜,其特征在于,所述弹性抵接件包括滚珠、壳体和弹簧;

所述壳体构造有安装孔,所述壳体远离所述安装孔孔口的一侧与所述安装槽的内壁连接;

所述弹簧设置于所述安装孔内,所述弹簧的一端和所述安装孔的底部连接,另一端与所述滚珠抵接;所述滚珠可滚动地设置于所述安装孔;所述弹簧处于压缩状态,以抵接所述滚珠,使所述滚珠的一部分伸出所述安装孔的孔口以压紧所述过滤器。

7. 根据权利要求3所述的机柜,其特征在于,所述进风扇设置于所述过滤组件朝向所述容置腔的一侧;

所述进风扇为正反吹风扇。

8. 根据权利要求2所述的机柜,其特征在于,所述排风装置还包括排风扇,所述排风扇的风道方向向所述第二排风口一侧倾斜设置。

9. 根据权利要求1所述的机柜,其特征在于,还包括进风罩和排风罩;

所述进风罩和所述排风罩均和所述柜体的内壁可拆卸地连接;

所述进风罩与所述柜体的内壁合围形成所述进风腔;所述进风罩上构造有第一导流面,所述第一导流面与所述第二进风口相对设置,所述第一导流面由顶端到底端逐渐向所述第二进风口倾斜,所述第一导流面的底端位于所述第二进风口;

所述排风罩与所述柜体的内壁合围形成所述排风腔;所述排风罩上构造有第二导流面,所述第二导流面与所述第二排风口相对设置,所述第二导流面由顶端到底端逐渐向所述第二排风口倾斜,所述第一导流面的底端位于所述第二排风口。

10. 根据权利要求1至9任一项所述的机柜,其特征在于,所述进风腔位于所述排风腔的下方。

机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备机柜技术领域,尤其涉及一种机柜。

背景技术

[0002] 相关技术中,一些电子设备需要设置在户外,户外的高温、灰尘、雨水等环境因素会对电子设备的正常运行产生影响,因此,这些电子设备通常会设置在户外机柜中。户外机柜通常需要具备优异的防水、防尘和散热性能。

[0003] 目前,户外机柜散热通常采用空调散热或风冷散热。空调散热成本高,且对户外机柜的尺寸要求高,需要定制化。对于散热要求一般的户外机柜,通常使用风冷散热。而为了满足防水需求,目前的风冷散热在结构设计上较为复杂,如多层热交换结构、双层柜体结构等,整体加工制造、整机重量、材料成本均较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种机柜,用以解决现有户外机柜散热需要设计多层结构对机柜内部进行隔离,结构复杂,占用空间大的问题。

[0005] 本实用新型提供一种机柜,包括柜体;

[0006] 所述柜体内构造有容置腔、进风腔和排风腔;所述容置腔用于容置电子设备;

[0007] 所述容置腔的内壁上开设有第一进风口和第一排风口,所述容置腔通过所述第一进风口与所述进风腔连通,所述进风腔的内壁上开设有与外部连通的第二进风口;所述容置腔通过所述第一排风口与所述排风腔连通,所述排风腔的内壁上开设有与外部连通的第二排风口;

[0008] 所述第一进风口位于所述第二进风口的上方,所述第一排风口位于所述第二排风口的上方;

[0009] 所述第一进风口用于向所述容置腔内送风,所述第一排风口用于将所述容置腔内的风排出。

[0010] 根据本实用新型提供的机柜,还包括进风装置和排风装置;

[0011] 所述进风装置设置于所述第一进风口,以向所述容置腔进风;

[0012] 所述排风装置设置于所述第一排风口,以向所述排风腔排风。

[0013] 根据本实用新型提供的机柜,所述进风装置包括过滤组件和进风扇;

[0014] 所述过滤组件设置于所述第一进风口,所述进风扇设置于所述过滤组件的一侧。

[0015] 根据本实用新型提供的机柜,所述过滤组件包括过滤支架和过滤器;

[0016] 所述过滤支架与所述柜体连接;所述过滤器安装于所述过滤支架,并覆盖于所述第一进风口。

[0017] 根据本实用新型提供的机柜,所述过滤组件还包括弹性抵接件;

[0018] 所述过滤支架安装于所述容置腔,所述过滤支架的至少一部分和所述容置腔内壁相对设置以形成安装槽,所述过滤器设置于所述安装槽中;

[0019] 所述弹性抵接件的一端连接于所述安装槽的内壁,另一端与所述过滤器抵接,以将所述过滤器压紧于所述安装槽中。

[0020] 根据本实用新型提供的机柜,所述弹性抵接件包括滚珠、壳体和弹簧;

[0021] 所述壳体构造有安装孔,所述壳体远离所述安装孔孔口的一侧与所述安装槽的内壁连接;

[0022] 所述弹簧设置于所述安装孔内,所述弹簧的一端和所述安装孔的底部连接,另一端与所述滚珠抵接;所述滚珠可滚动地设置于所述安装孔;所述弹簧处于压缩状态,以抵接所述滚珠,使所述滚珠的一部分伸出所述安装孔的孔口以压紧所述过滤器。

[0023] 根据本实用新型提供的机柜,所述进风扇设置于所述过滤组件朝向所述容置腔的一侧;

[0024] 所述进风扇为正反吹风扇。

[0025] 根据本实用新型提供的机柜,所述排风装置还包括排风扇,所述排风扇的风道方向向所述第二排风口一侧倾斜设置。

[0026] 根据本实用新型提供的机柜,还包括进风罩和排风罩;

[0027] 所述进风罩和所述排风罩均和所述柜体的内壁可拆卸地连接;

[0028] 所述进风罩与所述柜体的内壁合围形成所述进风腔;所述进风罩上构造有第一导流面,所述第一导流面与所述第二进风口相对设置,所述第一导流面由顶端到底端逐渐向所述第二进风口倾斜,所述第一导流面的底端位于所述第二进风口;

[0029] 所述排风罩与所述柜体的内壁合围形成所述排风腔;所述排风罩上构造有第二导流面,所述第二导流面与所述第二排风口相对设置,所述第二导流面由顶端到底端逐渐向所述第二排风口倾斜,所述第一导流面的底端位于所述第二排风口。

[0030] 根据本实用新型提供的机柜,所述进风腔位于所述排风腔的下方。

[0031] 本实用新型的机柜,通过在容置腔上设置第一进风口和第一排风口,第一进风口和第一排风口分别通过进风腔和排风腔与外部连通,并分别对容置腔内进行通风和排风,实现容置腔内的通风散热循环;同时,通过将第一进风口和第二进风口高低错位布置,并将第一排风口和第二排风口高低错位布置,使进入进风腔和排风腔的水分无法通过第一进风口和第一排风口进入容置腔内,以实现防水效果。

[0032] 由上可知,本实用新型的机柜既能与外部空气直接进行散热通风,散热效果好,还能通过进风口和排风口的合理设置起到防水效果,无需额外增加防水层,结构简单、占用空间小。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0034] 图1是本实用新型提供的机柜的示意图;

[0035] 图2是本实用新型提供的机柜的爆炸图;

[0036] 图3是本实用新型提供的进风罩和进风装置的示意图之一;

- [0037] 图4是本实用新型提供的进风罩和进风装置的示意图之二；
- [0038] 图5是本实用新型提供的进风罩和进风装置的爆炸图；
- [0039] 图6是本实用新型提供的弹性抵接件的示意图；
- [0040] 图7是本实用新型提供的排风罩和排风扇的示意图之一；
- [0041] 图8是本实用新型提供的排风罩和排风扇的示意图之二；
- [0042] 图9是本实用新型提供的门板的示意图。
- [0043] 附图标记：
- [0044] 11、柜体；111、容置腔；1111、第一进风口；1112、第一排风口；112、进风腔；1121、第二进风口；113、排风腔；1131、第二排风口；
- [0045] 12、进风装置；121、过滤组件；1211、过滤支架；1212、过滤器；1213、弹性抵接件；122、进风扇；
- [0046] 13、排风装置；131、排风扇；
- [0047] 14、进风罩；141、第一导流面；15、排风罩；151、第二导流面。

具体实施方式

[0048] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型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作出创造性劳动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。

[0049] 下面结合图1至图9，通过具体的实施例及其应用场景对本实用新型实施例提供的机柜进行详细地说明。

[0050] 在一些实施例中，如图1所示，本实施例提供一种机柜，包括柜体11。

[0051] 柜体11内构造有容置腔111、进风腔112和排风腔113；容置腔111用于容置电子设备。

[0052] 容置腔111的内壁上开设有第一进风口1111和第一排风口1112，容置腔111通过第一进风口1111与进风腔112连通，进风腔112的内壁上开设有与外部连通的第二进风口1121；容置腔111通过第一排风口1112与排风腔113连通，排风腔113的内壁上开设有与外部连通的第二排风口1131；第一进风口1111位于第二进风口1121的上方，第一排风口1112位于第二排风口1131的上方。

[0053] 第一进风口1111用于向容置腔111内送风，第一排风口1112用于将容置腔111内的风排出。

[0054] 可理解的是，本实施例的柜体11可以为长方体、圆柱体或者其他形状的机柜柜体，具体可以根据实际需求进行设计，本申请不作限制。柜体11内构造形成有容置腔111，以容置各种电子设备、电子元件等，容置腔111内也可以根据实际需求安装各种设备支架，以安装固定容置腔111内的电子设备。

[0055] 本实施例的进风腔112与容置腔111的第一进风口1111连通，进风腔112上则设置有与外部连通第二进风口1121，外部的空气可以依次通过第二进风口1121和第一进风口1111进入容置腔111内(如图1中折线箭头所示)，与容置腔111内的电子设备进行换热，以便

对电子设备进行散热。同时,由于第一进风口1111位于第二进风口1121的上方,即使有部分水分通过第二进风口1121进入进风腔112,也难以进入第一进风口1111,而会沿进风腔112内壁滑下,并从第二进风口1121流出,避免水流入容置腔111内。

[0056] 类似地,本实施例的排风腔113与容置腔111的第一排风口1112连通,排风腔113上则设置有与外部连通的第二排风口1131,在容置腔111内换热后的热空气可以依次通过第一排风口1112和第二排风口1131排出(如图1中折线箭头所示),以便对容置腔111内进行散热。同时,由于第一排风口1112也位于第二排风口1131的上方,水分通过第二排风口1131进入排风腔113后,会沿排风腔113内壁滑下,并从第二排风口1131排出。

[0057] 可以理解的是,为了安装和检修方便,进风腔112和排风腔113通常设置在容置腔111的同一侧;但也可以根据实际需求,将进风腔112和排风腔113设置在容置腔111的不同侧。

[0058] 本实用新型的机柜,通过在容置腔111上设置第一进风口1111和第一排风口1112,第一进风口1111和第一排风口1112分别通过进风腔112和排风腔113与外部连通,并分别对容置腔111内进行通风和排风,实现容置腔111内的通风散热循环;同时,通过将第一进风口1111和第二进风口1121高低错位布置,并将第一排风口1112和第二排风口1131高低错位布置,使进入进风腔112和排风腔113的水分无法通过第一进风口1111和第一排风口1112进入容置腔111内,以实现防水效果。

[0059] 由上可知,本实用新型的机柜既能与外部空气直接进行散热通风,散热效果好,还能通过进风口和排风口的合理设置起到防水效果,无需额外增加防水层,结构简单、占用空间小。

[0060] 可以理解的是,第二进风口1121和第二排风口1131处通常罩设有防尘网或者百叶窗,能够拦截一部分水分和灰尘,对进风腔112和排风腔113起到一定的防水防尘作用。

[0061] 在一些实施例中,如图1和图2所示,本实施例的机柜还包括进风装置12和排风装置13。

[0062] 进风装置12设置于第一进风口1111,以向容置腔111进风。

[0063] 排风装置13设置于第一排风口1112,以向排风腔113排风。

[0064] 可以理解的是,本实施例的进风装置12和排风装置13均包括风扇或风机等动力元件,以进行送风。进风装置12设置于第一进风口1111,以将进风腔112内的空气通入容置腔111内,对容置腔111内的电子设备通风散热。

[0065] 本实施例的排风装置13则设置在第一排风口1112,以将容置腔111内的空气通入排风腔113,并从排风腔113排出,从而使容置腔111内的空气和外部的空气能够不断进行循环通风,散热效果更好。

[0066] 在一些实施例中,如图3至图5所示,本实施例的进风装置12包括过滤组件121和进风扇122。

[0067] 过滤组件121设置于第一进风口1111,进风扇122设置于过滤组件121的一侧。

[0068] 可以理解的是,本实施例的过滤组件121设置于第一进风口1111的位置,通常而言,过滤组件121可以覆盖整个第一进风口1111,以便对从第一进风口1111进入容置腔111的空气进行过滤,以滤去空气中混有的灰尘杂质。可选地,过滤组件121还可以设置除湿结构,以进一步滤去空气中的水分。

[0069] 本实施例的进风扇122设置于过滤组件121一侧,以便将空气通入容置腔111内。可

选地,进风扇122既可以设置于过滤组件121朝向容置腔111的一侧,空气在经过过滤组件121过滤后才会经过进风扇122,可以减少进风扇122的积灰;或者,进风扇122也可以设置在过滤组件121朝进风腔112的一侧,方便用户对进风扇122检修更换。

[0070] 在一些实施例中,如图5所示,本实施例的过滤组件121包括过滤支架1211和过滤器1212。

[0071] 过滤支架1211与柜体11连接;过滤器1212安装于过滤支架1211,并覆盖于第一进风口1111。

[0072] 本实施例的过滤支架1211与柜体11连接。具体而言,过滤支架1211通常与进风腔112或容置腔111的内壁固定连接,可以通过螺栓连接,也可以通过卡扣进行卡接,本申请不作限定。过滤支架1211用于支撑固定过滤器1212,过滤器1212则用于滤去空气中的杂质、水分等。通常而言,过滤器1212包括过滤网、如活性炭一类的吸附件等防尘除湿结构中的一种或多种。

[0073] 在一些实施例中,如图5和图6所示,过滤组件121还包括弹性抵接件1213。

[0074] 过滤支架1211安装于容置腔111,过滤支架1211的至少一部分和容置腔111内壁相对设置以形成安装槽,过滤器1212设置于安装槽中。

[0075] 弹性抵接件1213的一端连接于安装槽的内壁,另一端与过滤器1212抵接,以将过滤器1212压紧于安装槽中。

[0076] 本实施例的过滤支架1211安装与容置腔111中,过滤支架1211的部分结构与容置腔111的内壁相对且存在一定间隙,从而形成安装槽,过滤器1212设置于安装槽中,以便对过滤器1212进行定位。

[0077] 本实施例的弹性抵接件1213则设置在过滤器1212和安装槽内壁的间隙中,与过滤器1212抵接,将过滤器1212压紧在安装槽的另一侧内壁上,从而对过滤器1212进行固定,避免过滤器1212在安装槽内发生晃动脱落;同时,在需要对过滤器1212进行检修更换时,只需要压缩弹性抵接件1213,即可将过滤器1212从安装槽中抽出,结构简单方便省力。

[0078] 可理解的是,弹性抵接件1213既可以连接于容置腔111的内壁上,将过滤器1212压紧在过滤支架1211上,也可以连接于过滤支架1211,将过滤器1212压紧在容置腔111的内壁上。

[0079] 可理解的是,弹性抵接件1213通常有多个,间隔设置在安装槽的边界位置(如各个角落处),使过滤器1212在被压紧时受力更均匀分散,固定更加稳固。

[0080] 在一些实施例中,如图6所示,本实施例的弹性抵接件1213包括滚珠、壳体和弹簧。

[0081] 壳体构造有安装孔,壳体远离安装孔孔口的一侧与安装槽的内壁连接。

[0082] 弹簧设置于安装孔内,弹簧一端和安装孔的底部连接,另一端与滚珠抵接;滚珠可滚动地设置于安装孔;弹簧处于压缩状态,以抵接滚珠,使滚珠的一部分伸出安装孔的孔口以压紧过滤器1212。

[0083] 本实施例的壳体构造有安装孔,以容纳和固定弹簧和滚珠,弹簧在安装孔内可以进行伸缩,在弹簧处于自由状态时,滚珠的一部分伸出安装孔的孔口,以便和过滤器1212抵接;在过滤器1212安装于安装槽中时,弹簧处于压缩状态,使滚珠抵接过滤器1212,将过滤器1212压紧固定;在对过滤器1212进行拆装时,将过滤器1212从安装槽抽出或插入安装槽时,滚珠在接触过滤器1212后,能够在过滤器1212的摩擦下在安装孔内滚动,从而减小过滤

器1212在插拔过程中受到的摩擦力,使过滤器1212更容易拆装。

[0084] 可以理解的是,安装孔的孔口的孔径通常设置的比滚珠的直径小,以阻挡滚珠,避免滚珠从孔口掉出。

[0085] 在一些实施例中,如图1所示,本实施例的进风扇122设置于过滤组件121朝向容置腔111的一侧。

[0086] 进风扇122为正反吹风扇。

[0087] 本实施例的进风扇122设置于容置腔111内,外部空气在通过过滤组件121后才会通过进风扇122,能够有效减少进风扇122内的积灰,延长进风扇122的使用寿命;同时进风扇122为正反吹风扇,进风扇122的风向可调,在机柜内设备运行,温度较高时,进风扇122可以将柜外冷风抽入容置腔111,对容置腔111内的电子设备换热;在设备停机时,进风扇122可以反向吹风,可以将过滤组件121表面附着的灰尘从进风腔112内吹出,实现清灰功能,延长过滤组件121的使用寿命。

[0088] 在一些实施例中,如图2、图7和图8所示,排风装置13包括排风扇131,排风扇131的风道方向向第二排风口1131一侧倾斜设置。

[0089] 本实施例的排风扇131用于将容置腔111内的空气排入排风腔113内,并从第二排风口1131排出。同时,由于第一排风口1112在第二排风口1131的上方,排风扇131的风道方向向第二排风口1131倾斜,也即排风扇131的排风方向向下倾斜,抽风方向向上方倾斜,由于容置腔111内的热空气会上浮聚集于容置腔111的顶端,排风扇131斜向上抽风能够更好地将热空气抽入排风腔113,并从排风腔113排出,散热效果更好。

[0090] 通常而言,由于第一排风口1112主要用于向外送风,无需进行过滤,排风扇131也可以设置为单向扇,结构更简单,安装容易。

[0091] 可选地,为了进一步保持容置腔111内的洁净环境,也可以在第一排风口1112处设置与前述实施例类似的过滤组件121。

[0092] 在一些实施例中,如图1、图2、图5、图7和图9所示,本实施例的机柜还包括进风罩14和排风罩15。

[0093] 进风罩14和排风罩15均和柜体11的内壁可拆卸地连接。

[0094] 进风罩14与柜体11的内壁合围形成进风腔112;进风罩14上构造有第一导流面141,第一导流面141与第二进风口1121相对设置,第一导流面141由顶端到底端逐渐向第二进风口1121倾斜,第一导流面141的底端位于第二进风口1121。

[0095] 排风罩15与柜体11的内壁合围形成排风腔113;排风罩15上构造有第二导流面151,第二导流面151与第二排风口1131相对设置,第二导流面151由顶端到底端逐渐向第二排风口1131倾斜,第一导流面141的底端位于第二排风口1131。

[0096] 本实施例的进风罩14罩设于柜体11的内壁上,与内壁合围形成进风腔112;排风罩15罩设于柜体11的内壁上,与内壁合围形成排风腔113;在需要对进风腔112和排风腔113内进行清理维护时,可以直接将进风罩14和排风罩15拆除进行清洗维护,操作方便。

[0097] 本实施例的第一导流面141与第二进风口1121相对设置,外部空气由第二进风口1121进入进风腔112后会首先与第一导流面141接触,在第一导流面141倾斜设置,能够将气流向上方引导,使气流能够通过第一进风口1111进入容置腔111;部分水分可能会通过第二进风口1121进入进风腔112,进入进风腔112的水分会在第一导流面141的引导下重新流回

第二进风口1121,并从第二进风口1121流出,避免水分在进风腔112中累积。

[0098] 可理解的是,本实施例的第二导流面151的作用与第一导流面141类似,一方面能够将上方的第一排风口1112排出的气体引导排向第二排风口1131,另一方面能够将进入排风腔113的水分重新引导流回第二排风口1131,并从第二排风口1131流出,避免水分在排风腔113中累积。

[0099] 可理解的是,进风罩14或排风罩15的边缘处和柜体11之间通过螺栓连接、卡扣连接、插销连接等方式进行连接固定,本申请不做限定。

[0100] 可理解的是,为了防止水分或灰尘从进风罩14或排风罩15和柜体11之间的连接缝隙间进入容置腔111,进风罩14或排风罩15和柜体11之间的连接缝隙设置密封材料或结构进行地密封,例如密封环、密封胶等,进一步加强容置腔111的防水防尘。

[0101] 在一个具体实施例中,柜体11的一侧设置有可开合的门板,门板内侧开设有第二进风口1121和第二排风口1131;进风罩14罩设于第二进风口1121,并和门板合围形成进风腔112;排风罩15罩设于第二排风口1131,并和门板合围形成排风腔113。打开门板,即可对机柜内的设备进行维护,或对进风腔112和排风腔113内进行清理维护,操作方便。

[0102] 在一些实施例中,如图1所示,本实施例的进风腔112位于排风腔113的下方。

[0103] 可理解的是,本实施例的进风腔112用于将外部的冷空气通入容置腔111中,对容置腔111内的设备进行散热,冷空气吸收热量后,温度升高,密度减小,会逐渐向上流动聚集;而排风腔113位于进风腔112的上方,从而能够首先将位于高处的热空气抽出,并排向外部,能够更好地促进机柜内外的空气散热循环,使散热效果更好。

[0104] 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。

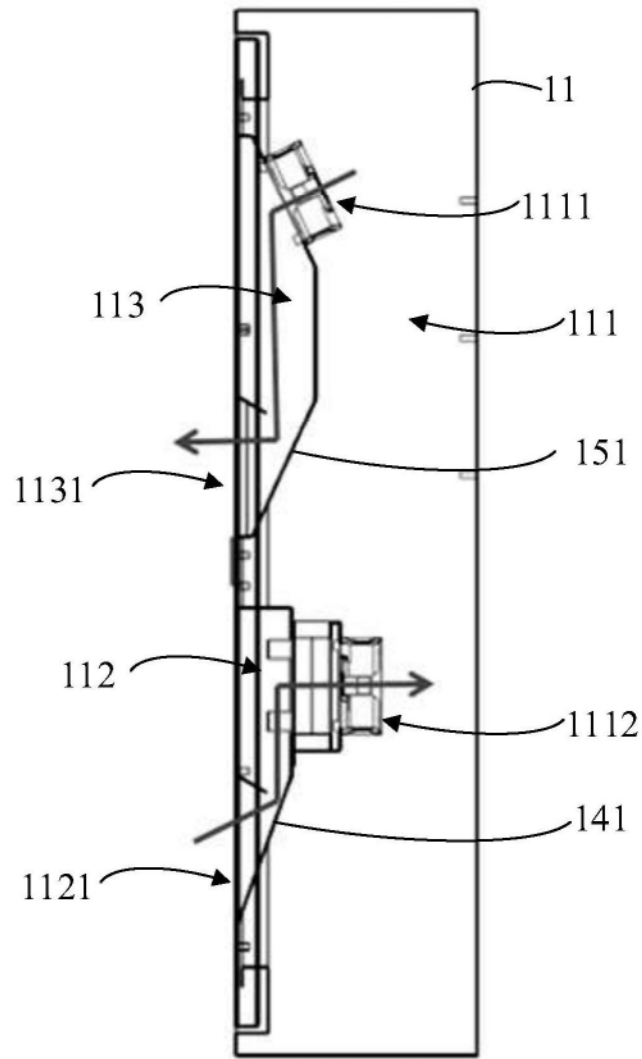


图1

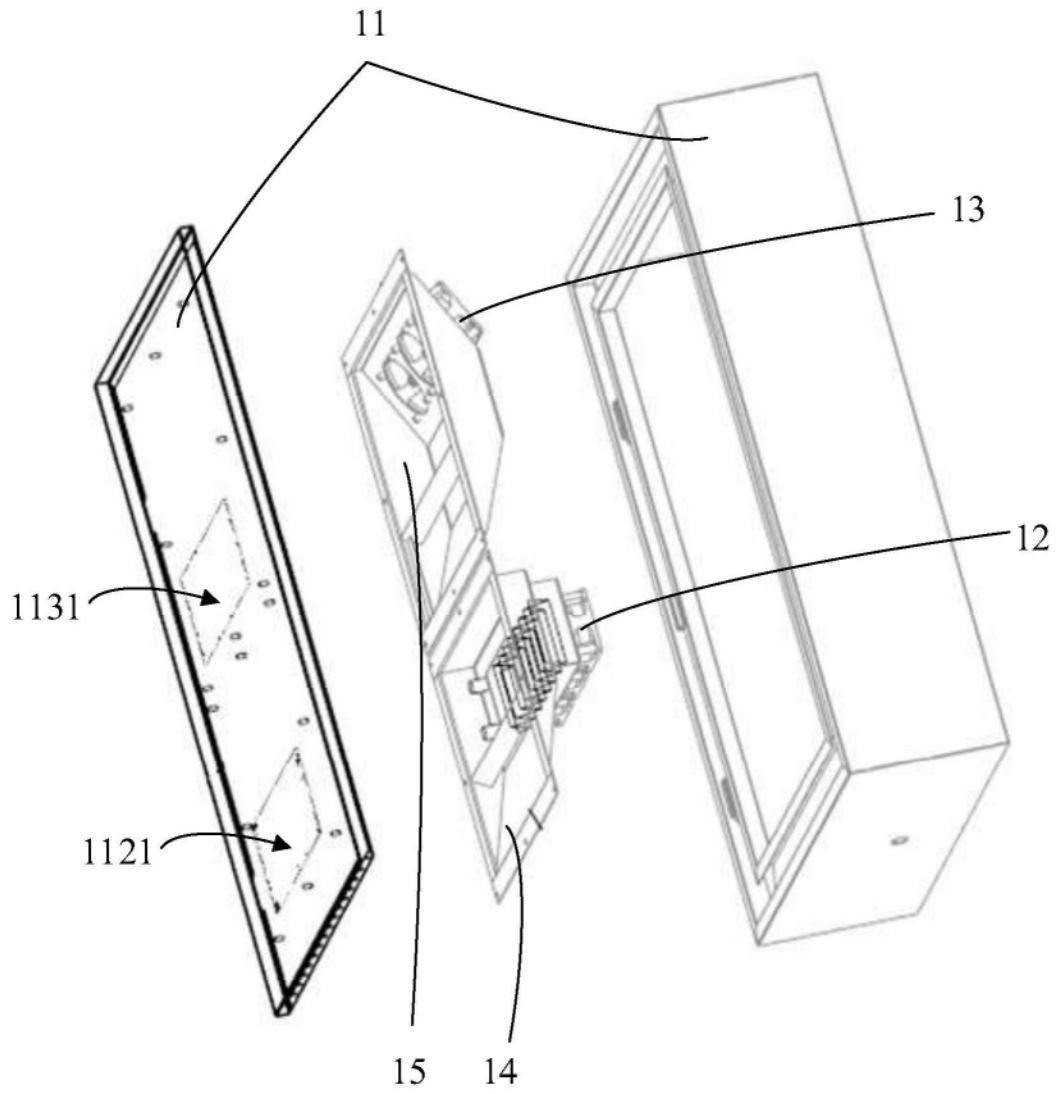


图2

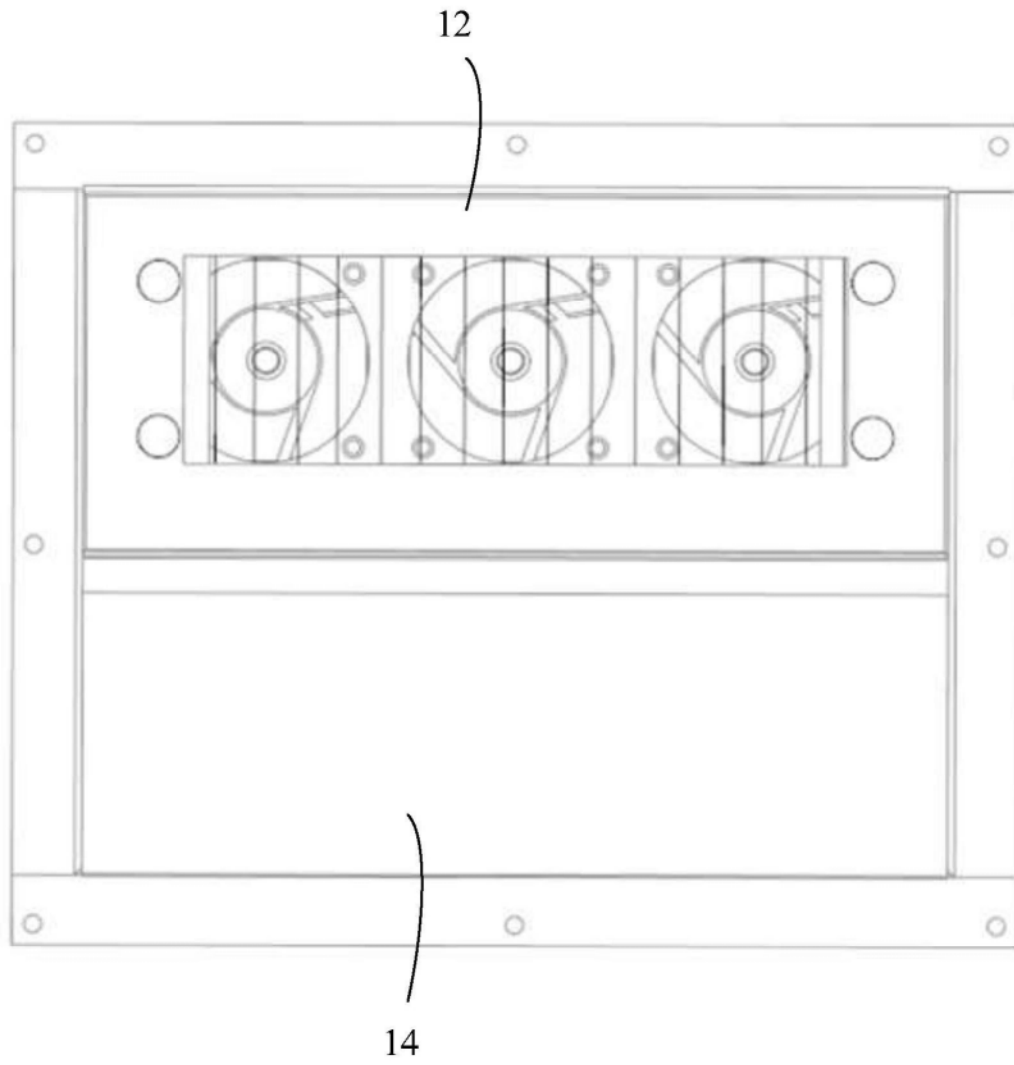


图3

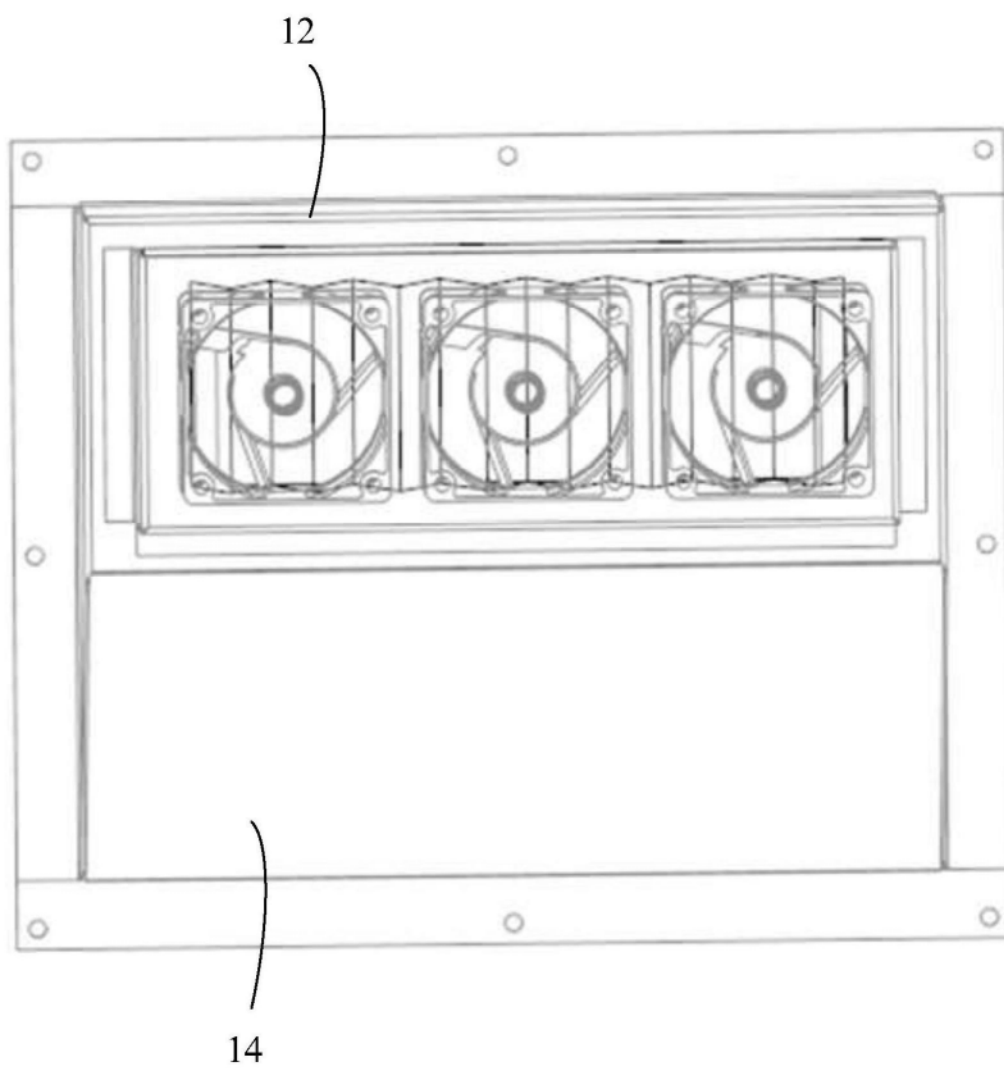


图4

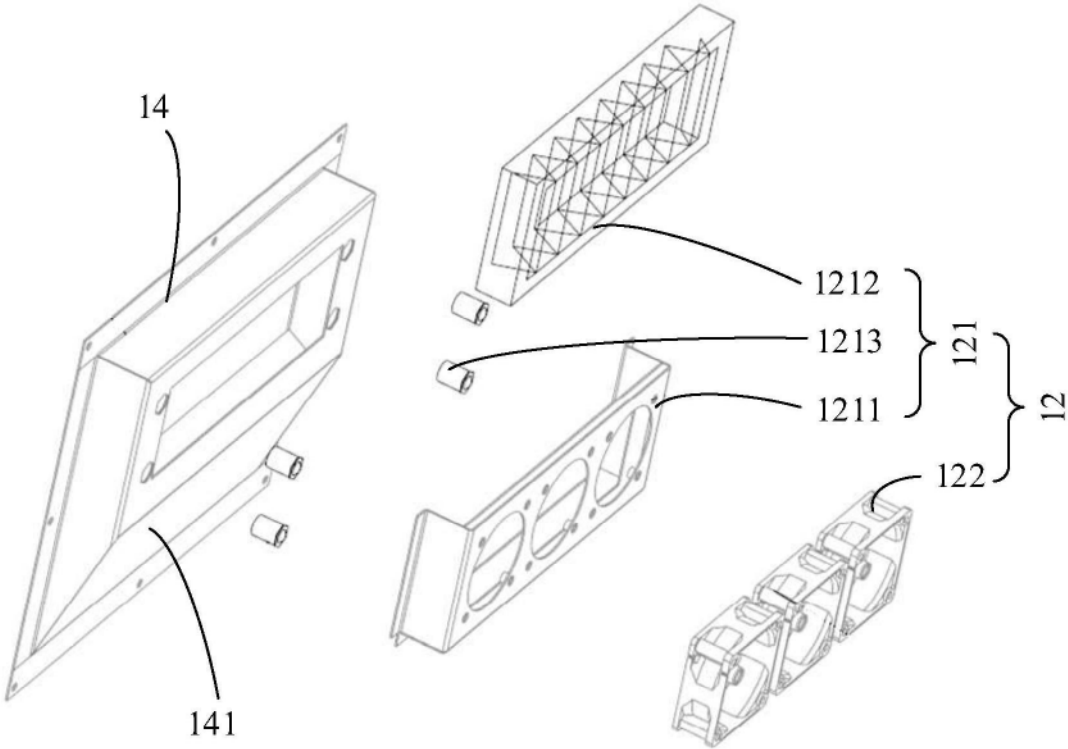


图5

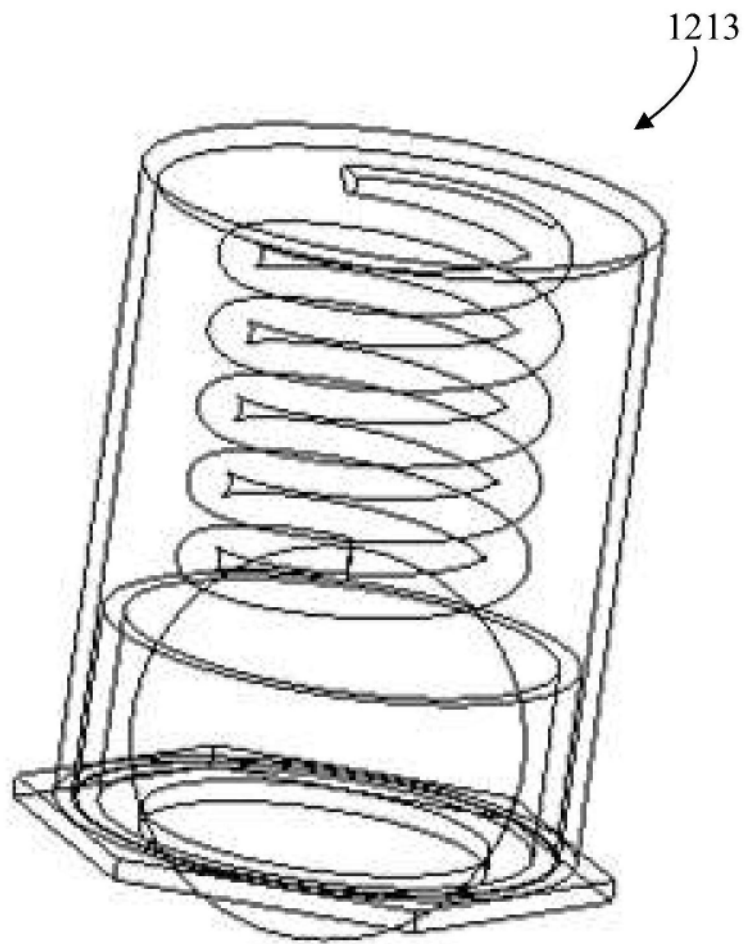


图6

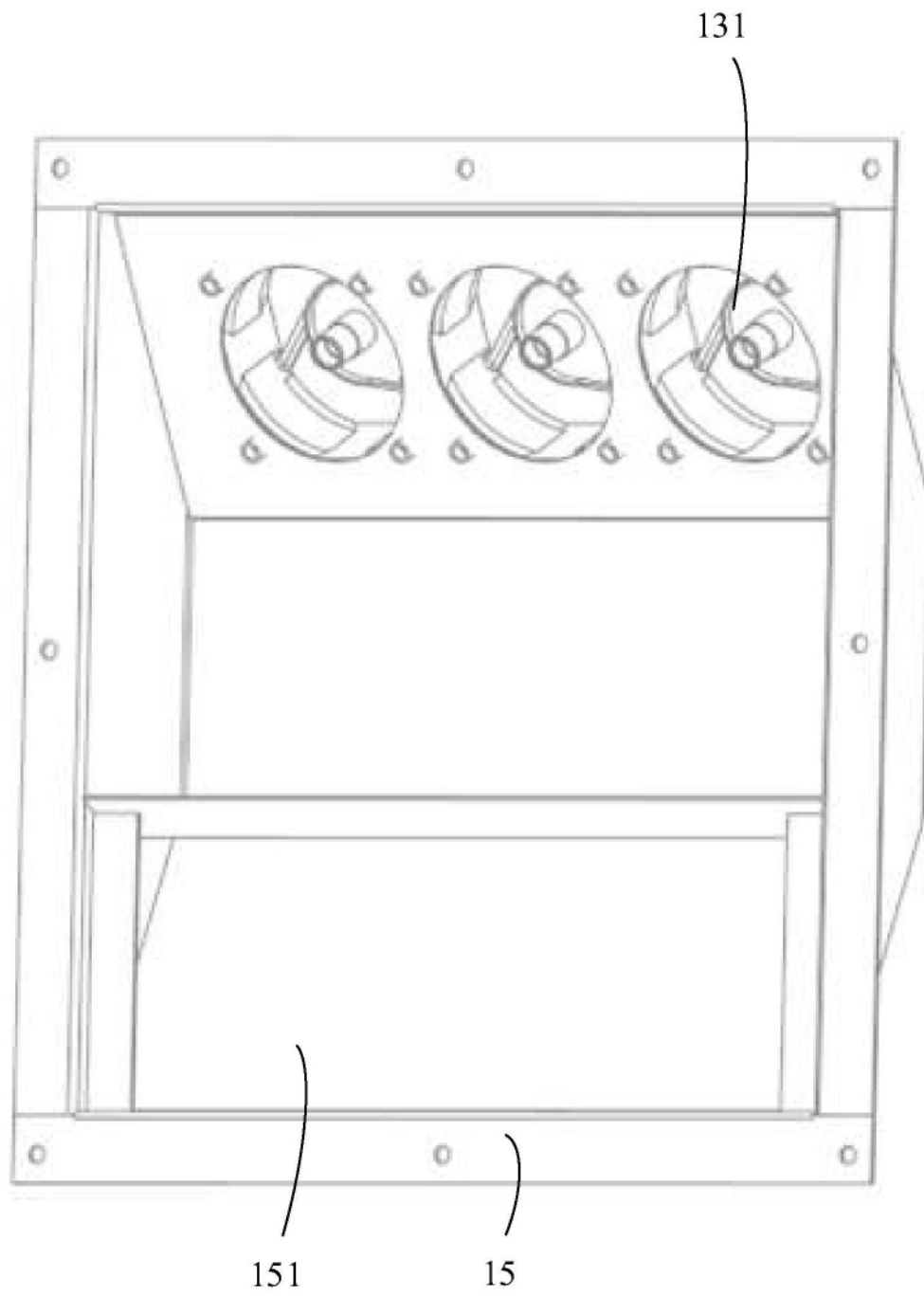


图7

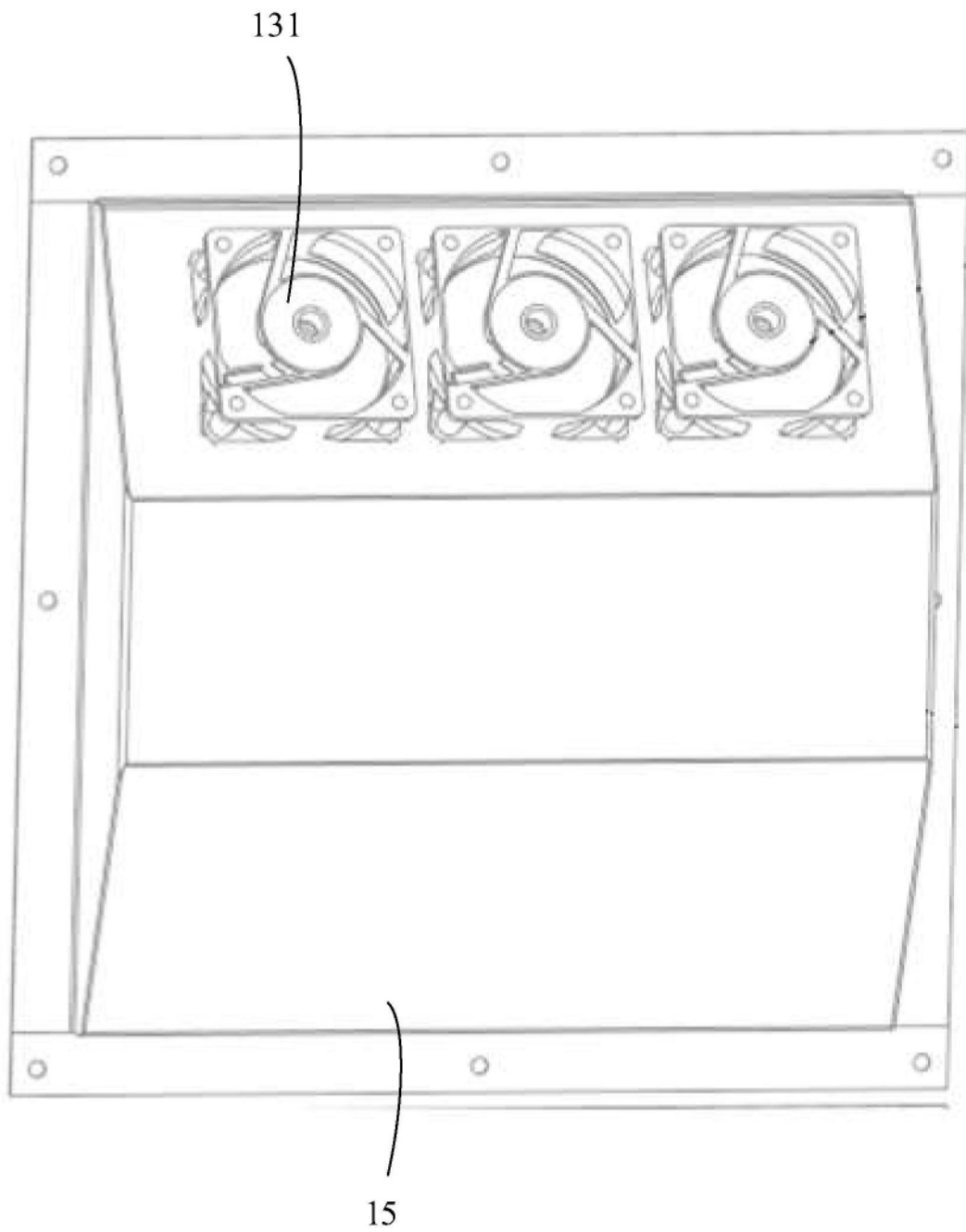


图8

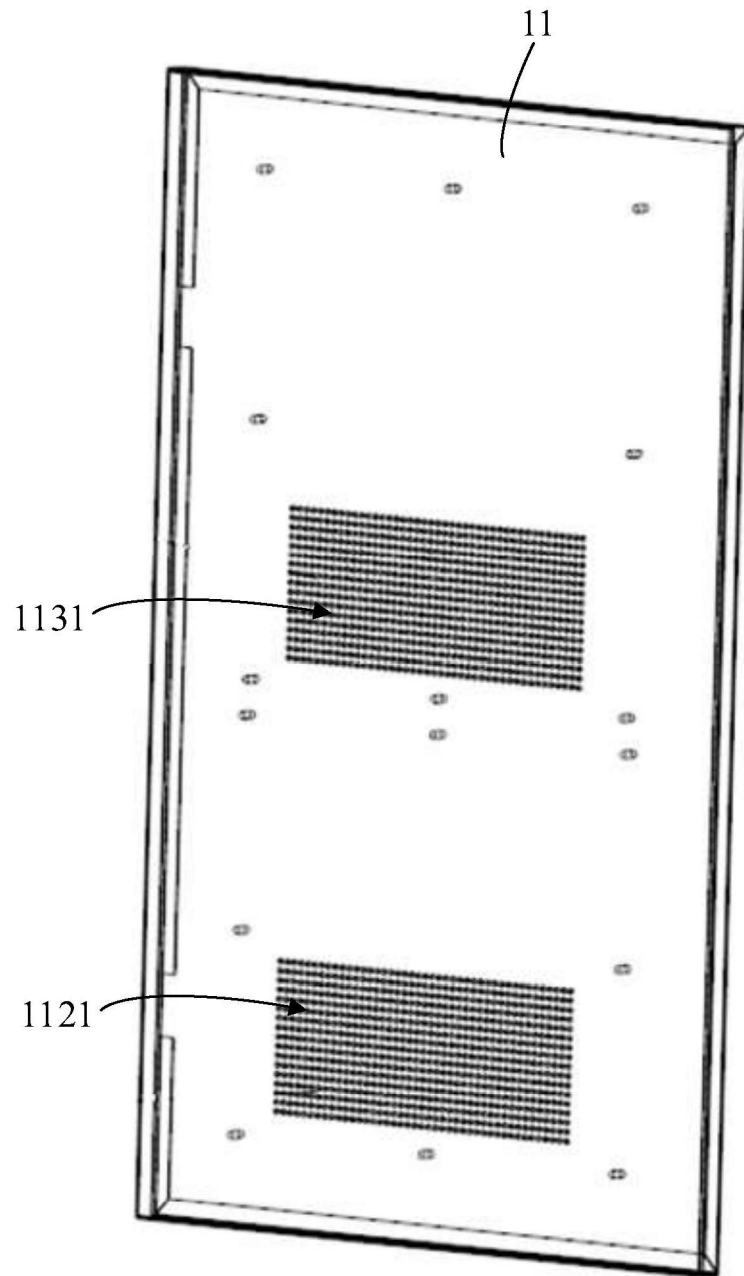


图9