(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222979995 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202422064331.3

(22)申请日 2024.08.23

(73)专利权人 东莞市德铙实业有限公司
地址 523000 广东省东莞市谢岗镇谢岗光明北路五巷1号

(72)发明人 陈浪 陈全军

(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.
G06F 1/20(2006.01)
G06F 1/18(2006.01)

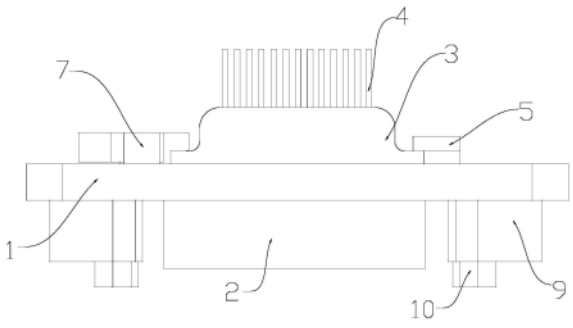
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种CPU散热片

(57)摘要

本实用新型公开了散热片领域的一种CPU散热片,包括导热板和散热板,所述导热板的一侧设置有卡合板,所述卡合板的表面向内凹陷形成卡合槽,所述导热板的一侧设置有限位块,所述限位块的表面向内凹陷形成限位槽,所述导热板的表面设置有若干方形口,所述方形口的内部设置有连接块,所述连接块的侧面往外延伸形成倒钩部,所述倒钩部插入所述方形口,所述倒钩部与方形口进行扣合连接;本实用新型一种CPU散热片,通过在导热板一侧设置卡合板和限位块,并设计相应的卡合槽和限位槽,可以方便地实现对散热板的快速安装与拆卸,同时,通过倒钩部插入方形口,倒钩部与方形口进行扣合连接,使得整块散热片方便安装和拆卸。



CN 222979995 U

1.一种CPU散热片,包括导热板和散热板,其特征在于:所述导热板的一侧设置有卡合板,所述卡合板的表面向内凹陷形成卡合槽,所述导热板的一侧设置有限位块,所述限位块的表面向内凹陷形成限位槽,所述导热板的表面设置有若干方形口,所述方形口的内部设置有连接块,所述连接块的侧面往外延伸形成倒钩部,所述倒钩部插入所述方形口,所述倒钩部与方形口进行扣合连接。

2.根据权利要求1所述的一种CPU散热片,其特征在于:所述散热板的顶面往外延伸形成若干翅片,若干翅片均等距排列分布。

3.根据权利要求1所述的一种CPU散热片,其特征在于:所述连接块的表面往外延伸形成连接柱,所述连接柱的内部设置有螺孔。

4.根据权利要求2所述的一种CPU散热片,其特征在于:所述导热板、散热板和翅片均由金属铜材质构成。

5.根据权利要求1-4任意一项所述的一种CPU散热片,其特征在于:所述导热板的底部设置有导热硅胶片。

一种CPU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CPU散热片。

背景技术

[0002] CPU,全称Central Processing Unit,中文称为中央处理器,是计算机系统的核心部件。它负责执行程序指令,处理数据,控制计算机系统中其他设备的工作。简而言之,CPU是计算机的“大脑”,负责执行所有的计算和控制任务。CPU在工作时会产生大量热量,因此需要通过CPU散热片进行散热,CPU散热片,是专门设计用来降低CPU温度的硬件组件。它的主要作用是通过传导、对流和辐射等热传递方式,将CPU产生的热量有效地散发到周围环境中,从而保持CPU在一个相对较低且稳定的温度范围内运行。

[0003] 现有的CPU散热片还存在以下缺陷:CPU散热片通常由用于传递导热的底板和设置于底板表面的翅片构成,通过翅片进行散热,底板和翅片的表面设置螺孔,通过采用插入螺丝等紧固件的方式将翅片固定在底板上,然后又在底板另外开设螺孔,又通过螺丝等紧固件的方式将电路板固定到底板的底部,使得电路板上的CPU与底板接触,通过底板传递热量至翅片再散发,这种螺丝固定安装散热片的方式存在不方便安装和拆卸的问题,当CPU的型号不同时,需要匹配不同高度、不同面积大小的翅片,需要通过螺丝刀等工具安装和拆卸翅片,十分麻烦,其次,在底板、翅片及电路板未组装之前,CPU散热片分为底板和翅片两个部分,同样需要先使用螺丝固定方式先将翅片安装到底板上,底板和翅片需要螺丝刀等工具安装和拆卸,难以操作,不方便安装和拆卸底板和翅片,而且底板和翅片的面积大,未将底板、翅片组装到电路板之前,占用空间大,不方便单独对底板和翅片分开,不方便将底板和翅片单独分成多个部分,使得CPU散热片存在一定的局限性。

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CPU散热片,能有效的解决现有的散热片不方便安装和拆卸的技术问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种CPU散热片,包括导热板和散热板,所述导热板的一侧设置有卡合板,所述卡合板的表面向内凹陷形成卡合槽,所述导热板的一侧设置有限位块,所述限位块的表面向内凹陷形成限位槽,所述导热板的表面设置有若干方形口,所述方形口的内部设置有连接块,所述连接块的侧面往外延伸形成倒钩部,所述倒钩部插入所述方形口,所述倒钩部与方形口进行扣合连接。

[0006] 进一步地,所述散热板的顶面往外延伸形成若干翅片,若干翅片均等距排列分布。

[0007] 进一步地,所述连接块的表面往外延伸形成连接柱,所述连接柱的内部设置有螺孔。

[0008] 进一步地,所述导热板、散热板和翅片均由金属铜材质构成。

[0009] 进一步地,所述导热板的底部设置有导热硅胶片。

[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CPU散热片,通过在

导热板一侧设置卡合板和限位块,并设计相应的卡合槽和限位槽,可以方便地实现对散热板和翅片的快速安装与拆卸,同时,通过倒钩部插入方形口,倒钩部与方形口进行扣合连接,使得整块散热片方便安装和拆卸,方便将整块散热片拆卸分成导热板、散热板、连接块等多个部分。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种CPU散热片的主视图;

[0012] 图2为本实用新型一种CPU散热片的导热板和散热板的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种CPU散热片的导热板的立体图;

[0014] 图4为本实用新型一种CPU散热片的连接块的立体图;

[0015] 图5为本实用新型一种CPU散热片的仰视图。

[0016] 图中标号:

[0017] 1-导热板;2-导热硅胶片;3-散热板;4-翅片;5-卡合板;6-卡合槽;7-限位块;8-限位槽;9-连接块;10-连接柱;11-方形口;12-倒钩部;13-螺孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-图5所示,一种CPU散热片,包括导热板1和散热板3,所述导热板1的一侧设置有卡合板5,所述卡合板5的表面向内凹陷形成卡合槽6,所述导热板1的一侧设置有限位块7,所述限位块7的表面向内凹陷形成限位槽8,所述导热板1的表面设置有若干方形口11,所述方形口11的内部设置有连接块9,所述连接块9的侧面往外延伸形成倒钩部12,所述倒钩部12插入所述方形口11,所述倒钩部12与方形口11进行扣合连接,所述散热板3的顶面往外延伸形成若干翅片4,若干翅片4均等距排列分布,有效增加了散热面积,提高了热交换效率,能够更快速地将CPU产生的热量散发到空气中,确保CPU稳定运行,延长使用寿命,所述连接块9的表面往外延伸形成连接柱10,所述连接柱10的内部设置有螺孔13,通过螺丝等紧固件,可以将散热片更牢固地固定在CPU或其他热源上,减少因震动或外力导致的位移,保证散热效果的稳定性,所述导热板1、散热板3和翅片4均由金属铜材质构成,利用了铜的高导热性能,能够快速且有效地将CPU产生的热量传导至散热板3和翅片4并散发出去,显著提升了散热片的整体散热性能,所述导热板1的底部设置有导热硅胶片2,在导热板1底部添加导热硅胶片2,可以进一步填充导热板1与CPU之间的微小间隙,提高热传导效率,导热硅胶片2的柔软性和高导热性确保了热量能够无缝传递。

[0020] 本实施例的一种CPU散热片,在使用时,首先通过倒钩部12插入方形口11,倒钩部12与方形口11进行扣合连接,使得连接块9安装到导热板1的底部,其次将散热板3的侧面卡入卡合槽6和限位槽8中,将散热板3进行安装,安装散热板3后,将电路板上的定位孔与连接柱10的螺孔13相对应,通过螺丝等紧固件将电路板安装到导热板1的底部,电路板上的CPU对准导热硅胶片2并与导热硅胶片2相互接触,散热时,CPU产生的热量经过导热硅胶片2传

递至导热板1,经过导热板1传递至散热板3,再次经过散热板3上的翅片4排出。

[0021] 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。

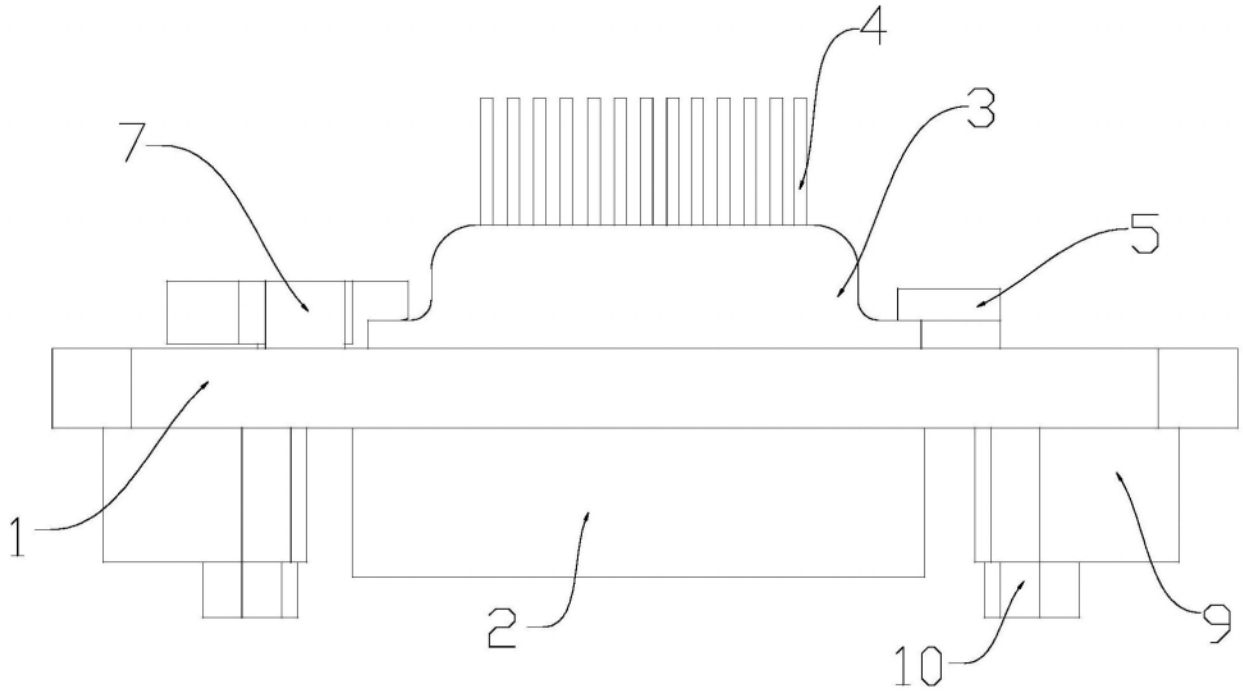


图1

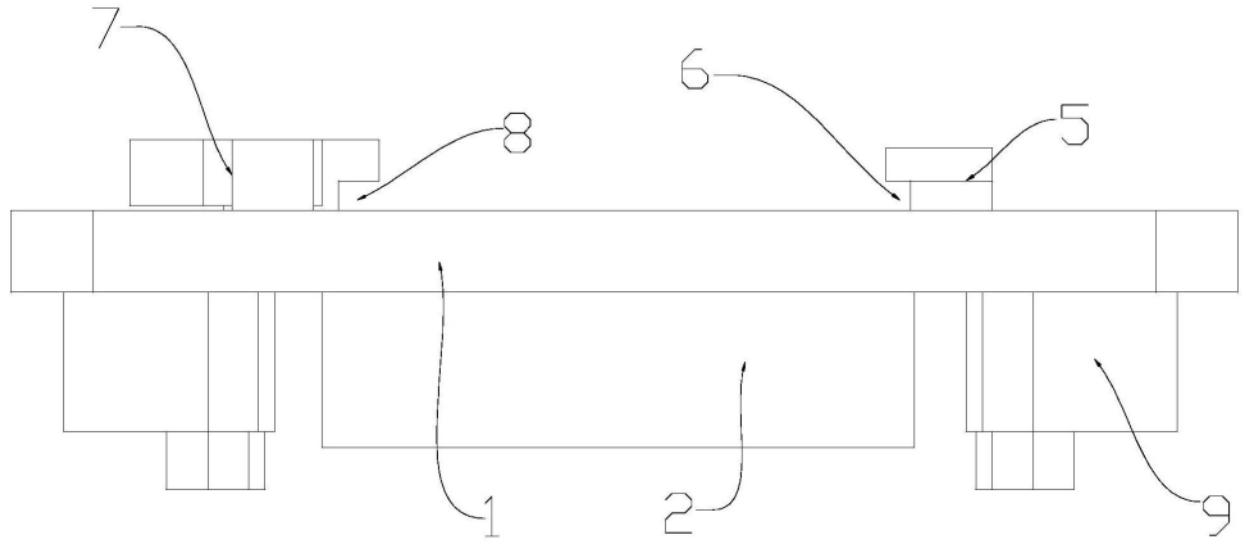


图2

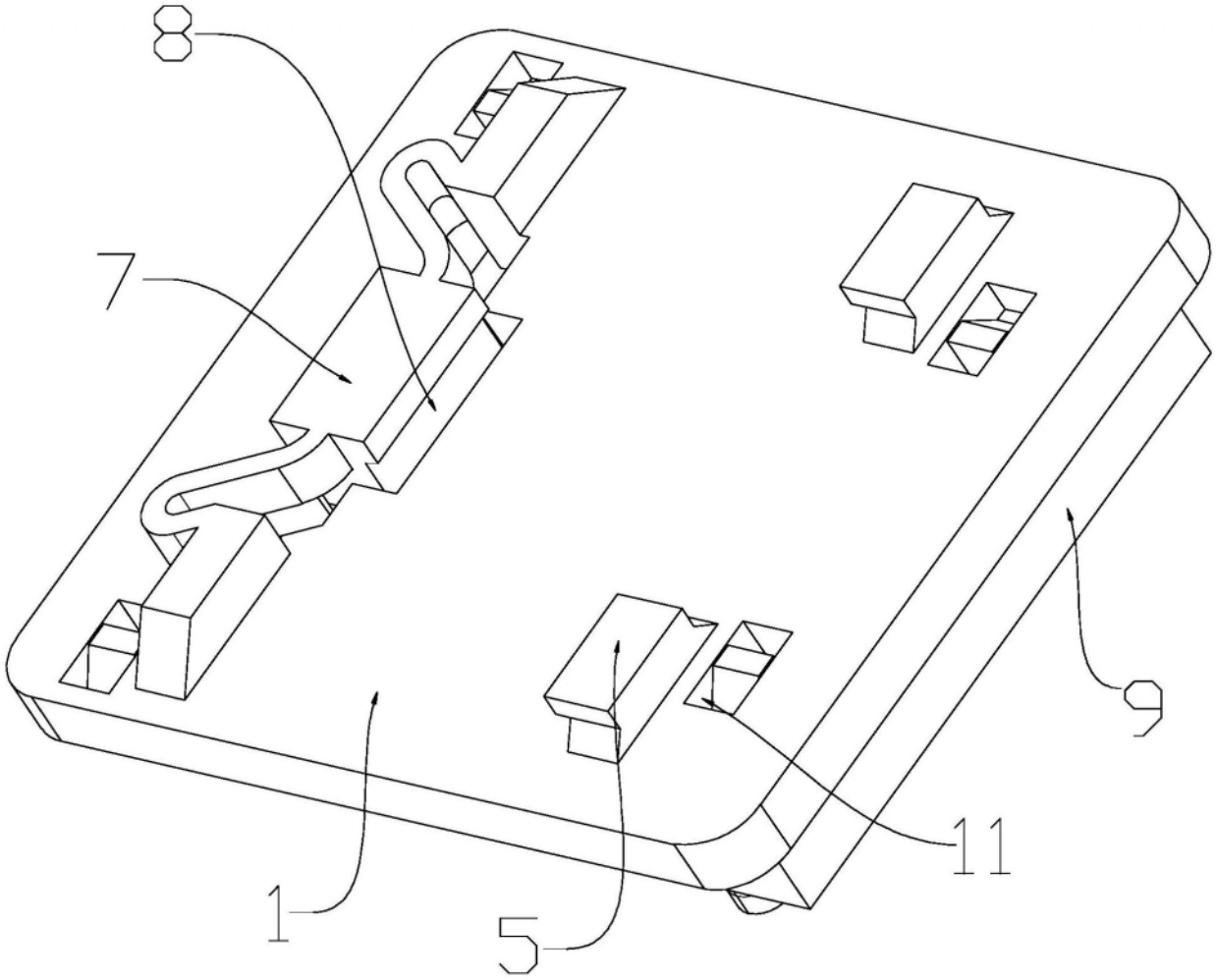


图3

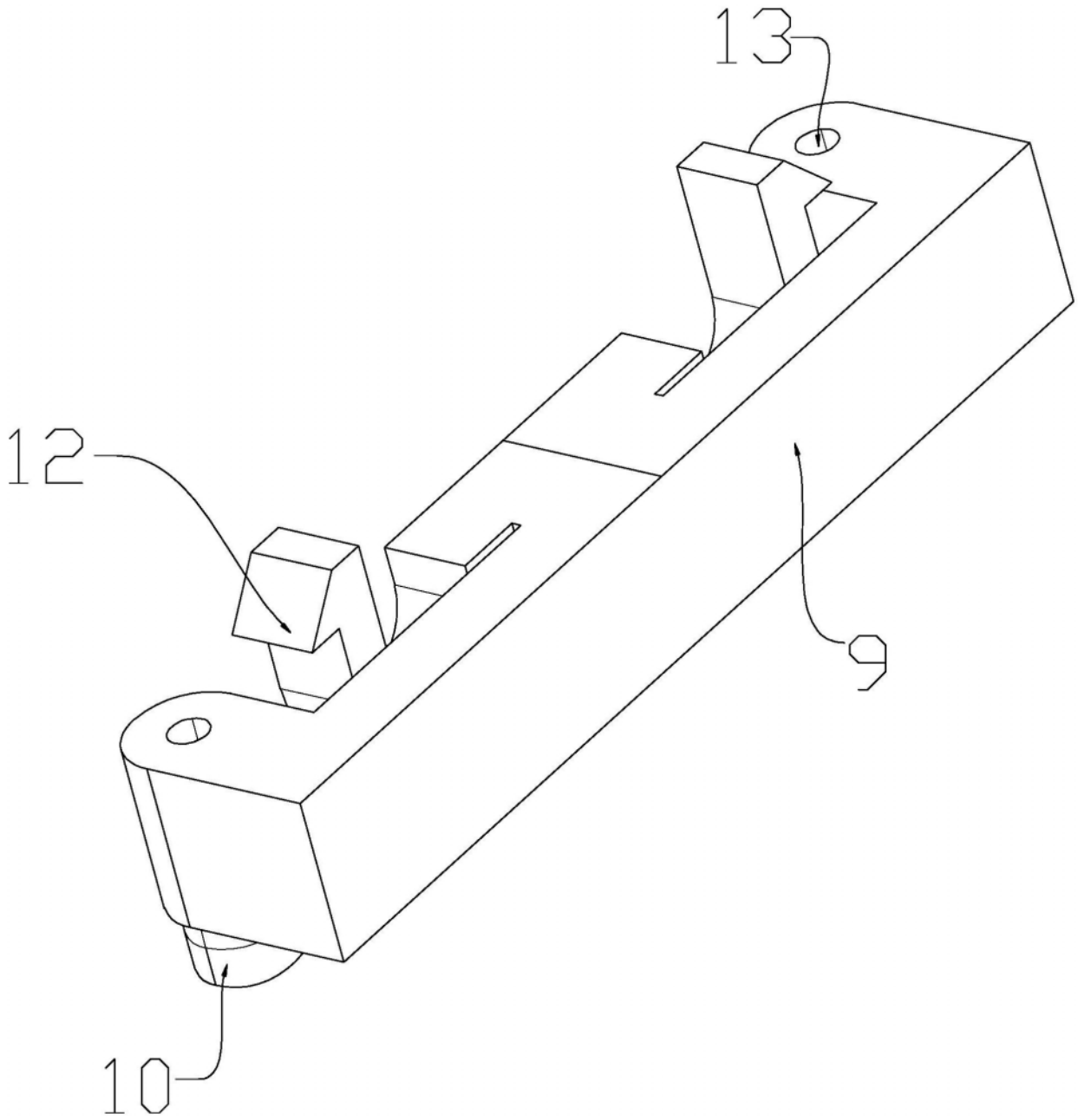


图4

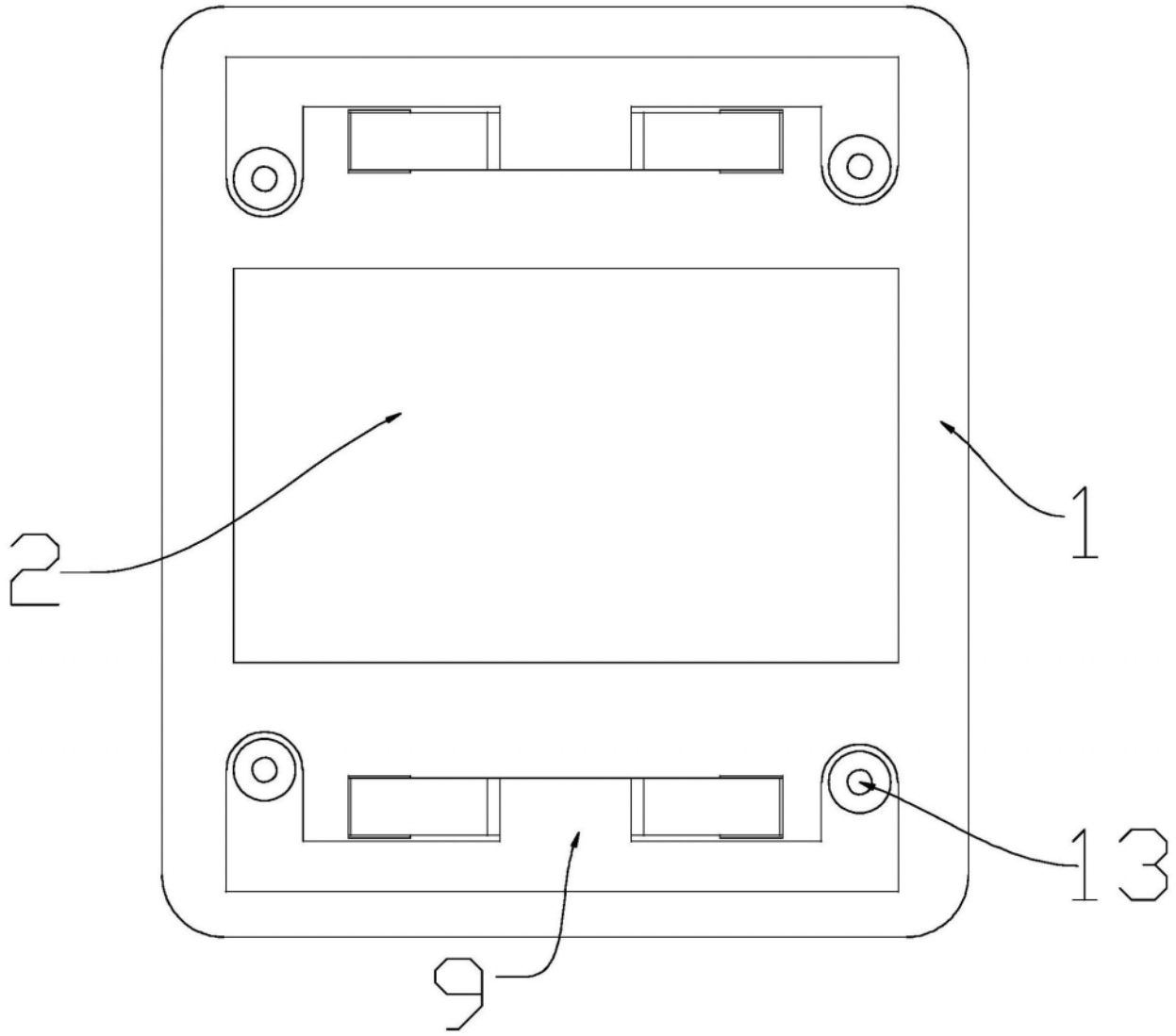


图5