



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218240841 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222005058.8

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 安徽医学高等专科学校

地址 230601 安徽省合肥市芙蓉路632号

(72) 发明人 吴凤林 童绪军

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

34159

专利代理师 张影

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

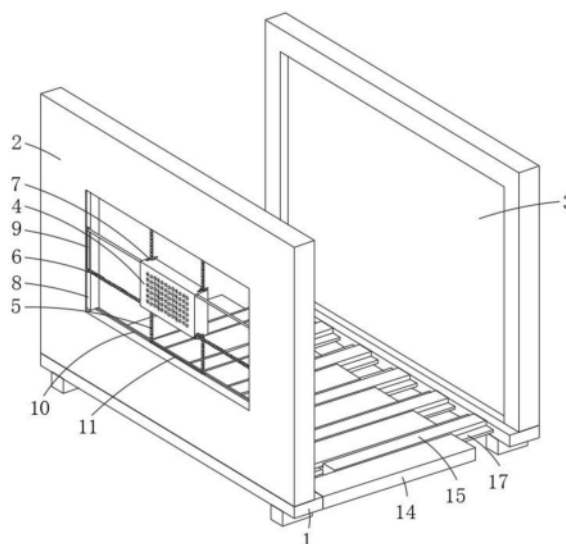
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机用安全稳定降温装置

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机散热领域,公开了一种计算机用安全稳定降温装置,包括两个平行设置的底板,两个所述底板的顶部之间通过连接组件连接,两个底板的顶部均固接有侧板,其中一个侧板上开设有安装槽,所述安装槽的内侧安装有开口朝向另一个侧板设置的箱体,所述箱体的顶部两端均活动套设有竖杆,箱体一侧外壁的上下两端均滑动套设有横杆。本实用新型结构合理,结构稳定,不仅方便对箱体的位置根据主机外壳上的散热孔位置进行调剂,有效的扩大了降温装置的适配范围,还能够对不同型号大小的主机外壳进行夹持固定,保证主机稳定良好散热的同时,对主机进行防护,使用方便,易于推广。



1. 一种计算机用安全稳定降温装置,包括两个平行设置的底板,其特征在于,两个所述底板的顶部之间通过连接组件连接,两个底板的顶部均固接有侧板,其中一个侧板上开设有安装槽,所述安装槽的内侧安装有开口朝向另一个侧板设置的箱体,所述箱体的顶部两端均活动套设有竖杆,箱体一侧外壁的上下两端均滑动套设有横杆,两个横杆与两个竖杆的两端均延伸至箱体的外部、并与安装槽的内壁滑接,两个竖杆与其中一个横杆的外部均设有螺纹,且两个竖杆与其中一个横杆的外部均螺纹套设有调节环,多个所述调节环靠近箱体的一端均与箱体的外壁转动连接,所述箱体远离其开口的一侧开设有多个出风孔,箱体的内侧安装有散热扇。

2. 如权利要求1所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,所述安装槽的两侧内壁均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽的内侧均滑动安装有第一滑板,两个所述横杆的两端分别与两个第一滑板相互靠近的一侧外壁固接,所述安装槽的内侧底部与内侧顶部均开设有水平设置的第二滑槽,两个所述第二滑槽的内侧均滑动安装有第二滑板,两个所述竖杆的两端分别与两个第二滑板相互靠近的一侧外壁固接。

3. 如权利要求1所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,所述连接组件包括位于两个底板之间的多个第一衔接板和多个第二衔接板,多个所述第一衔接板与多个第二衔接板交错设置,多个第一衔接板的一端均与其中一个底板的侧壁固接,多个第二衔接板的一端均与另一个底板的外壁固接。

4. 如权利要求3所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,所述第二衔接板的两侧外壁均固接有沿其长度方向设置的延伸板,第一衔接板靠近第二衔接板的一侧外壁开设有与延伸板对应设置的凹槽,多个所述延伸板远离第二衔接板的一端均延伸至凹槽的内侧、并与凹槽滑接。

5. 如权利要求4所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,其中一个所述第一衔接板上开设有安装孔,所述安装孔的内侧螺纹套设有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一衔接板与底板固接的一端延伸至另一个底板的外部,且螺纹杆位于底板外部的一端安装有转盘,转盘靠近底板的一侧外部与底板的外壁转动连接。

6. 如权利要求1所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,两个所述侧板相互靠近的一侧外壁均开设有卡槽,所述箱体的开口端固接有橡胶垫圈。

7. 如权利要求1所述的一种计算机用安全稳定降温装置,其特征在于,两个所述底板的底部两端均固接有橡胶块。

一种计算机用安全稳定降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机散热领域,尤其涉及一种计算机用安全稳定降温装置。

背景技术

[0002] 计算机通称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算、逻辑计算,具有存储记忆功能,能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据。现有的计算机通常由显示屏与主机组成,主机的外壳通常为长方体状结构,在主机外壳的内侧安装有主板、CPU、风扇、内存条、硬盘等,计算机CPU及其他部件高速运转过程中会产生热量。

[0003] 在公告号为CN216566873U的中国实用新型专利中公开了一种台式计算机机箱用辅助降温装置,包括底座,所述底座顶部的一侧固定连接有固定板,所述底座顶部的另一侧活动连接有移动板,所述固定板的一侧与移动板的对应一侧之间接触连接有机箱主体,所述固定板的顶部和移动板的顶部均固定连接有保护壳,所述保护壳的内部安装有微电机,本实用新型提供的台式计算机机箱用辅助降温装置通过启动微电机,经过进风扇和出风扇配合使用,完全使热量扩散到外界不会存留在机箱内,从而降低机箱内的温度更明显,另外手动拧动转动块,带动移动板运动,改变移动板与固定板之间的距离,适用于不同厚度的机箱主体,增大了装置的适用范围。

[0004] 正对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:

[0005] 现有技术中电脑主机通常会在机壳的一侧外壁上开设有散热孔,但是对于不同型号的电脑主机,其机壳上的散热孔的位置会有所差异,而现有的辅助降温装置的出风扇的位置不能够进行调节,不能完全适配不同型号的电脑主机,适用范围较小。

实用新型内容

[0006] 为解决现有的辅助降温装置中出风扇位置不方便调节,适用范围较小的技术问题,本实用新型提供一种计算机用安全稳定降温装置。

[0007] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种计算机用安全稳定降温装置,包括两个平行设置的底板,两个所述底板的顶部之间通过连接组件连接,两个底板的顶部均固接有侧板,其中一个侧板上开设有安装槽,所述安装槽的内侧安装有开口朝向另一个侧板设置的箱体,所述箱体的顶部两端均活动套设有竖杆,箱体一侧外壁的上下两端均滑动套设有横杆,两个横杆与两个竖杆的两端均延伸至箱体的外部、并与安装槽的内壁滑接,两个竖杆与其中一个横杆的外部均设有螺纹,且两个竖杆与其中一个横杆的外部均螺纹套设有调节环,多个所述调节环靠近箱体的一端均与箱体的外壁转动连接,所述箱体远离其开口的一侧开设有多个出风孔,箱体的内侧安装有散热扇。

[0008] 通过上述技术方案,能够对箱体的位置根据计算机主机外壳上散热孔的位置进行调节,提高降温装置的适配范围,并且对不同规格大小的计算机主机进行夹持和防护。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述安装槽的两侧内壁均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽的内侧均滑动安装有第一滑板,两个所述横杆的两端分别与两个第一滑板相互

靠近的一侧外壁固接,所述安装槽的内侧底部与内侧顶部均开设有水平设置的第二滑槽,两个所述第二滑槽的内侧均滑动安装有第二滑板,两个所述竖杆的两端分别与两个第二滑板相互靠近的一侧外壁固接。

[0010] 通过上述技术方案,在对箱体的位置进行调节的同时,对箱体的运动轨迹进行限位,方便对箱体的位置进行调节。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述连接组件包括位于两个底板之间的多个第一衔接板和多个第二衔接板,多个所述第一衔接板与多个第二衔接板交错设置,多个第一衔接板的一端均与其中一个底板的侧壁固接,多个第二衔接板的一端均与另一个底板的外壁固接。

[0012] 通过上述技术方案,第一衔接板与第二衔接板插接,能够对计算机主机进行支撑的同时,方便对两侧板之间的间距进行调节。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述第二衔接板的两侧外壁均固接有沿其长度方向设置的延伸板,第一衔接板靠近第二衔接板的一侧外壁开设有与延伸板对应设置的凹槽,多个所述延伸板远离第二衔接板的一端均延伸至凹槽的内侧、并与凹槽滑接。

[0014] 通过上述技术方案,延伸板将第一衔接板与第二衔接板进行连接,提高第一衔接板与第二衔接板之间衔接的稳定性,使得第一衔接板与第二衔接板上能够承受较重的重量。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,其中一个所述第一衔接板上开设有安装孔,所述安装孔的内侧螺纹套设有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一衔接板与底板固接的一端延伸至另一个底板的外部,且螺纹杆位于底板外部的一端安装有转盘,转盘靠近底板的一侧外部与底板的外壁转动连接。

[0016] 通过上述技术方案,方便对两侧板之间的间距进行调节。

[0017] 作为上述方案的进一步改进,两个所述侧板相互靠近的一侧外壁均开设有卡槽,所述箱体的开口端固接有橡胶垫圈。

[0018] 通过上述技术方案,能够保证箱体4与主机外壳衔接处良好的密闭性,防止空气从箱体4与计算机主机之间的连接缝处进入。

[0019] 作为上述方案的进一步改进,两个所述底板的底部两端均固接有橡胶块。

[0020] 通过上述技术方案,降低在移动计算机主机时产生的振动对计算机主机的影响。

[0021] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0022] 1、通过安装槽、横杆、竖杆、箱体、调节环等相互配合,能够对箱体在安装槽中的相对位置根据机壳外壁上开设的散热孔的位置进行调节,使得箱体中的散热扇正对散热孔,有效的扩大了降温装置的适配范围,保证了主机的散热效果。

[0023] 2、通过两个底板、侧板与连接组件等相互配合,能够对两个侧板之间的间距进行调节,从而对不同型号的电脑主机进行夹持固定,防止电脑主机在使用过程中移动而与箱体错位,保证计算机主机良好稳定的散热效果,并对电脑主机进行防护,防止电脑主机的机壳受到机械碰撞而损坏。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

- [0025] 图2为本实用新型的正视剖视结构示意图；
- [0026] 图3为本实用新型图2中A处放大的结构示意图；
- [0027] 图4为本实用新型中第一衔接板与第二衔接板的结构示意图。
- [0028] 主要符号说明：
- [0029] 1、底板；2、侧板；3、卡槽；4、箱体；5、竖杆；6、横杆；7、调节环；8、第一滑槽；9、第一滑板；10、第二滑槽；11、第二滑板；12、散热扇；13、橡胶垫圈；14、第一衔接板；15、第二衔接板；16、凹槽；17、延伸板；18、螺纹杆；19、转盘；20、橡胶块。

具体实施方式

[0030] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0031] 实施例1：

[0032] 请结合图1-3，本实施例的一种计算机用安全稳定降温装置，包括两个平行设置的底板1，两个底板1的顶部之间通过连接组件连接，两个底板1的顶部均固接有侧板2，其中一个侧板2上开设有安装槽，安装槽的内侧安装有开口朝向另一个侧板2设置的箱体4，箱体4的顶部两端均活动套设有竖杆5，箱体4一侧外壁的上下两端均滑动套设有横杆6，两个横杆6与两个竖杆5的两端均延伸至箱体4的外部、并与安装槽的内壁滑接，两个竖杆5与其中一个横杆6的外部均设有螺纹，且两个竖杆5与其中一个横杆6的外部均螺纹套设有调节环7，多个调节环7靠近箱体4的一端均与箱体4的外壁转动连接，箱体4远离其开口的一侧开设有多个出风孔，箱体4的内侧安装有散热扇12，两个侧板2相互靠近的一侧外壁均开设有卡槽3，箱体4的开口端固接有橡胶垫圈13，两个底板1的底部两端均固接有橡胶块20。

[0033] 本申请实施例中一种计算机用安全稳定降温装置的实施原理为：

[0034] 在使用时将计算机主机放置在两个底板1之间，将计算机主机外壳上的散热孔朝向箱体4的开口侧，根据需要对箱体4的位置进行调节，转动横杆6上的调节环7，驱动箱体4沿水平方向左右运动，同时的转动两个竖杆5上的调节环7，对驱动箱体4沿竖直方向上下运动，对箱体4的位置进行调节，使得箱体4刚好正对计算机主机外壳上的散热孔，然后通过连接组件调节两个侧板2之间的间距，使得两个侧板2相互靠近的一侧外壁均与计算机主机的外壁抵接，将计算机主机进行夹持固定，两个侧板2分别对计算机主机的两侧外壁进行防护，防止计算机主机外壳受到机械碰撞损坏，散热扇12转动，将计算机主机内部的空气引导出主机的外部，箱体4开口端上的橡胶垫圈13与计算机主机外壳抵接，保证箱体4与主机外壳衔接处良好的密闭性，防止空气从箱体4与计算机主机之间的连接缝处进入，从而保证计算机主机良好温度的散热性能。

[0035] 实施例2：

[0036] 结合图1-2，本实施例在实施例1的基础上，进一步的改进在于：

[0037] 安装槽的两侧内壁均开设有第一滑槽8，两个第一滑槽8的内侧均滑动安装有第一滑板9，两个横杆6的两端分别与两个第一滑板9相互靠近的一侧外壁固接，安装槽的内侧底部与内侧顶部均开设有水平设置的第二滑槽10，两个第二滑槽10的内侧均滑动安装有第二滑板11，两个竖杆5的两端分别与两个第二滑板11相互靠近的一侧外壁固接。

[0038] 两个第一滑板9与两个横杆6合围成一个矩形结构,两个第二滑板11与两个竖杆5合围成一个矩形结构,使得箱体4在沿水平或者竖直方向进行运动时,能够对箱体4的运动轨迹进行限定的同时,便于对箱体4的位置进行调节。

[0039] 实施例3:

[0040] 结合图4,本实施例在实施例1的基础上,进一步的改进在于:

[0041] 连接组件包括位于两个底板1之间的多个第一衔接板14和多个第二衔接板15,多个第一衔接板14与多个第二衔接板15交错设置,多个第一衔接板14的一端均与其中一个底板1的侧壁固接,多个第二衔接板15的一端均与另一个底板1的外壁固接,第二衔接板15的两侧外壁均固接有沿其长度方向设置的延伸板17,第一衔接板14靠近第二衔接板15的一侧外壁开设有与延伸板17对应设置的凹槽16,多个延伸板17远离第二衔接板15的一端均延伸至凹槽16的内侧、并与凹槽16滑接,其中一个第一衔接板14上开设有安装孔,安装孔的内侧螺纹套设有螺纹杆18,螺纹杆18远离第一衔接板14与底板1固接的一端延伸至另一个底板1的外部,且螺纹杆18位于底板1外部的一端安装有转盘19,转盘19靠近底板1的一侧外部与底板1的外壁转动连接。

[0042] 第一衔接板14与第二衔接板15之间滑动连接,转动转盘19驱动螺纹杆18转动,驱动第一衔接板14向安装有转盘19的底板1靠近或者远离,方便对两个底板1之间的间距进行调节,进而对两个侧板2之间的间距进行调节,在转盘19远离底板1的一侧外部螺纹套设有有限位螺栓,限位螺栓的一端延伸至转盘19的另一侧、并与底板1的外壁抵接,对转盘19进行限位,防止转盘19转动。

[0043] 工作原理:

[0044] 在使用时,将计算机主机放置在两个底板1之间,计算机主机外壳上的散热孔朝向箱体4的开口侧,根据计算机主机外壳上的散热孔的位置,转动横杆6或两个竖杆5上的调节环7,对箱体4的位置进行调节,使得箱体4的开口端刚好正对计算机主机外壳上的散热孔,拧松转盘19上的限位螺栓,转动转盘19,转盘19驱动螺纹杆18转动,驱动两个底板1相互靠近,带动两个侧板2相互卡接,两个侧板2分别与计算机主机的两侧外壁抵接,将计算机主机进行夹持固定,箱体4开口端上的橡胶垫圈13与计算机主机外壳抵接,保证箱体4与主机外壳衔接处良好的密闭性,防止空气从箱体4与计算机主机之间的连接缝处进入,散热扇12转动,将计算机主机内部的空气引导出主机的外部,保证计算机主机散热效果,两个侧板2分别对计算机主机的两侧外壁进行防护,防止计算机主机外壳受到机械碰撞损坏,在底板1底部两端设置的橡胶块20能够有效的降低在移动计算机主机时产生的振动对计算机主机的影响。

[0045] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

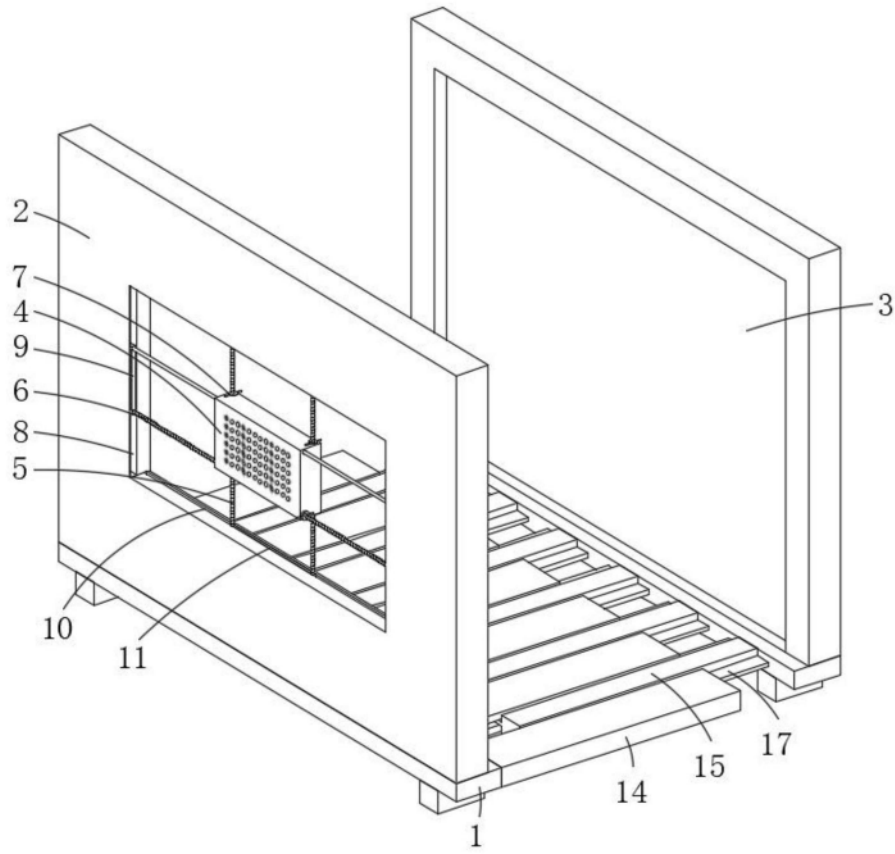


图1

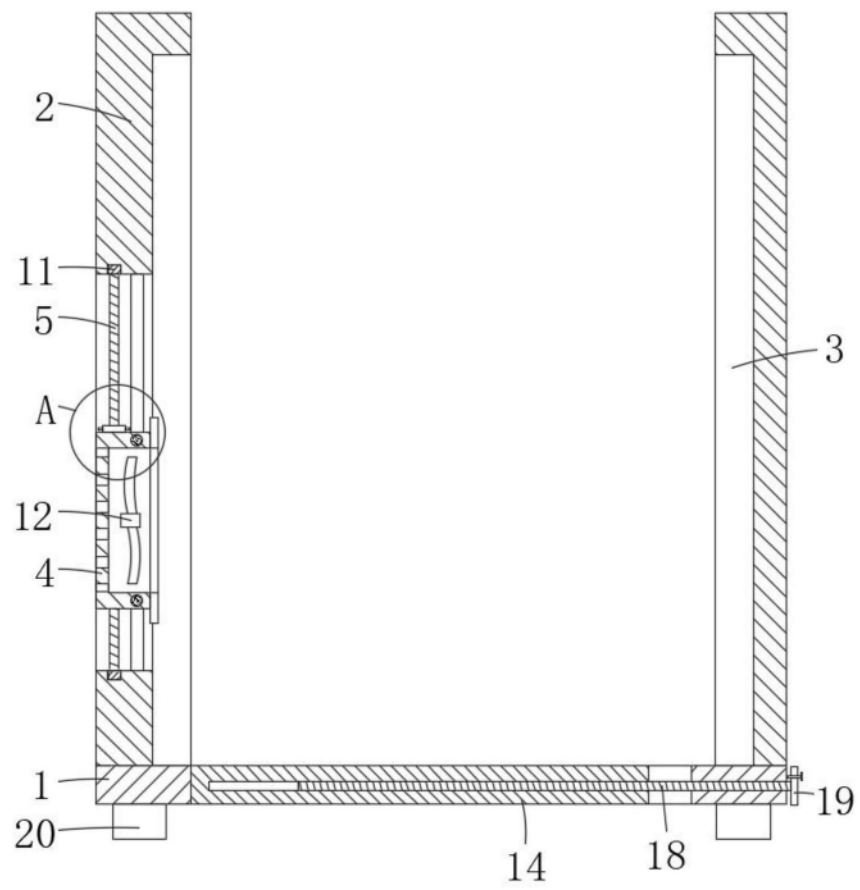


图2

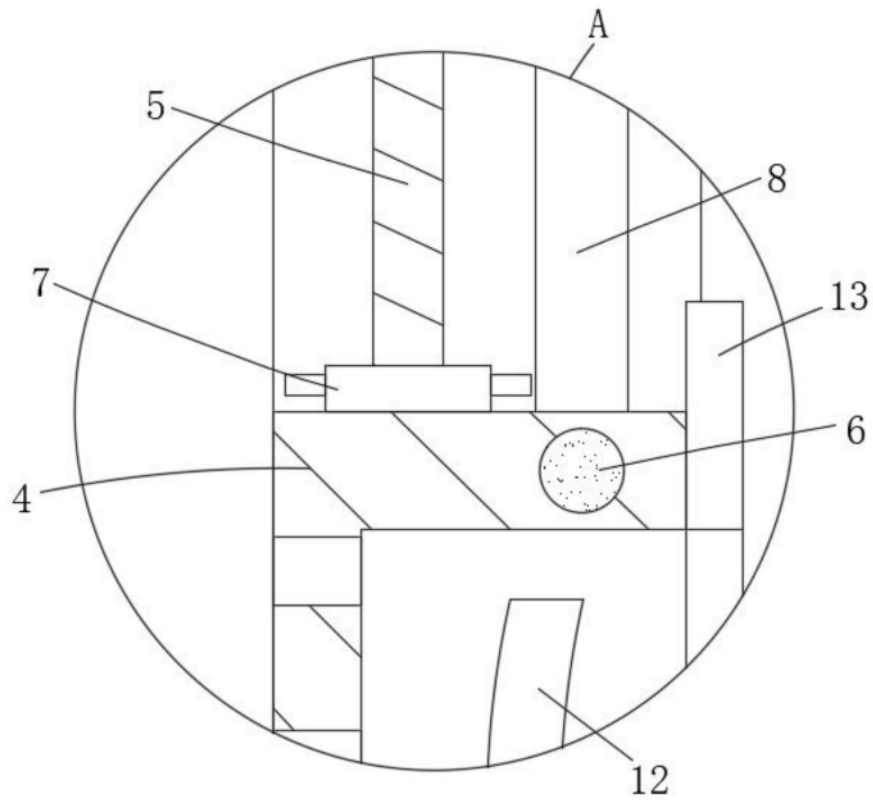


图3

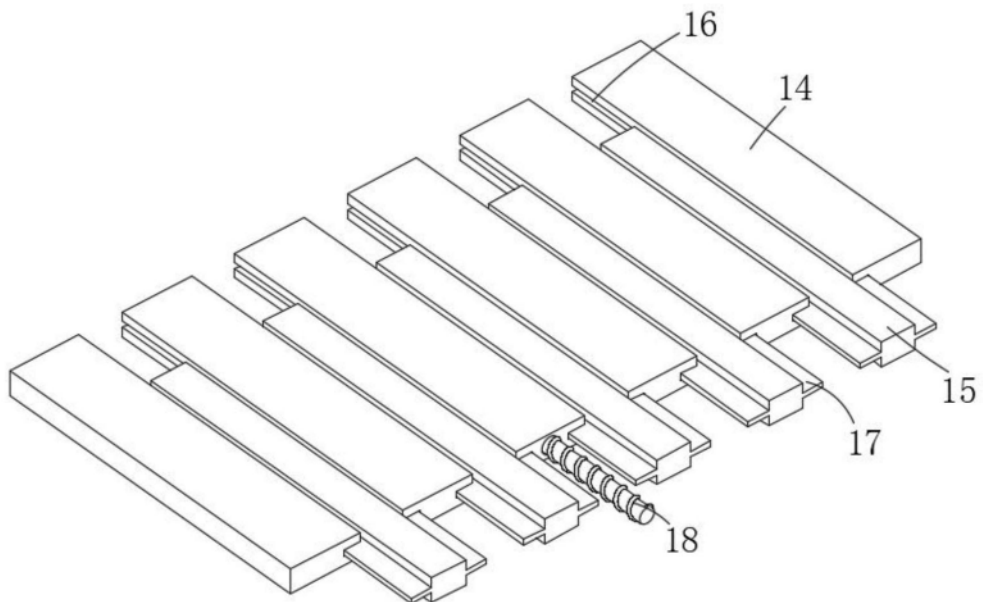


图4