



(21) 申请号 202323441972.8

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 东莞运宏模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇林村林
东路1号

(72) 发明人 张迎军 杨波

(74) 专利代理机构 东莞卓越岚图知识产权代理
事务所(普通合伙) 441127

专利代理师 钟晓萍

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

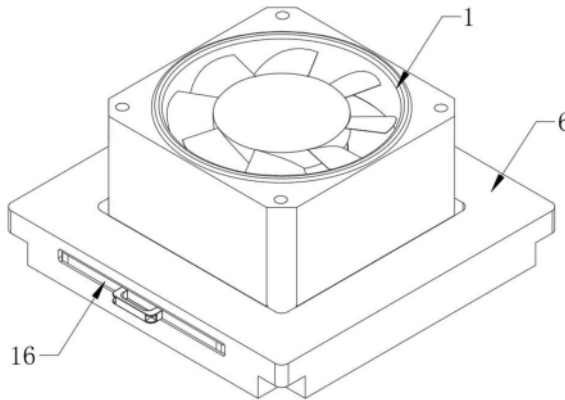
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种VC快速导热风冷散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种VC快速导热风冷散热器,该风冷散热器包括散热器主体;所述散热器主体的内部设有环形块,所述环形块的内侧且位于散热器主体的内部设有传导块,且所述环形块的内部开设有多组通槽,所述传导块的内部开设有多组螺旋槽,所述散热器主体的底部设有底座,所述底座靠近散热器主体的一端开设有连接槽,所述连接槽的内部分别滑动连接有多组第一限位件和第二限位件,且所述连接槽内部的底端设有传导板,多组所述通槽在环形块的内部呈等间距分布,多组所述螺旋槽在传导块的内部呈等间距分布,所述散热器主体通过传导块与传导板连接,与现有的风冷散热器相比较,本实用新型通过设计能够提高风冷散热器的整体实用性。



1. 一种VC快速导热风冷散热器,该风冷散热器包括散热器主体(1);其特征在于,所述散热器主体(1)的内部设有环形块(2),所述环形块(2)的内侧且位于散热器主体(1)的内部设有传导块(3),且所述环形块(2)的内部开设有多组通槽(4),所述传导块(3)的内部开设有多组螺旋槽(5),所述散热器主体(1)的底部设有底座(6),所述底座(6)靠近散热器主体(1)的一端开设有连接槽(7),所述连接槽(7)的内部分别滑动连接有多组第一限位件(8)和第二限位件(9),且所述连接槽(7)内部的底端设有传导板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,多组所述通槽(4)在环形块(2)的内部呈等间距分布,多组所述螺旋槽(5)在传导块(3)的内部呈等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,所述散热器主体(1)通过传导块(3)与传导板(10)连接,所述传导板(10)靠近传导块(3)的一端设有多个散热翅片(11),多组所述散热翅片(11)之间在传导板(10)的外侧形成导向槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,所述第一限位件(8)的内部开设有卡接槽(13),所述卡接槽(13)的内部结构大小与第二限位件(9)的外部结构大小呈相对应设计,所述第一限位件(8)通过卡接槽(13)与第二限位件(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,所述第一限位件(8)和第二限位件(9)均延伸至底座(6)的内部固定连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的外侧固定连接有限位板(15),所述限位板(15)的外侧且位于限位杆(14)的外侧设有压缩弹簧,所述压缩弹簧通过限位板(15)与限位杆(14)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,所述限位杆(14)远离限位板(15)的一端延伸至底座(6)的外侧,且两组所述限位杆(14)通过移动件(16)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种VC快速导热风冷散热器,其特征在于,所述散热器主体(1)的外侧开设有多组限位槽(17),多组所述限位槽(17)的内部结构大小与第一限位件(8)和第二限位件(9)的外部结构大小均呈相对应设计,所述散热器主体(1)通过多组限位槽(17)与第一限位件(8)和第二限位件(9)连接。

一种VC快速导热风冷散热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于风冷散热器技术领域,具体涉及一种VC快速导热风冷散热器。

背景技术

[0002] 一些大功率空间小的设备需要安装散热器,比如计算机主机。高温不仅影响元器件的使用寿命和性能,而且高温增加设备的故障率,存在安全隐患,故需要对大功率元器件进行有效的控温,以满足其各项要求。散热器的作用就是将设备中各组件产生的这些热量吸收,然后发散到设备箱内或者设备箱外,保证设备内部各部件处于正常工作状态,现有散热器的散热技术主要有以下三个:首先,水冷散热最好,但是存在泄漏的问题,而且设备和零部件成本很高,并且需要外部冷却系统支撑;其次,热管加散热片散热,由于散热需要,散热片的体积会变得非常大,机壳能够提供的空间十分有限;最后,铝挤式散热,靠气流流动带走热量;

[0003] 铝挤式散热,由于其热传导能力强、密度小、价格便宜,成为是最受欢迎散热方法之一,通过通风设备在散热空间内部形成气流,靠气流流动带走热量,但是散热效果有限,有待进行改进,因此,亟需设计一种VC快速导热风冷散热器以解决上述缺陷,显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种VC快速导热风冷散热器,该散热器主体解决了现有技术下,通风设备在散热空间内部形成气流,靠气流流动带走热量,但是散热效果有限。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种VC快速导热风冷散热器,该风冷散热器包括散热器主体;所述散热器主体的内部设有环形块,所述环形块的内侧且位于散热器主体的内部设有传导块,且所述环形块的内部开设有多组通槽,所述传导块的内部开设有多组螺旋槽,所述散热器主体的底部设有底座,所述底座靠近散热器主体的一端开设有多组连接槽,所述连接槽的内部分别滑动连接有多组第一限位件和第二限位件,且所述连接槽内部的底端设有传导板。

[0008] 使用本技术方案散热器主体时,在散热器主体进行使用时,通过通槽和螺旋槽配合传导板以及多组散热翅片之间形成的导向槽,能够增大散热面积,在散热器主体的作用下更快速的散热,通过整体的设计,使得散热器主体为空心结构,发热源模块的热量充分均摊在传导板上,当发热源模块发出的热量传递到传导板上后,由于传导板本身导热系数极高,热量可以以极低的热阻沿传导板传播,此时,传导块又与传导板相连,配合散热器主体使热量便可以更有效地通过整个结构散失到空气当中,当需要对散热器主体进行安装时,拉动多组移动件,带动多组第一限位件和第二限位件进行位移,将散热器主体与连接槽

进行连接,此时松开移动件,通过压缩弹簧带动限位板进行位移,使得移动杆能够进行位移,带动多组第一限位件和第二限位件进行位移,将第一限位件和第二限位件位移至限位槽的内部,同时第二限位件位移至卡接槽的内部,增加与第一限位件之间的连接稳定性,防止出现松动因此使得散热器主体能够与底座进行限位连接,在散热器主体实际使用过程中,灰尘积累在传导块和环形块的内部,当需要对散热器主体进行拆卸时,能够方便对其进行拆卸,从而能够方便对传导块和环形块进行清理。

[0009] 优选地,多组所述通槽在环形块的内部呈等间距分布,多组所述螺旋槽在传导块的内部呈等间距分布。

[0010] 进一步的,所述散热器主体通过传导块与传导板连接,所述传导板靠近传导块的一端设有多组散热翅片,多组所述散热翅片之间在传导板的外侧形成导向槽。

[0011] 更进一步的,所述第一限位件的内部开设有卡接槽,所述卡接槽的内部结构大小与第二限位件的外部结构大小呈相对应设计,所述第一限位件通过卡接槽与第二限位件连接。

[0012] 更进一步的,所述第一限位件和第二限位件均延伸至底座的内部固定连接移动杆,所述移动杆的外侧固定连接有限位板,所述限位板的外侧且位于移动杆的外侧设有压缩弹簧,所述压缩弹簧通过限位板与移动杆连接。

[0013] 更进一步的,所述移动杆远离限位板的一端延伸至底座的外侧,且两组所述移动杆通过移动件连接。

[0014] 更进一步的,所述散热器主体的外侧开设有多组限位槽,多组所述限位槽的内部结构大小与第一限位件和第二限位件的外部结构大小均呈相对应设计,所述散热器主体通过多组限位槽与第一限位件和第二限位件连接。

[0015] (3) 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、本实用新型的散热器主体通过环形块和传导块以及传导板的设计,在散热器主体进行使用时,通过通槽和螺旋槽配合传导板以及多组散热翅片之间形成的导向槽,能够增大散热面积,在散热器主体的作用下更快速的散热,通过整体的设计,使得散热器主体为空心结构,发热源模块的热量充分均摊在传导板上,当发热源模块发出的热量传递到传导板上后,由于传导板本身导热系数极高,热量可以以极低的热阻沿传导板传播,此时,传导块又与传导板相连,配合散热器主体使热量便可以更有效地通过整个结构散失到空气中。

[0018] 2、本实用新型的散热器主体通过底座的设计,当需要对散热器主体进行安装时,拉动多组移动件,带动多组第一限位件和第二限位件进行位移,将散热器主体与连接槽进行连接,此时松开移动件,通过压缩弹簧带动限位板进行位移,使得移动杆能够进行位移,带动多组第一限位件和第二限位件进行位移,将第一限位件和第二限位件位移至限位槽的内部,同时第二限位件位移至卡接槽的内部,增加与第一限位件之间的连接稳定性,防止出现松动因此使得散热器主体能够与底座进行限位连接,在散热器主体实际使用过程中,灰尘积累在传导块和环形块的内部,当需要对散热器主体进行拆卸时,能够方便对其进行拆卸,从而能够方便对传导块和环形块进行清理。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型装置整体立体结构示意图；
- [0020] 图2为本实用新型装置散热器主体结构示意图；
- [0021] 图3为本实用新型装置底座结构示意图；
- [0022] 图4为本实用新型装置传导板结构示意图；
- [0023] 图5为本实用新型装置移动杆结构示意图；
- [0024] 附图中的标记为：1、散热器主体；2、环形块；3、传导块；4、通槽；5、螺旋槽；6、底座；7、连接槽；8、第一限位件；9、第二限位件；10、传导板；11、散热翅片；12、导向槽；13、卡接槽；14、移动杆；15、限位板；16、移动件；17、限位槽。

具体实施方式

[0025] 本具体实施方式是一种VC快速导热风冷散热器，其结构示意图如图1-5所示，该风冷散热器包括散热器主体1；散热器主体1的内部设有环形块2，环形块2的内侧且位于散热器主体1的内部设有传导块3，且环形块2的内部开设有多组通槽4，传导块3的内部开设有多组螺旋槽5，散热器主体1的底部设有底座6，底座6靠近散热器主体1的一端开设有连接槽7，连接槽7的内部分别滑动连接有多组第一限位件8和第二限位件9，且连接槽7内部的底端设有传导板10。

[0026] 其中，在本实施例中，多组通槽4在环形块2的内部呈等间距分布，多组螺旋槽5在传导块3的内部呈等间距分布，散热器主体1通过传导块3与传导板10连接，传导板10靠近传导块3的一端设有多组散热翅片11，多组散热翅片11之间在传导板10的外侧形成导向槽12，在散热器主体1进行使用时，通过通槽4和螺旋槽5配合传导板10以及多组散热翅片11之间形成的导向槽12，能够增大散热面积，在散热器主体1的作用下更快速的散热，通过整体的设计，使得散热器主体1为空心结构，发热源模块的热量充分均摊在传导板10上，当发热源模块发出的热量传递到传导板10上后，由于传导板10本身导热系数极高，热量可以以极低的热阻沿传导板10传播，此时，传导块3又与传导板10相连，配合散热器主体1使热量便可以更有效地通过整个结构散失到空气当中；

[0027] 此外，在本实施例中，第一限位件8的内部开设有卡接槽13，卡接槽13的内部结构大小与第二限位件9的外部结构大小呈相对应设计，第一限位件8通过卡接槽13与第二限位件9连接，将卡接槽13与第二限位件9进行限位连接，使得第一限位件8能够与第二限位件9进行限位连接；

[0028] 进一步的，在本实施例中，第一限位件8和第二限位件9均延伸至底座6的内部固定连接移动杆14，移动杆14的外侧固定连接有限位板15，限位板15的外侧且位于移动杆14的外侧设有压缩弹簧，压缩弹簧通过限位板15与移动杆14连接，将压缩弹簧与限位板15进行连接，使得压缩弹簧能够与移动杆14进行连接，在压缩弹簧带动限位板15进行位移时，使得限位板15能够带动移动杆14进行位移；

[0029] 更进一步的，在本实施例中，移动杆14远离限位板15的一端延伸至底座6的外侧，且两组移动杆14通过移动件16连接，将移动件16与两组移动杆14进行连接，使得移动件16能够与第一限位件8或者第二限位件9进行连接；

[0030] 更进一步的，在本实施例中，散热器主体1的外侧开设有多组限位槽17，多组限位

槽17的内部结构大小与第一限位件8和第二限位件9的外部结构大小均呈相对应设计,散热器主体1通过多组限位槽17与第一限位件8和第二限位件9连接,当需要对散热器主体1进行安装时,拉动多组移动件16,带动多组第一限位件8和第二限位件9进行位移,将散热器主体1与连接槽7进行连接,此时松开移动件16,通过压缩弹簧带动限位板15进行位移,使得移动杆14能够进行位移,带动多组第一限位件8和第二限位件9进行位移,将第一限位件8和第二限位件9位移至限位槽17的内部,同时第二限位件9位移至卡接槽13的内部,增加与第一限位件8之间的连接稳定性,防止出现松动因此使得散热器主体1能够与底座6进行限位连接,在散热器主体1实际使用过程中时,灰尘积累在传导块3和环形块2的内部,当需要对散热器主体1进行拆卸时,能够方便对其进行拆卸,从而能够方便对传导块3和环形块2进行清理;

[0031] 使用本技术方案的装置时,在散热器主体1进行使用时,通过通槽4和螺旋槽5配合传导板10以及多组散热翅片11之间形成的导向槽12,能够增大散热面积,在散热器主体1的作用下更快速的散热,通过整体的设计,使得散热器主体1为空心结构,发热源模块的热量充分均摊在传导板10上,当发热源模块发出的热量传递到传导板10上后,由于传导板10本身导热系数极高,热量可以以极低的热阻沿传导板10传播,此时,传导块3又与传导板10相连,配合散热器主体1使热量便可以更有效地通过整个结构散失到空气当中,当需要对散热器主体1进行安装时,拉动多组移动件16,带动多组第一限位件8和第二限位件9进行位移,将散热器主体1与连接槽7进行连接,此时松开移动件16,通过压缩弹簧带动限位板15进行位移,使得移动杆14能够进行位移,带动多组第一限位件8和第二限位件9进行位移,将第一限位件8和第二限位件9位移至限位槽17的内部,同时第二限位件9位移至卡接槽13的内部,增加与第一限位件8之间的连接稳定性,防止出现松动因此使得散热器主体1能够与底座6进行限位连接,在散热器主体1实际使用过程中时,灰尘积累在传导块3和环形块2的内部,当需要对散热器主体1进行拆卸时,能够方便对其进行拆卸,从而能够方便对传导块3和环形块2进行清理,与现有的风冷散热器相比较,本实用新型通过设计能够提高风冷散热器的整体实用性。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

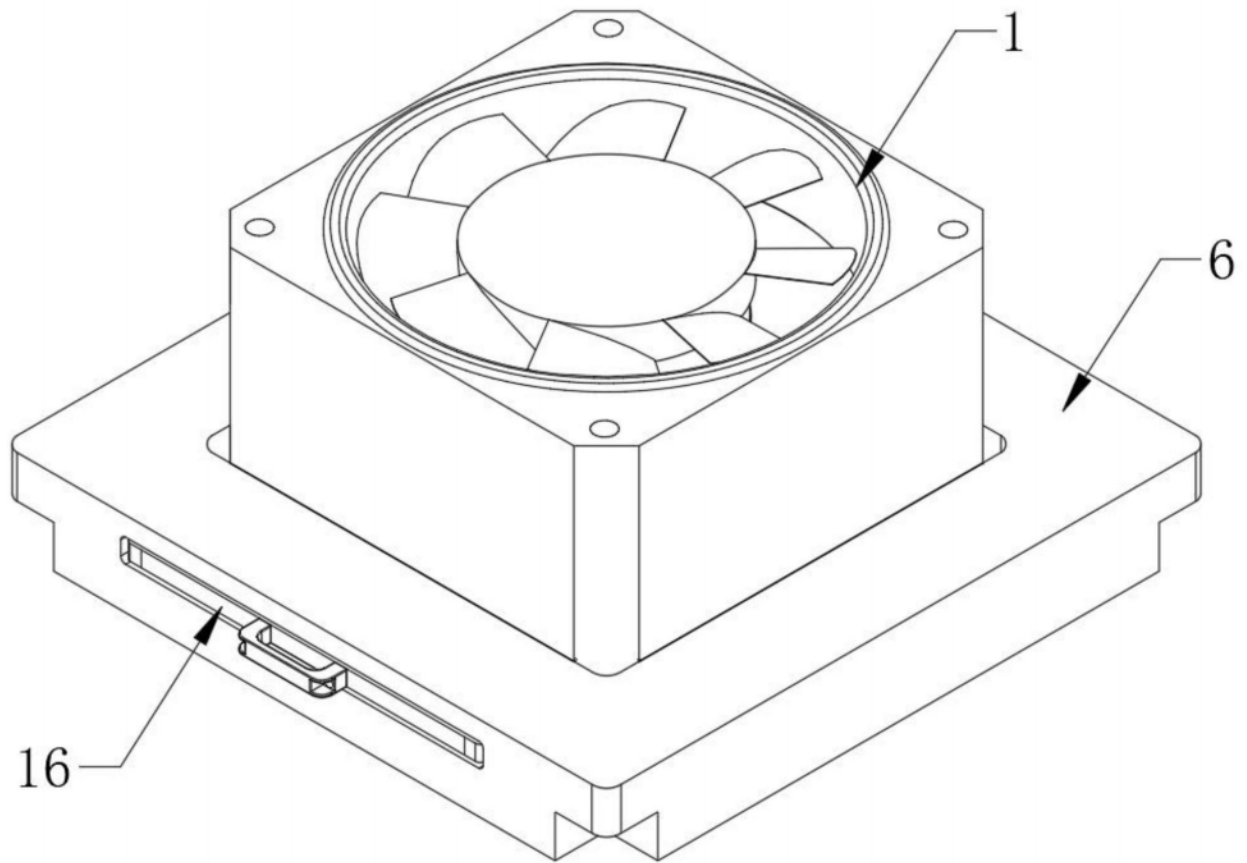


图1

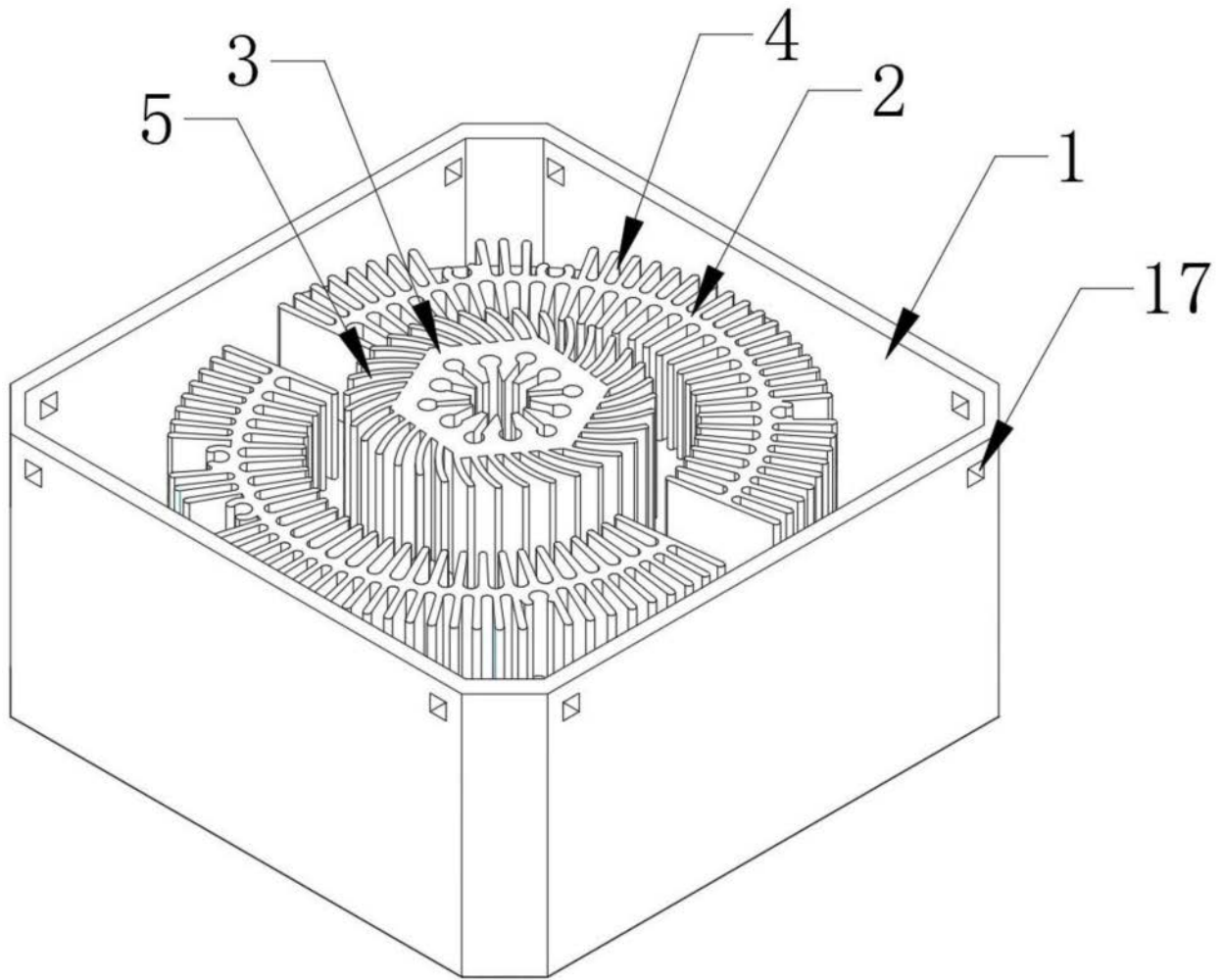


图2

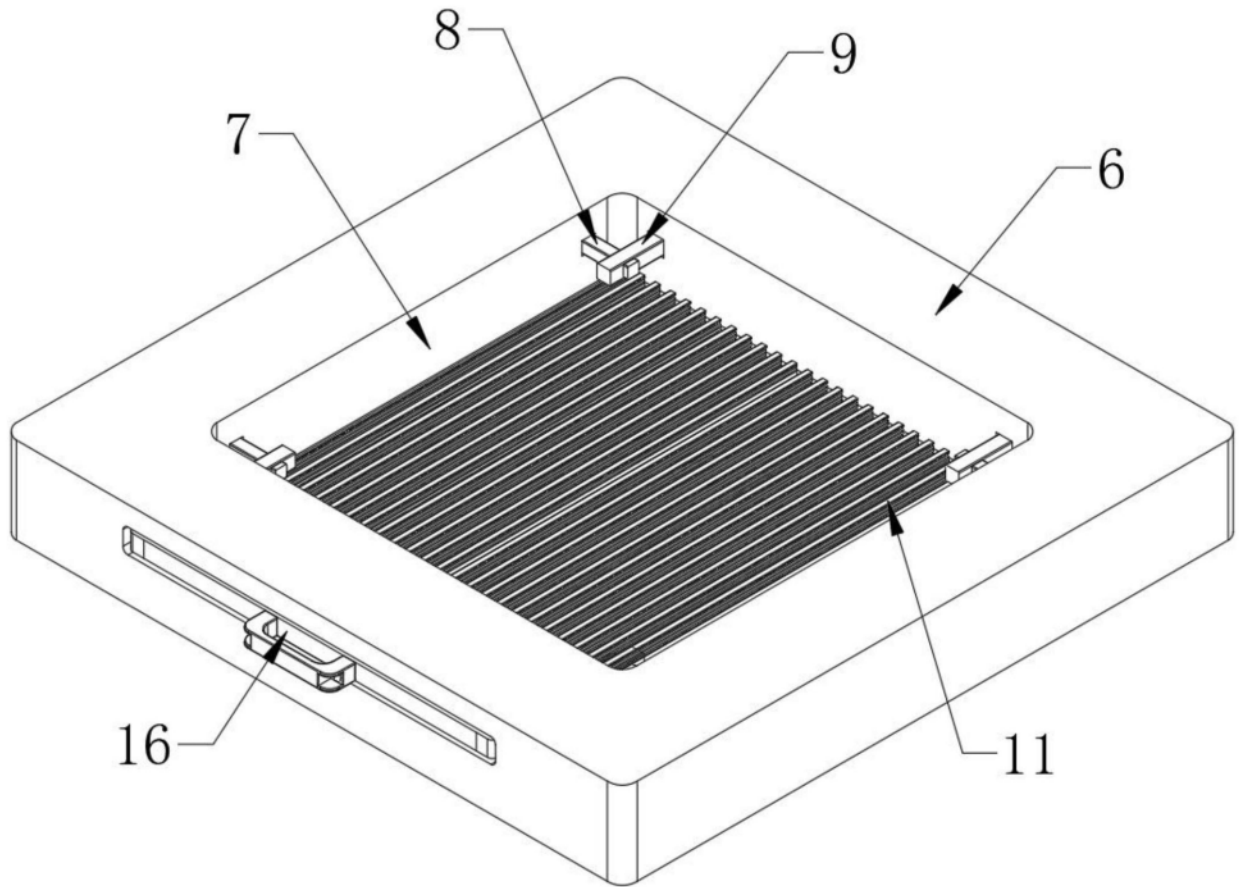


图3

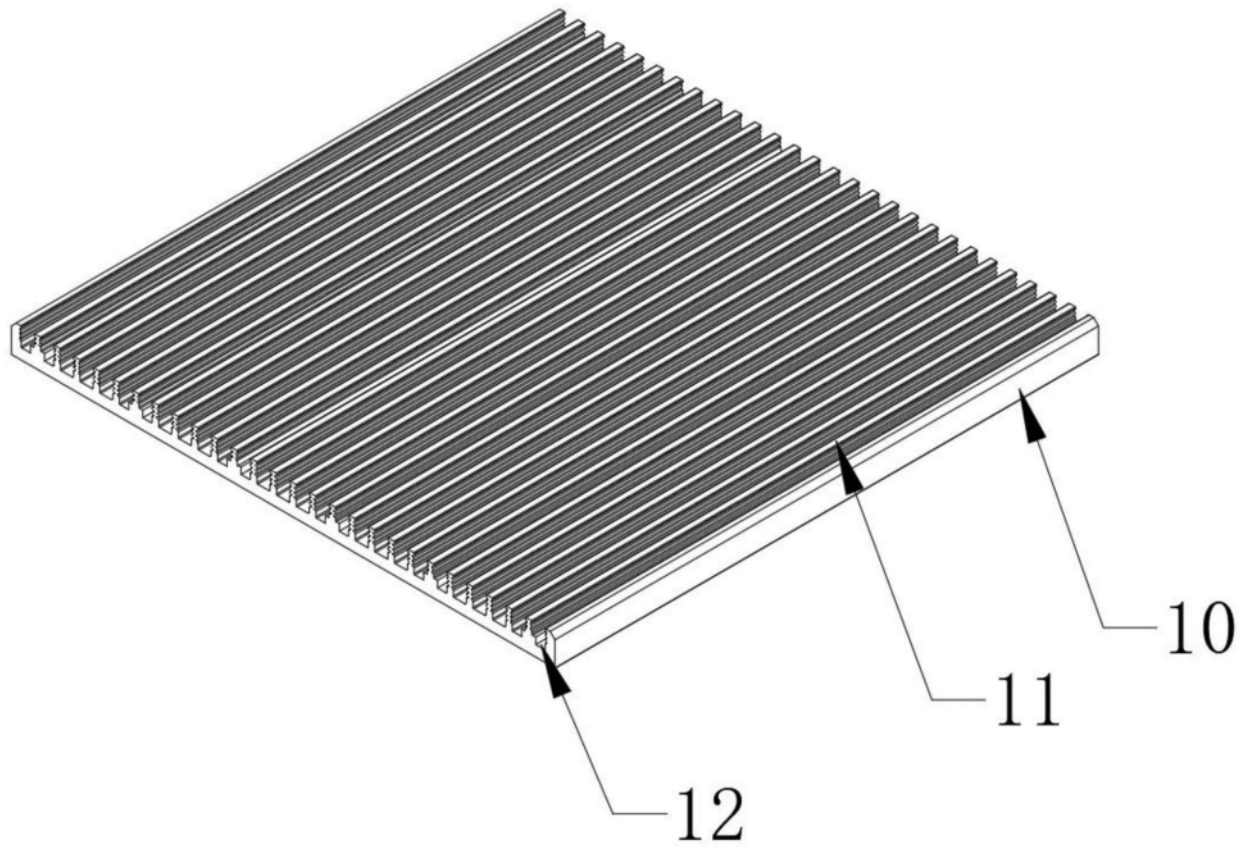


图4

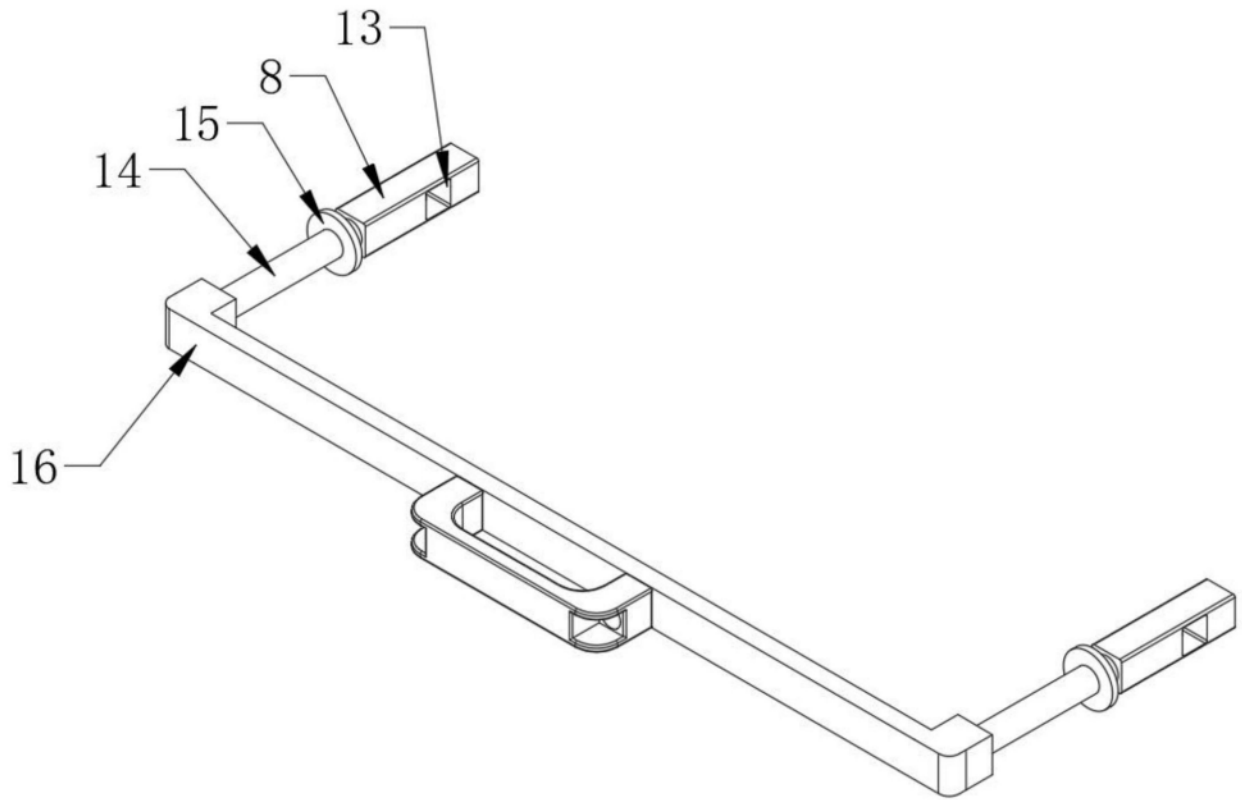


图5