



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222981875 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202421827228.3

(22) 申请日 2024.07.30

(73) 专利权人 东莞市兴鼎五金制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇葵清路
11号

(72) 发明人 凌云 谭云波 蒋幸宏

(74) 专利代理机构 广东正恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 44994
专利代理师 李恒远

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H04L 45/60 (2022.01)

H04Q 1/02 (2006.01)

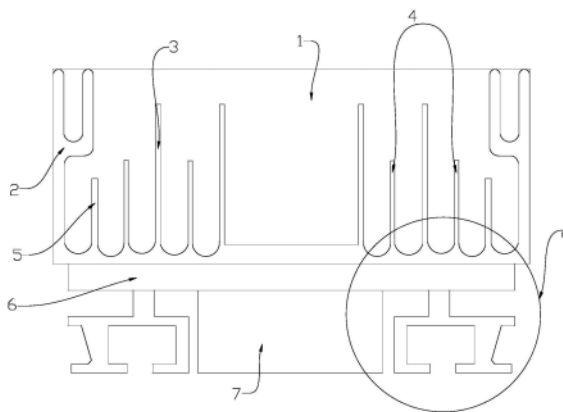
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种路由器散热片

(57) 摘要

本实用新型公开了散热片领域的一种路由器散热片,包括底板和侧板,所述侧板固定设置于底板的侧面,所述底板的底部固定设置有连接板,所述连接板设置有定位部和卡合部,所述定位部和卡合部之间形成定位槽,所述卡合部的侧面形成卡合槽,所述底板的底部固定设置有接触板,所述接触板与所述底板相互垂直,安装后,接触板与路由器内部的电子元件相互接触,所述底板的顶部固定设置有若干散热翅片,若干散热翅片均等距排列分布,若干散热翅片用于实现将路由器内部的电子元件产生的热量进行吸收;本实用新型一种路由器散热片,散热片方便安装和拆卸,通过在底板设置接触板和散热翅片大大提高其散热效率。



1. 一种路由器散热片,包括底板和侧板,所述侧板固定设置于底板的侧面,其特征在于:所述底板的底部固定设置有连接板,所述连接板设置有定位部和卡合部,所述定位部和卡合部之间形成定位槽,所述卡合部的侧面形成卡合槽,所述底板的底部固定设置有接触板,所述接触板与所述底板相互垂直,安装后,接触板与路由器内部的电子元件相互接触,所述底板的顶部固定设置有若干散热翅片,若干散热翅片均等距排列分布,若干散热翅片用于实现将路由器内部的电子元件产生的热量进行吸收。

2. 根据权利要求1所述的一种路由器散热片,其特征在于:所述散热翅片分为第一翅片、第二翅片和第三翅片,所述第一翅片、第二翅片和第三翅片分别与底板相互垂直,所述第一翅片的高度小于所述第二翅片的高度,所述第二翅片的高度小于所述第三翅片的高度。

3. 根据权利要求2所述的一种路由器散热片,其特征在于:所述底板的顶部固定设置有侧边铝片,所述侧边铝片分别与所述第一翅片、第二翅片和第三翅片相互平行。

4. 根据权利要求2所述的一种路由器散热片,其特征在于:所述侧板的表面分别与所述第一翅片、第二翅片和第三翅片的侧面进行固定连接。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种路由器散热片,其特征在于:所述底板、接触板和散热翅片均由金属铜材质构成。

一种路由器散热片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热片领域,具体为一种路由器散热片。

背景技术

[0002] 路由器,是连接因特网中各局域网、广域网的设备,它会根据信道的情况自动选择和设定路由,以最佳路径,按前后顺序发送信号,路由器是互联网络的枢纽,目前路由器已经广泛应用于各行各业,各种不同档次的产品已成为实现各种骨干网内部连接、骨干网间互联和骨干网与互联网互联互通业务的主力军。路由器的内部安装有各种电子元件,电子元件产生的热量通常需要通过路由器散热片排出,而路由器散热片是安装在路由器上,用于帮助降低设备温度的重要组件。

[0003] 但是其在实际使用时,仍旧存在一些缺点:现有的路由器在工作的时候,散热片是通过螺丝进行固定的,将散热片通过螺丝固定在路由器的外壳上,路由器工作的环境是在外部的,所以一旦路由器的周围出现潮湿的空气,潮湿的空气粘附在螺栓表面,长时间就会导致螺丝表面发生锈蚀,进而导致螺丝之间的连接变得紧固,不方便散热片的拆卸,需要使用螺丝刀等工具进行安装和拆卸,十分麻烦,因此这种通过螺丝固定的散热片存在不方便安装和拆卸的问题,现有的路由器在工作的时候,散热片通过螺丝直接安装在路由器的外壳上,而路由器产生热量的零件是其内部的电子元件,电子元件安装在路由器的内部,散热片安装在路由器的外部,电子元件通常没有与散热片进行直接的接触,因此,散热片散热时,电子元件产生的热量不会直接通过散热片排出,而是电子元件产生的热量堆积在路由器的外壳上,经过路由器外壳再传递至散热片,再由散热片排出热量,因此,散热片不与电子元件直接接触,导致电子元件需要经过多层传递热量才能传递至散热片,导致散热片的散热效率低,散热速度慢,无法快速将热量快速排出路由器。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术方案的不足,本实用新型提供一种路由器散热片,能有效的解决现有的散热片通过螺丝固定式进行安装,使得散热片不方便安装和拆卸以及散热片不与路由器内部的电子元件直接接触,导致散热片散热效率低,散热速度慢,无法快速将热量快速排出路由器的技术问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种路由器散热片,包括底板和侧板,所述侧板固定设置于底板的侧面,所述底板的底部固定设置有连接板,所述连接板设置有定位部和卡合部,所述定位部和卡合部之间形成定位槽,所述卡合部的侧面形成卡合槽,所述底板的底部固定设置有接触板,所述接触板与所述底板相互垂直,安装后,接触板与路由器内部的电子元件相互接触,所述底板的顶部固定设置有若干散热翅片,若干散热翅片均等距排列分布,若干散热翅片用于实现将路由器内部的电子元件产生的热量进行吸收。

[0006] 进一步地,所述散热翅片分为第一翅片、第二翅片和第三翅片,所述第一翅片、第

二翅片和第三翅片分别与底板相互垂直,所述第一翅片的高度小于所述第二翅片的高度,所述第二翅片的高度小于所述第三翅片的高度。

[0007] 进一步地,所述底板的顶部固定设置有侧边铝片,所述侧边铝片分别与所述第一翅片、第二翅片和第三翅片相互平行。

[0008] 进一步地,所述侧板的表面分别与所述第一翅片、第二翅片和第三翅片的侧面进行固定连接。

[0009] 进一步地,所述底板、接触板和散热翅片均由金属铜材质构成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种路由器散热片,通过在底板底部设置连接板,并带有定位部和卡合部形成的定位槽,以及卡合槽的配合,达到了散热片方便拆卸的效果,与传统的螺丝固定式散热片相比,散热片方便安装和拆卸,通过在底板设置接触板和散热翅片大大提高其散热效率,接触板与路由器内部的电子元件相互接触,电子元件工作时所产生的热量通过接触片传递至底板,底板将热量传递至散热翅片,散热翅片吸收底板传递的热量,并通过散热翅片与空气接触,散热片的接触板直接与电子元件进行接触,大大提高了散热速度,有效避免了热量无法快速排出路由器的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种路由器散热片的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A处局部放大图;

[0013] 图3为本实用新型一种路由器散热片的侧视图;

[0014] 图4为路由器安装散热片使用时的后视图;

[0015] 图5为路由器安装散热片使用时的内部结构示意图;

[0016] 图6为路由器安装散热片使用时的侧视图。

[0017] 图中标号:

[0018] 1-侧板;2-侧边铝片;3-第三翅片;4-第二翅片;5-第一翅片;6-底板;7-接触板;8-定位部;9-卡合部;10-定位槽;11-卡合槽;12-路由器;13-电子元件。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0020] 如图1-图6所示,一种路由器散热片,包括底板6和侧板1,所述侧板1固定设置于底板6的侧面,所述底板6的底部固定设置有连接板,所述连接板设置有定位部8和卡合部9,所述定位部8和卡合部9之间形成定位槽10,所述卡合部9的侧面形成卡合槽11,所述底板6的底部固定设置有接触板7,所述接触板7与所述底板6相互垂直,安装后,接触板7与路由器12内部的电子元件13相互接触,所述底板6的顶部固定设置有若干散热翅片,若干散热翅片均等距排列分布,若干散热翅片用于实现将路由器12内部的电子元件13产生的热量进行吸收,接触板7与底板6垂直设置,并在安装后与路由器12内部的电子元件13直接接触,有效增大了热传导面积,提高了热量从电子元件13到散热片的传递效率,从而更快地将热量散发

出去。

[0021] 所述散热翅片分为第一翅片5、第二翅片4和第三翅片3,所述第一翅片5、第二翅片4和第三翅片3分别与底板6相互垂直,所述第一翅片5的高度小于所述第二翅片4的高度,所述第二翅片4的高度小于所述第三翅片3的高度,通过不同高度的散热翅片形成了多层次的热对流通道,有助于热量更快地散发到空气中,若干散热翅片的等距排列也保证了热量分布的均匀性,提升了整体散热效果,所述底板6的顶部固定设置有侧边铝片2,进一步增加了散热面积,能够促进热对流,从而加速热量的散发,所述侧边铝片2分别与所述第一翅片5、第二翅片4和第三翅片3相互平行,所述侧板1的表面分别与所述第一翅片5、第二翅片4和第三翅片3的侧面进行固定连接,所述底板6、接触板7和散热翅片均由金属铜材质构成,铜具有优异的导热性能,能够快速将热量从电子元件13传导至散热片,并通过散热翅片及侧边铝片2散发到空气中,显著提升了散热片的热传导效率和散热性能,路由器12的内部设置有与定位槽10和卡合槽11相互配对的安装结构,路由器12的内部设置有空腔和若干电子元件13,电子元件13工作时产生热量,热量经过接触板7和底板6传递至散热翅片和侧边铝片2,能快速将热量排出路由器12外部。

[0022] 本实施例的一种路由器散热片,通过在底板6底部设置连接板,并带有定位部8和卡合部9形成的定位槽10,以及卡合槽11的配合,达到了散热片方便拆卸的效果,与传统的螺丝固定式散热片相比,散热片方便安装和拆卸,通过在底板6设置接触板7和散热翅片大大提高其散热效率,接触板7与路由器12内部的电子元件13相互接触,电子元件13工作时所产生的热量通过接触片传递至底板6,底板6将热量传递至散热翅片,散热翅片吸收底板6传递的热量,并通过散热翅片与空气接触,带走热量并起到降温的作用效果,大大提高了散热速度,有效避免了热量堆积导致无法快速将热量排出的问题。

[0023] 在使用时,通过直接滑动的方式使得散热片更好的安装在路由器12的表面,侧板1的侧面与路由器12的外表面进行接触,散热片能够充当路由器12外壳的顶盖部分,而接触板7与路由器12内部的电子元件13相互接触,电子元件13工作时所产生的热量通过接触片传递至底板6,底板6将热量传递至散热翅片,散热翅片吸收底板6传递的热量,并通过散热翅片与空气接触,从而带走热量。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

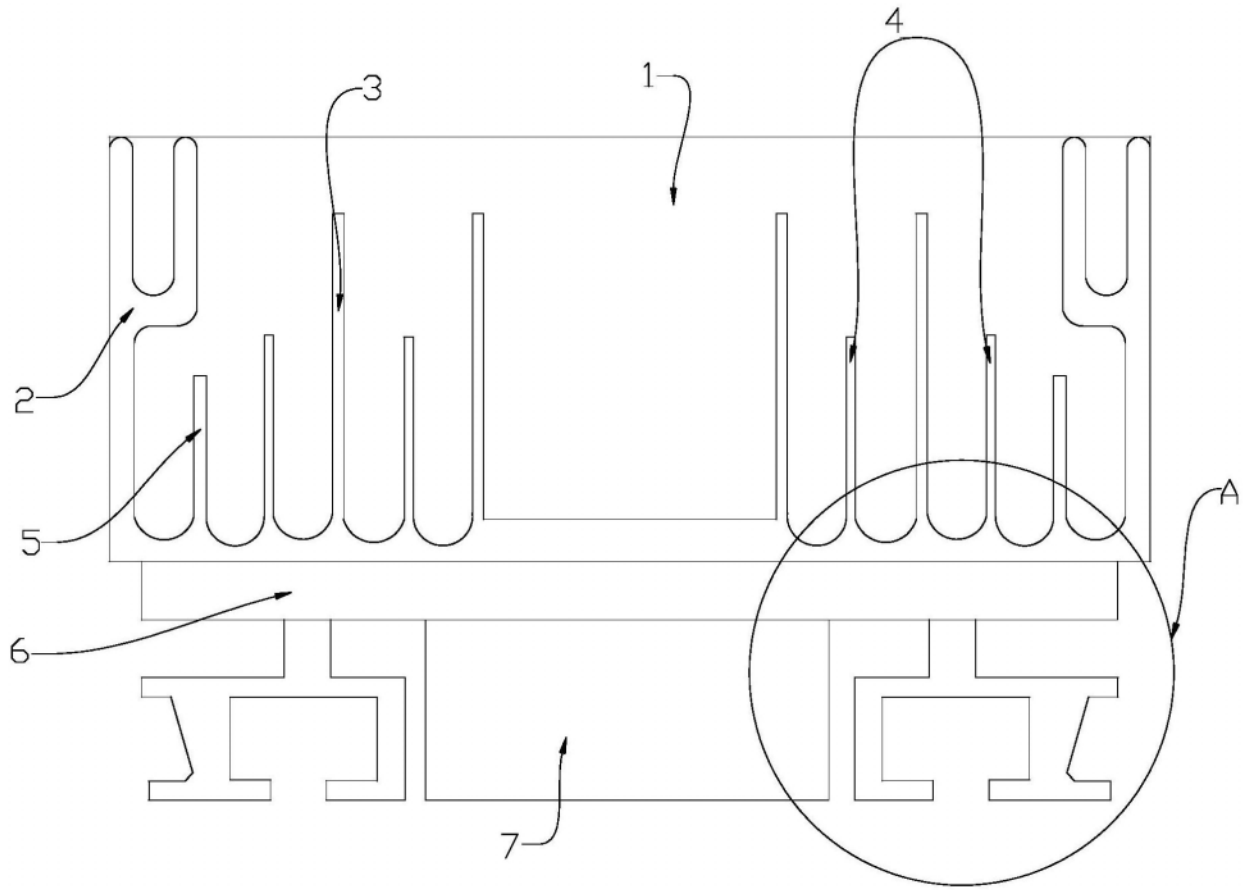


图1

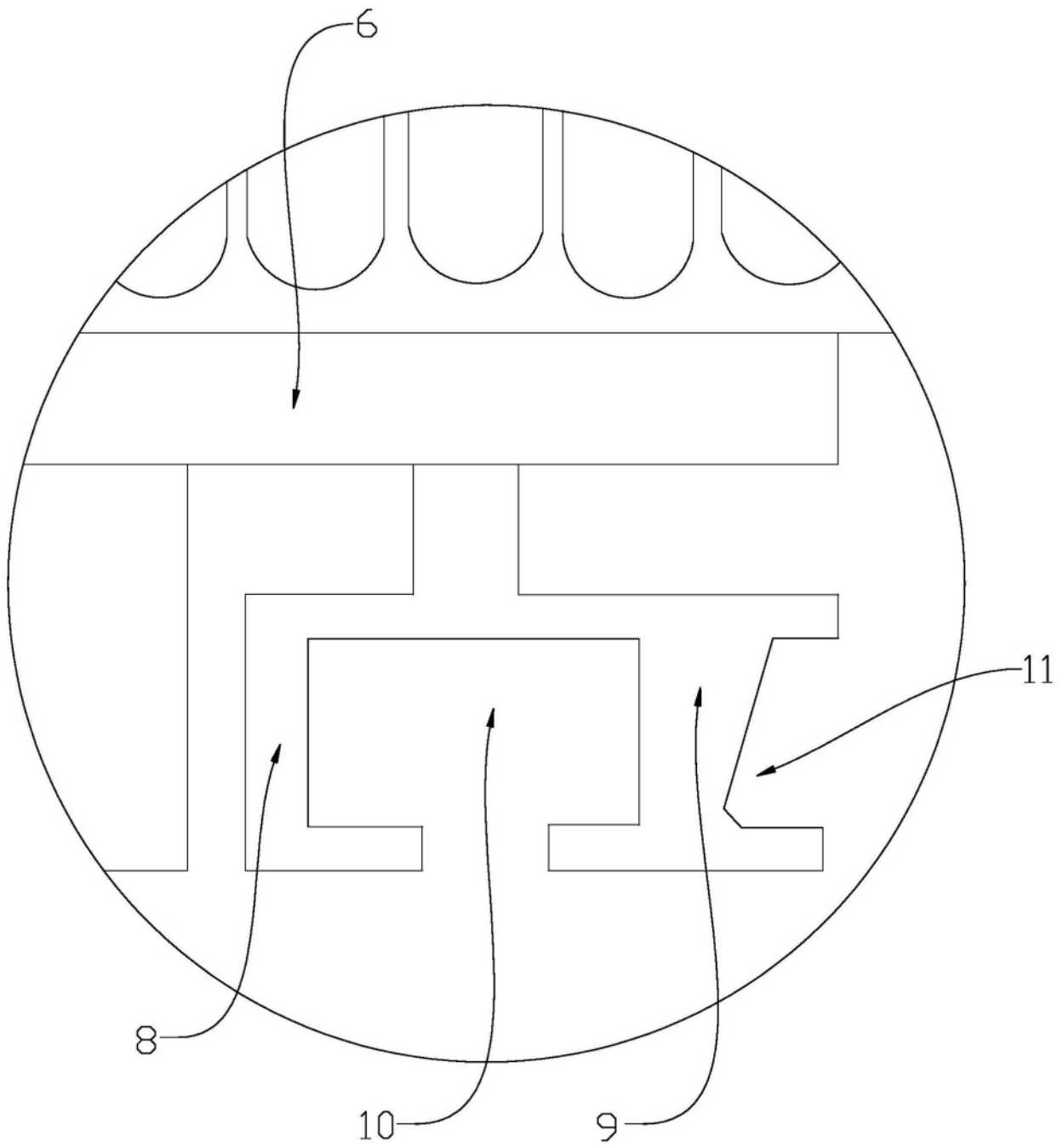


图2

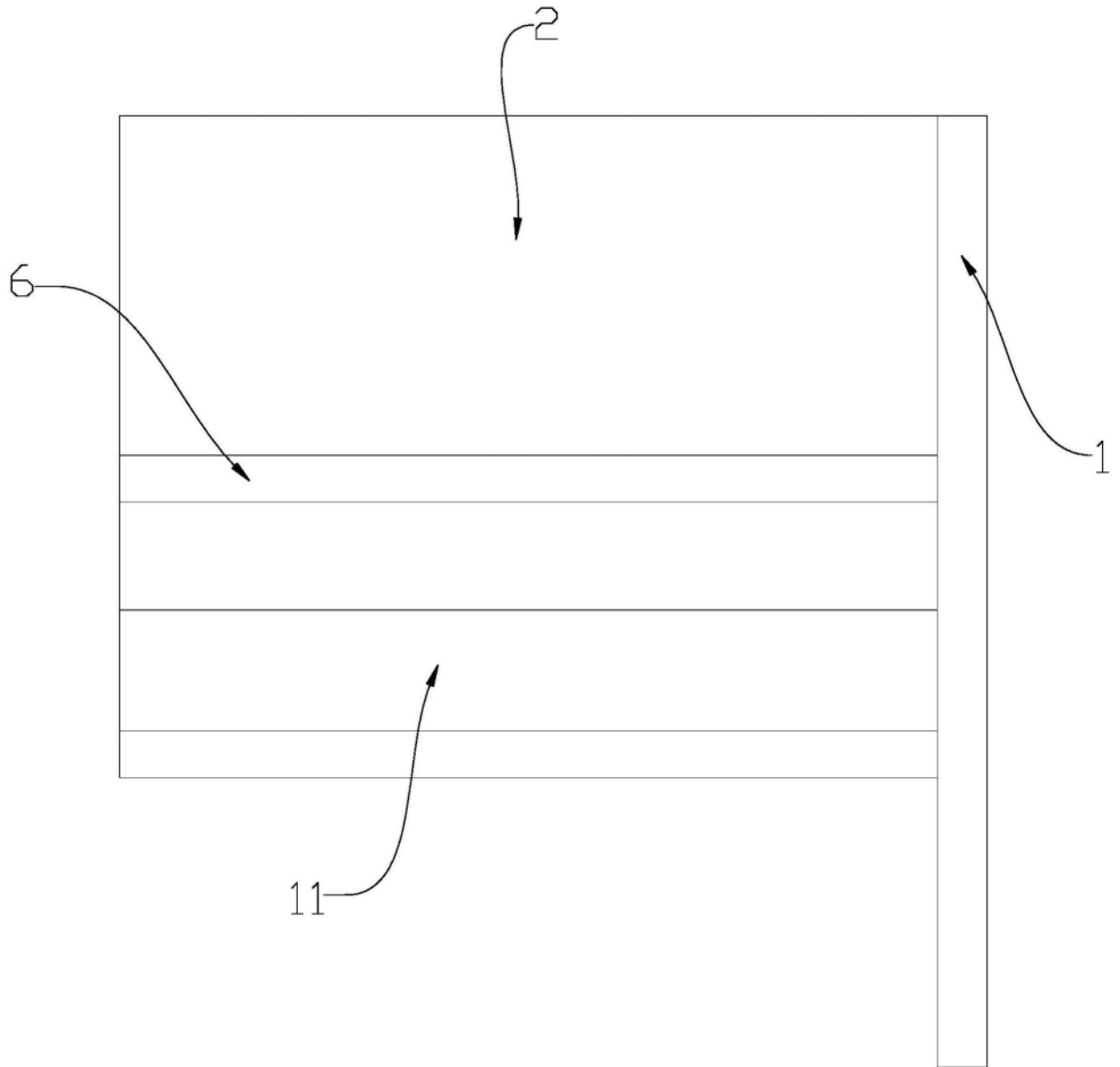


图3

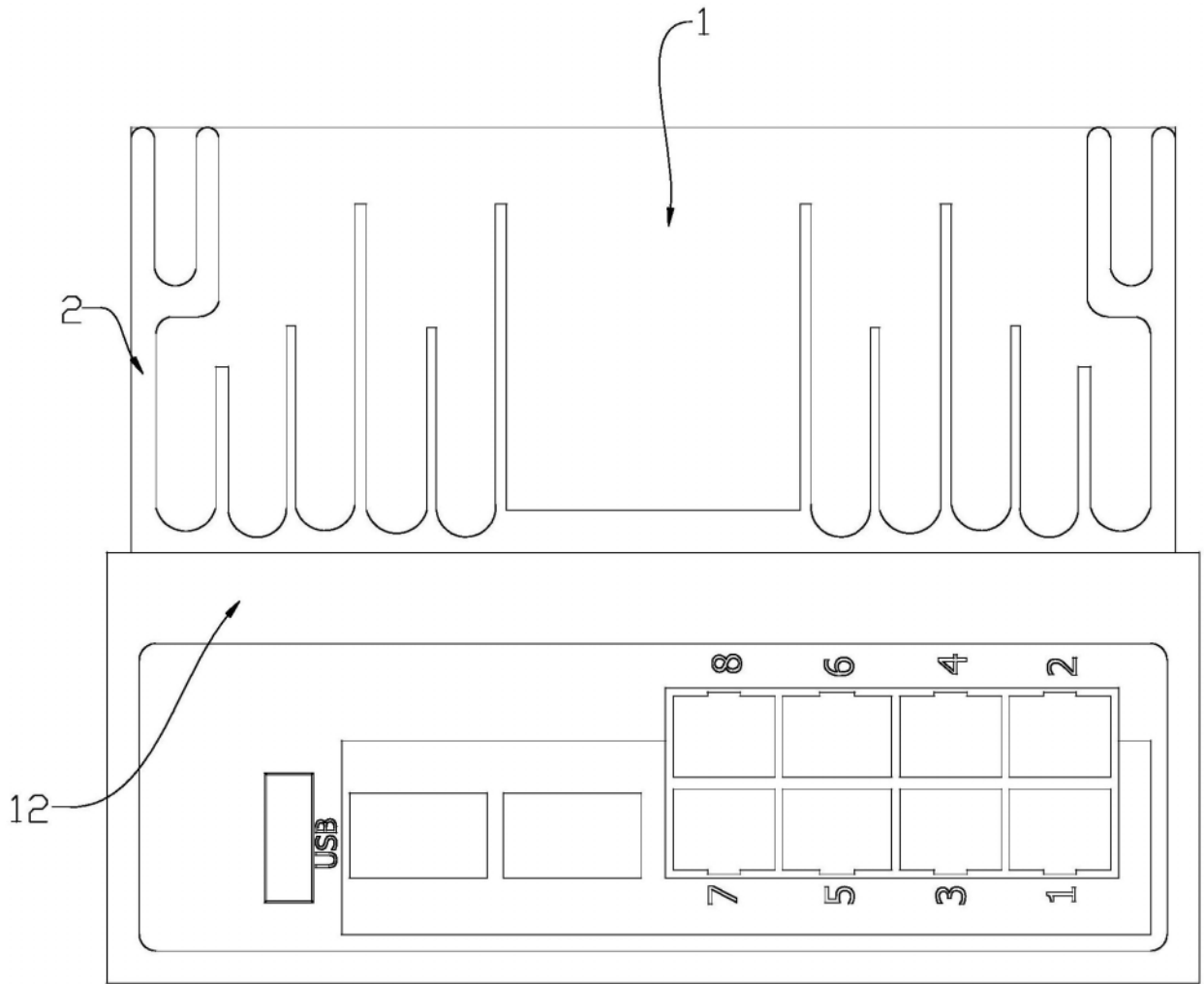


图4

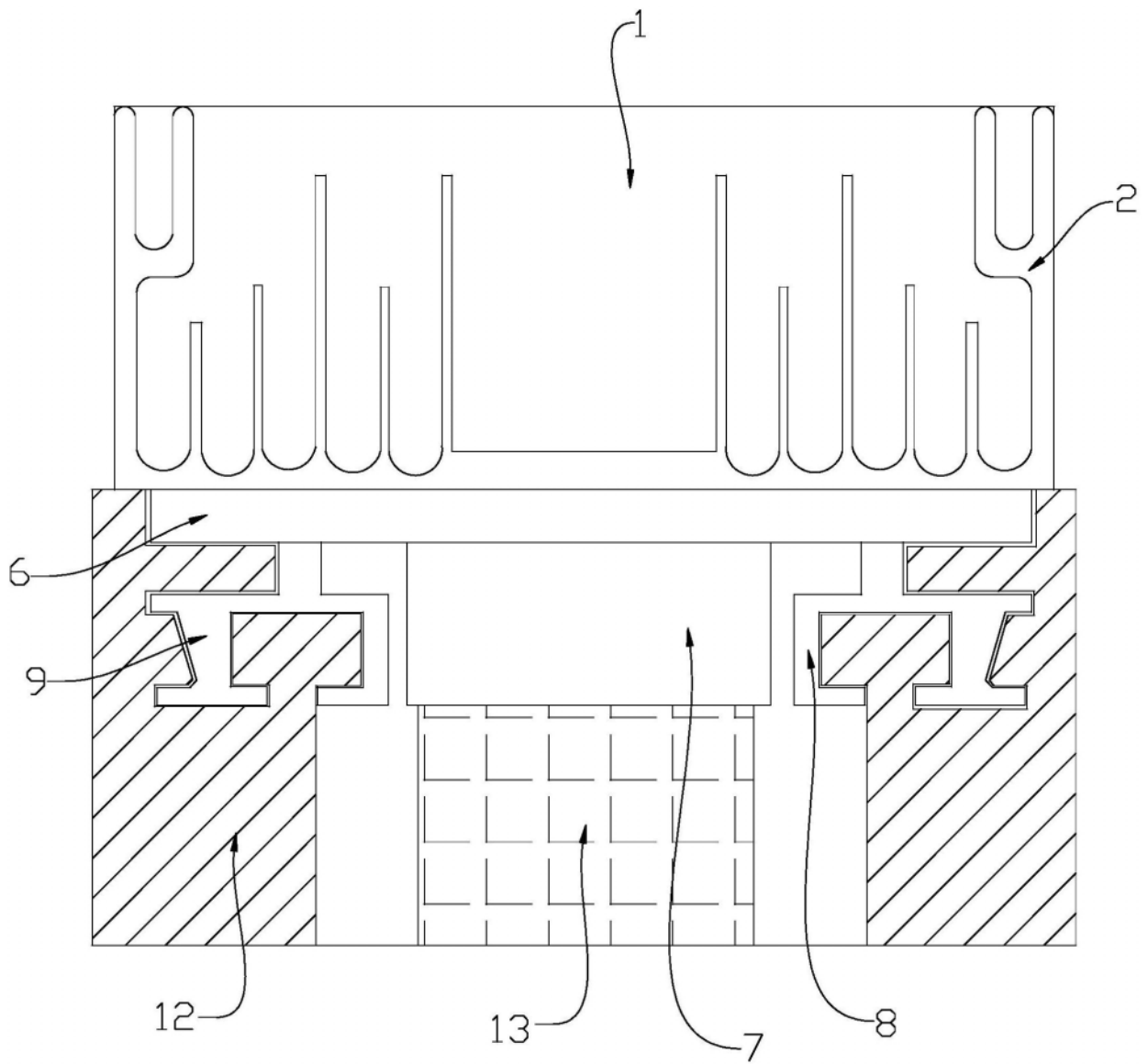


图5

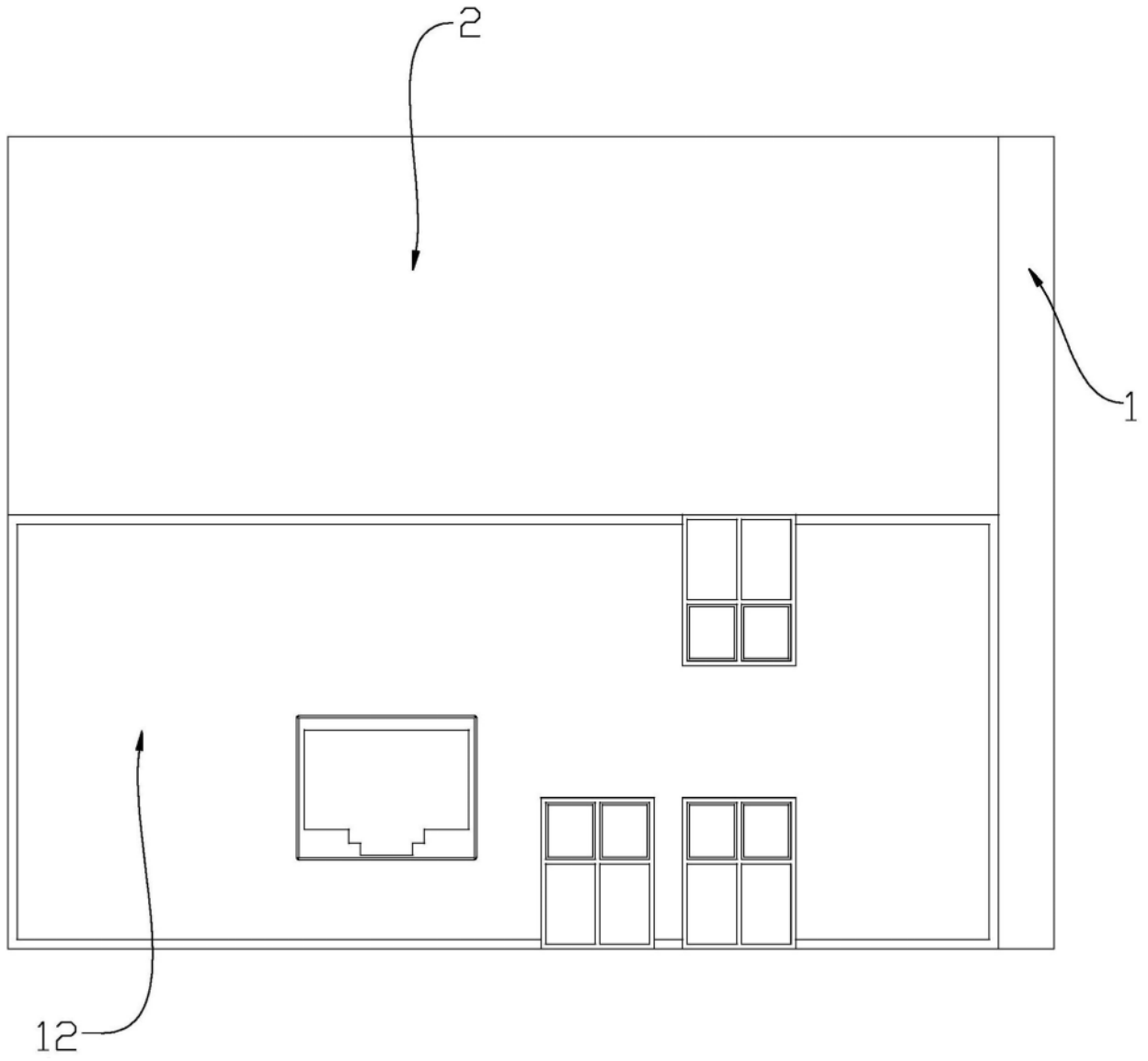


图6