



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109656343 B

(45) 授权公告日 2023.04.14

(21) 申请号 201910056409.8

(22) 申请日 2019.01.19

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109656343 A

(43) 申请公布日 2019.04.19

(73) 专利权人 广州酷迈电子产品有限公司  
地址 510000 广东省广州市花都区新华街  
团结村第二工业园第三栋二层

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 杭州君和专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33442  
专利代理师 包雪雷

(51) Int. Cl.  
G06F 1/20 (2006.01)  
G06F 1/18 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 208044499 U, 2018.11.02
- CN 207457949 U, 2018.06.05
- CN 207851687 U, 2018.09.11
- CN 203606736 U, 2014.05.21
- CN 109099265 A, 2018.12.28
- CN 107179813 A, 2017.09.19
- CN 108811401 A, 2018.11.13
- CN 207992931 U, 2018.10.19
- CN 205080486 U, 2016.03.09
- CN 204256611 U, 2015.04.08
- CN 206400445 U, 2017.08.11
- CN 107831862 A, 2018.03.23
- CN 206633924 U, 2017.11.14
- CN 206413099 U, 2017.08.15
- CN 205226804 U, 2016.05.11
- CN 208335130 U, 2019.01.04

审查员 王邦吉

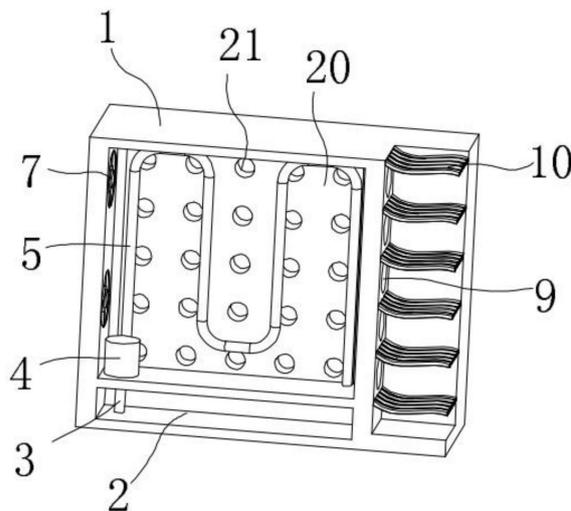
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 发明名称

一种挂置式计算机用散热机箱

## (57) 摘要

本发明公开了一种挂置式计算机用散热机箱,包括机箱,所述机箱的内部下端设置有蓄水箱,所述蓄水箱一侧连通有进水管,所述进水管和水泵的连接,所述水泵的出水口连通有吸热管,所述吸热管一端端部和蓄水箱连通,所述机箱的侧壁内固定有安装架,所述安装架上固定有电机,所述电机的输出轴端部固定有扇叶,所述机箱远离电机的一端侧壁上设置有若干散热孔,所述散热孔的上下两侧均设置有散热片,所述散热片固定在机箱的一侧,所述机箱的后端上侧固定有挂钩,所述挂钩挂在挂环上,所述挂环固定在挂置架的上端,所述挂置架的下端设置有支撑机构。通过上述结构实现对计算机机箱的散热,散热效果好,提高机箱内电器元件的使用寿命。



1. 一种挂置式计算机用散热机箱,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内部下端设置有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)的内部一侧连通有进水管(3),所述进水管(3)和水泵(4)的进水口连通,所述水泵(4)安装在蓄水箱(2)的上端,所述水泵(4)的出水口连通有吸热管(5),所述吸热管(5)远离水泵(4)的一端端部和蓄水箱(2)连通,所述机箱(1)的一侧侧壁内固定有安装架(6),所述安装架(6)上固定有电机(7),所述电机(7)的输出轴端部固定有扇叶(8),所述机箱(1)远离电机(7)的一端侧壁上设置有若干散热孔(9),所述散热孔(9)的上下两侧均设置有散热片(10),所述散热片(10)固定在机箱(1)的一侧,所述机箱(1)的后端上侧固定有挂钩(11),所述挂钩(11)挂在挂环(12)上,所述挂环(12)固定在挂置架(13)的上端,所述挂置架(13)的下端设置有支撑机构(14);所述支撑机构(14)包括安装箱(141),所述安装箱(141)内滑动连接有顶块(142),所述顶块(142)的上端和机箱(1)的底端紧密接触,所述顶块(142)的下端设置有弹簧(143),所述弹簧(143)位于安装箱(141)的内部;所述挂置架(13)的下端固定有挡块(15),所述挡块(15)与机箱(1)的后侧紧密接触,所述挡块(15)的上端设置有圆弧倒角(16);所述散热片(10)设置有若干个且由上到下分布在机箱(1)的一侧,所述散热片(10)的横截面呈波浪形设置;所述散热片(10)的上下两面均间隔镶嵌有若干导热条(17);所述扇叶(8)的外侧设置有过滤网(18),所述过滤网(18)固定在机箱(1)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种挂置式计算机用散热机箱,其特征在于:所述挂钩(11)的下端设置有V型倒角(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种挂置式计算机用散热机箱,其特征在于:所述吸热管(5)的一侧设置有吸热块(20),所述吸热块(20)固定在机箱(1)的内部,所述吸热块(20)上均匀的设置若干通孔(21)。

## 一种挂置式计算机用散热机箱

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域,具体涉及一种挂置式计算机用散热机箱。

### 背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,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,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。计算机由硬件系统和软件系统所组成。台式电脑的硬件主要由主机箱、显示器、键盘和鼠标构成。主机箱作为电脑配件中的一部分,它起的主要作用是放置和固定各电脑配件,起到一个承托和保护作用,内安装有CPU、主板、和显卡等主要配件。

[0003] 机箱内的CPU、主板等在计算机工作时会产生大量的热能,如不及时把热能排放出去容易使电子元件烧坏,缩短使用寿命,给人们带来工作上的不便和经济损失,现有的主机单纯利用风扇散热,散热效果不好,而且现有的挂置式机箱通过机箱上的挂钩挂在与其相配合的挂环上,主机的重量全部集中在挂环上,容易使挂环损坏导致摔坏机箱,给工作带来不便。为此,我们提出一种散热效果好且具有支撑机构的机箱来解决现有技术中存在的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种挂置式计算机用散热机箱,以解决上述背景技术中提出现有计算机机箱散热效果不好,挂钩容易损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种挂置式计算机用散热机箱,包括机箱,所述机箱的内部下端设置有蓄水箱,所述蓄水箱的内部一侧连通有进水管,所述进水管和水泵的进水口连通,所述水泵安装在蓄水箱的上端,所述水泵的出水口连通有吸热管,所述吸热管远离水泵的一端端部和蓄水箱连通,所述机箱的一侧侧壁内固定有安装架,所述安装架上固定有电机,所述电机的输出轴端部固定有扇叶,所述机箱远离电机的一端侧壁上设置有若干散热孔,所述散热孔的上下两侧均设置有散热片,所述散热片固定在机箱的一侧,所述机箱的后端上侧固定有挂钩,所述挂钩挂在挂环上,所述挂环固定在挂置架的上端,所述挂置架的下端设置有支撑机构。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括安装箱,所述安装箱内滑动连接有顶块,所述顶块的上端和机箱的底端紧密接触,所述顶块的下端设置有弹簧,所述弹簧位于安装箱的内部。

[0008] 优选的,所述挂置架的下端固定有挡块,所述挡块与机箱的后侧紧密接触,所述挡块的上端设置有圆弧倒角。

[0009] 优选的,所述散热片设置有若干个且由上到下分布在机箱的一侧,所述散热片的横截面呈波浪形设置。

[0010] 优选的,所述散热片的上下两面均间隔镶嵌有若干导热条。

[0011] 优选的,所述扇叶的外侧设置有过滤网,所述过滤网固定在机箱的侧壁上。

[0012] 优选的,所述挂钩的下端设置有V型倒角。

[0013] 优选的,所述吸热管的一侧设置有吸热块,所述吸热块固定在机箱的内部,所述吸热块上均匀的设置若干通孔。

[0014] 本发明的技术效果和优点:本发明提出的一种挂置式计算机用散热机箱,与现有技术相比,具有以下优点:

[0015] 1、本发明通过在机箱的内部后端固定有水泵,水泵把蓄水箱内的水输送到吸热管内,吸热管呈波浪形分布在机箱的后侧,机箱的中间固定有吸热块,吸热块上设置有若干通孔,机箱内的电子元件工作产生的热量一部分通过通孔被吸热管内的水吸收,一部分被吸热块吸收,吸热效果好,热量基本被吸走,有效的避免的热量集聚,提高电子元件的使用寿命;

[0016] 2、本发明通过机箱的侧壁固定有安装架,安装架内安装有电机,电机上安装有扇叶,电机工作带动扇叶旋转,进而产生空气流动,空气流动把吸热块和吸热管吸收的热量吹向机箱另一侧的散热孔,然后通过散热孔被散热片吸收,最后经过散热片把热量排向外界,实现热量排出机箱,避免了热量在吸热块和吸热管内集聚,进而影响它们持续吸热能力,实现热量的快速排出,散热效果好,工作效率高;

[0017] 3、本发明通过在挂置架的下端固定有安装箱,安装箱内设置有弹簧,弹簧的上端设置有顶块,顶块在安装箱内滑动,当机箱通过挂钩挂到挂置架上的挂环,使机箱的底端放置到顶块上,顶块在弹簧的弹力作用下对机箱实现支撑作用,进而机箱的重量被顶块承担,挂钩只是起到限位作用,并不承担重量,进而避免了把挂钩拉坏,起到对机箱的保护作用。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的轴侧图;

[0020] 图3为本发明的支撑机构结构图;

[0021] 图4为本发明的机箱内部结构图;

[0022] 图5为本发明的散热片结构图;

[0023] 图6为本发明的安装架与电机安装爆炸图。

[0024] 附图标记:1、机箱;2、蓄水箱;3、进水管;4、水泵;5、吸热管;6、安装架;7、电机;8、扇叶;9、散热孔;10、散热片;11、挂钩;12、挂环;13、挂置架;14、支撑机构;141、安装箱;142、顶块;143、弹簧;15、挡块;16、圆弧倒角;17、导热条;18、过滤网;19、V型倒角;20、吸热块;21、通孔。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 本发明提供了如图1-6所示的一种挂置式计算机用散热机箱,包括机箱1,所述机箱1的内部下端设置有蓄水箱2,所述蓄水箱2的内部一侧连通有进水管3,所述进水管3和水

泵4的进水口连通,所述水泵4安装在蓄水箱2的上端,所述水泵4的出水口连通有吸热管5,所述吸热管5远离水泵4的一端端部和蓄水箱2连通,所述机箱1的一侧侧壁内固定有安装架6,所述安装架6上固定有电机7,所述电机7的输出轴端部固定有扇叶8,所述机箱1远离电机7的一端侧壁上设置有若干散热孔9,所述散热孔9的上下两侧均设置有散热片10,所述散热片10固定在机箱1的一侧,所述机箱1的后端上侧固定有挂钩11,所述挂钩11挂在挂环12上,所述挂环12固定在挂置架13的上端,挂置架13可以通过螺栓固定在墙面和桌子的侧面,所述挂置架13的下端设置有支撑机构14。

[0027] 较佳地,所述支撑机构14包括安装箱141,所述安装箱141内滑动连接有顶块142,所述顶块142的上端和机箱1的底端紧密接触,所述顶块142的下端设置有弹簧143,所述弹簧143位于安装箱141的内部。

[0028] 通过采用上述技术方案,顶块142在弹簧143的弹力作用下对机箱1实现支撑作用,进而机箱1的重量被顶块142承担,挂钩11只是起到限位作用,并不承担重量,进而避免了把挂钩11拉坏,起到对机箱1的保护作用

[0029] 较佳地,所述挂置架13的下端固定有挡块15,所述挡块15与机箱1的后侧紧密接触,所述挡块15的上端设置有圆弧倒角16。

[0030] 通过采用上述技术方案,挡块15的设置使机箱1放置到顶块142上时,机箱1与顶块142呈垂直放置,提高机箱1挂置时的稳定性和牢固性。

[0031] 较佳地,所述散热片10设置有若干个且由上到下分布在机箱1的一侧,所述散热片10的横截面呈波浪形设置。

[0032] 通过采用上述技术方案,波浪形设置的设置增到散热片10的面积,提高散热能力。

[0033] 较佳地,所述散热片10的上下两面均间隔镶嵌有若干导热条17。

[0034] 通过采用上述技术方案,导热条17可为银质导热条,加快了导热效率,提高了散热能力。

[0035] 较佳地,所述扇叶8的外侧设置有过滤网18,所述过滤网18固定在机箱1的侧壁上。

[0036] 通过采用上述技术方案,过滤网18的设置避免外界异物随空气流动由安装架6的内部进入机箱1的内部,对机箱1内部零件造成损坏,起到过滤阻挡作用。

[0037] 较佳地,所述挂钩11的下端设置有V型倒角19。

[0038] 通过采用上述技术方案,V型倒角19的设置方便挂钩11插入到挂环12内,便于机箱1的安装与拆卸,方便工作。

[0039] 较佳地,所述吸热管5的一侧设置有吸热块20,所述吸热块20固定在机箱1的内部,所述吸热块20上均匀的设置若干通孔21。

[0040] 通过采用上述技术方案,吸热块20可采用铜块,便于把机箱1内部电器元件产生的热量及时吸收,避免热量累计,导致电子元件的损坏。

[0041] 结构原理:计算机工作时,机箱1内的电器元件会产生大量热量,热量一部分被机箱1内部的吸热块20吸收,一部分穿过通孔21被吸热管5吸收,吸热管5内流动有水,也可放入其他导热介质,水在水泵4的作用力下在吸热管5和蓄水箱2之间循环流动,流动过程实现热量的转移,进而起到散热作用;

[0042] 通过在机箱1的侧壁固定有安装架6,安装架6内安装有电机7,电机7上安装有扇叶8,电机7工作带动扇叶8旋转,进而产生空气流动,空气流动把吸热块20和吸热管5吸收的热

量吹向机箱1另一侧的散热孔9,然后通过散热孔9被散热片10吸收,最后经过散热片10把热量排向外界,实现热量排出机箱1,避免了热量在吸热块20和吸热管5内集聚,进而影响它们持续吸热能力;

[0043] 通过在挂置架13的下端固定有安装箱141,安装箱141内设置有弹簧143,弹簧143的上端设置有顶块142,顶块142在安装箱141内滑动,当机箱1通过挂钩11挂到挂置架13上的挂环12,使机箱1的底端放置到顶块142上,顶块142在弹簧143的弹力作用下对机箱1实现支撑作用,进而机箱1的重量被顶块142承担,挂钩11只是起到限位作用,并不承担重量,进而避免了把挂钩11拉坏,起到对机箱1的保护作用。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

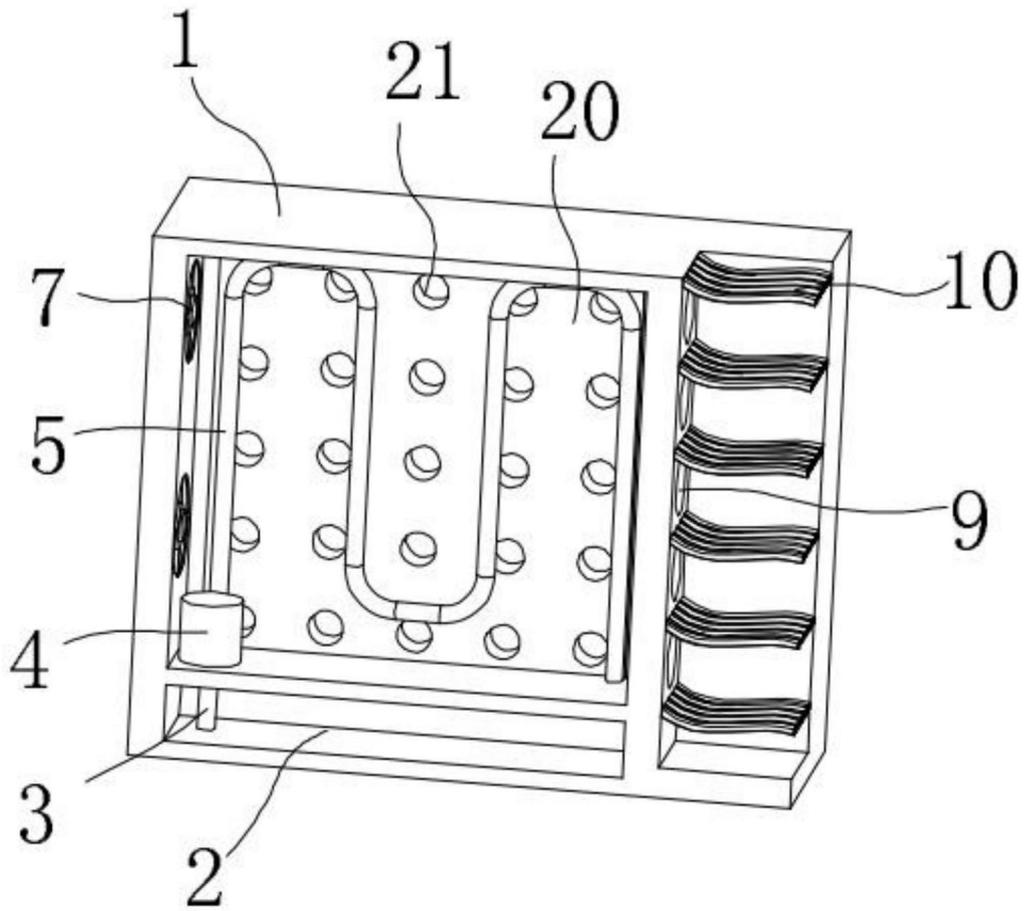


图1

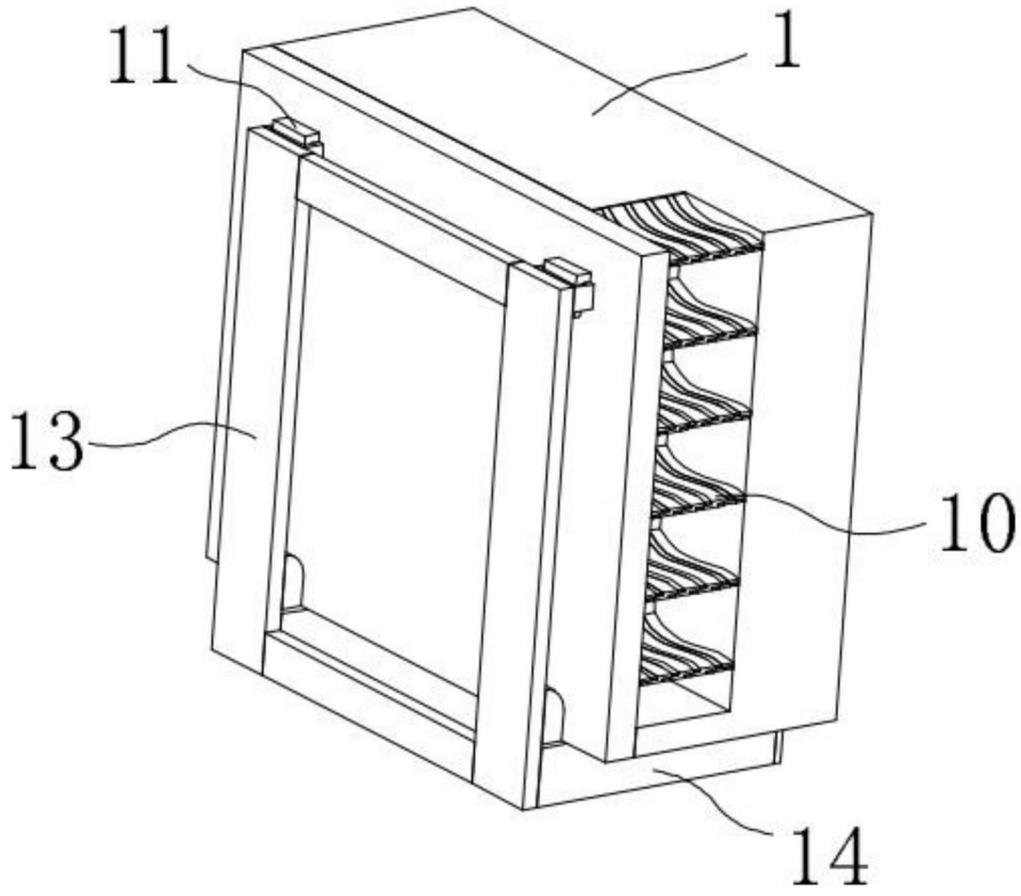


图2

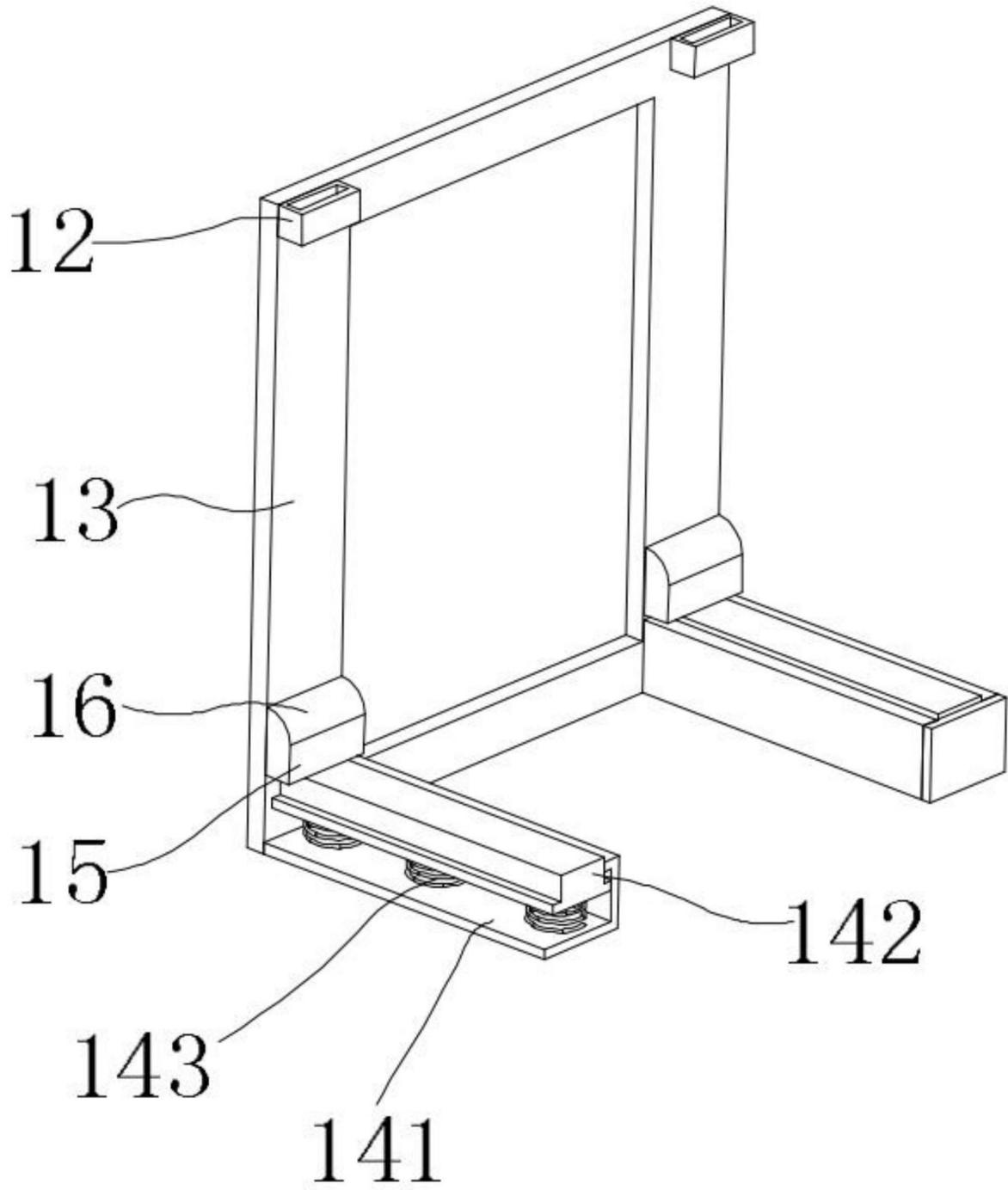


图3

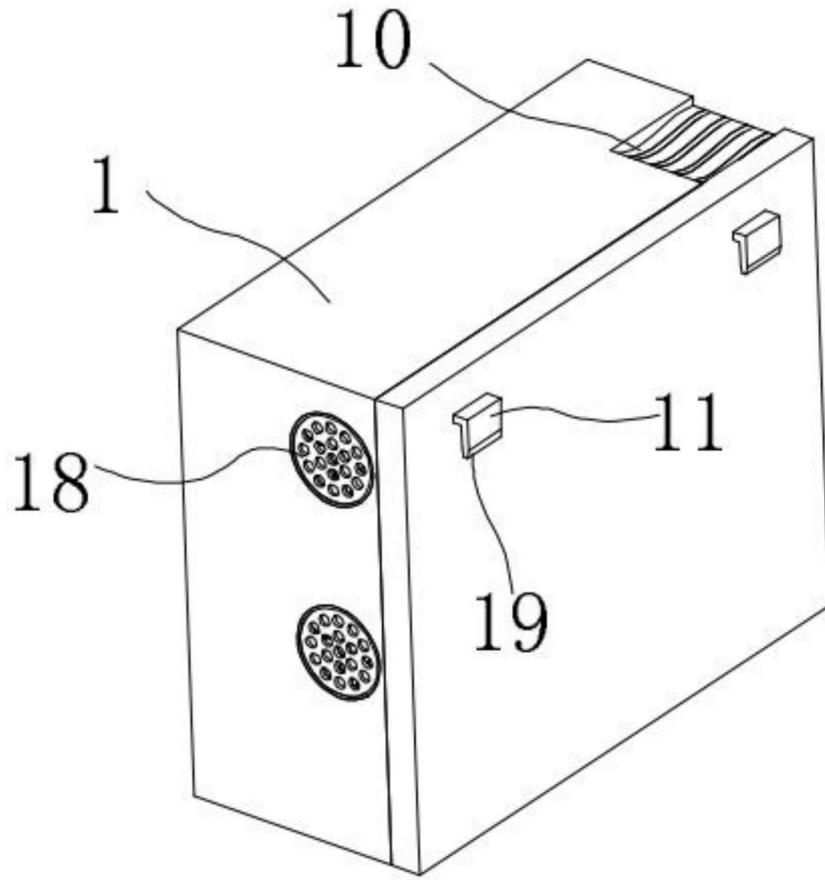


图4

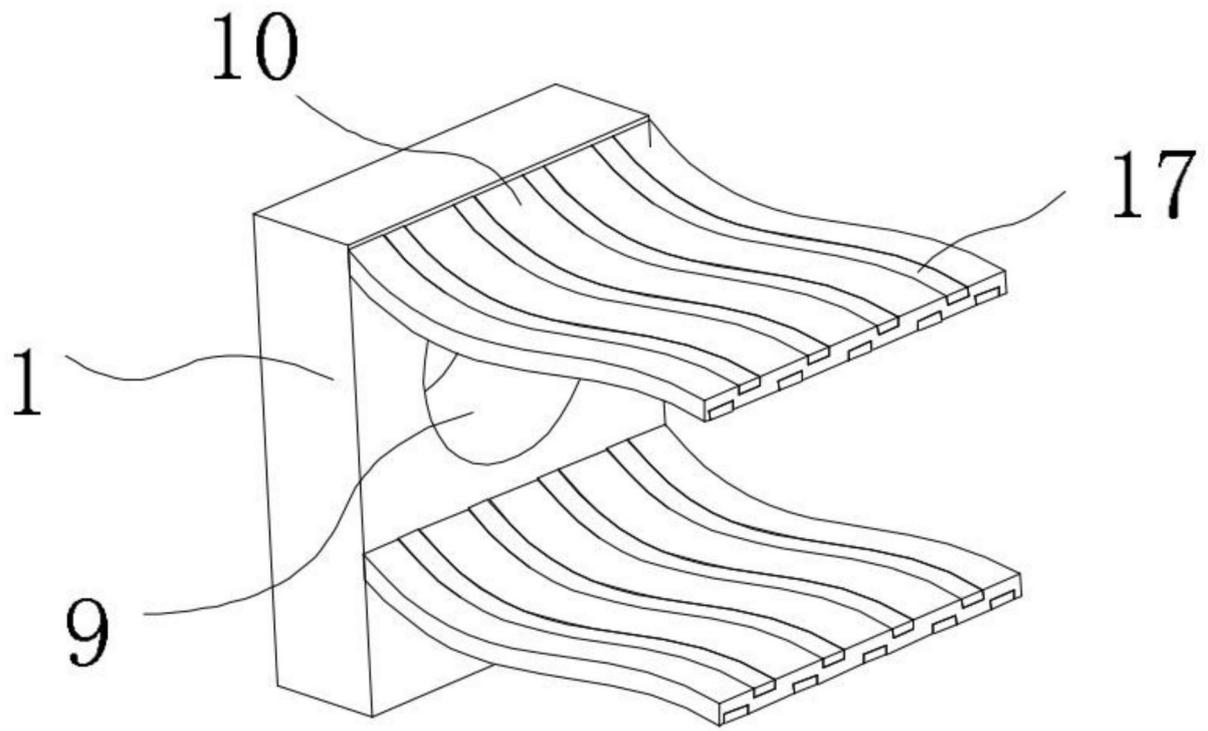


图5

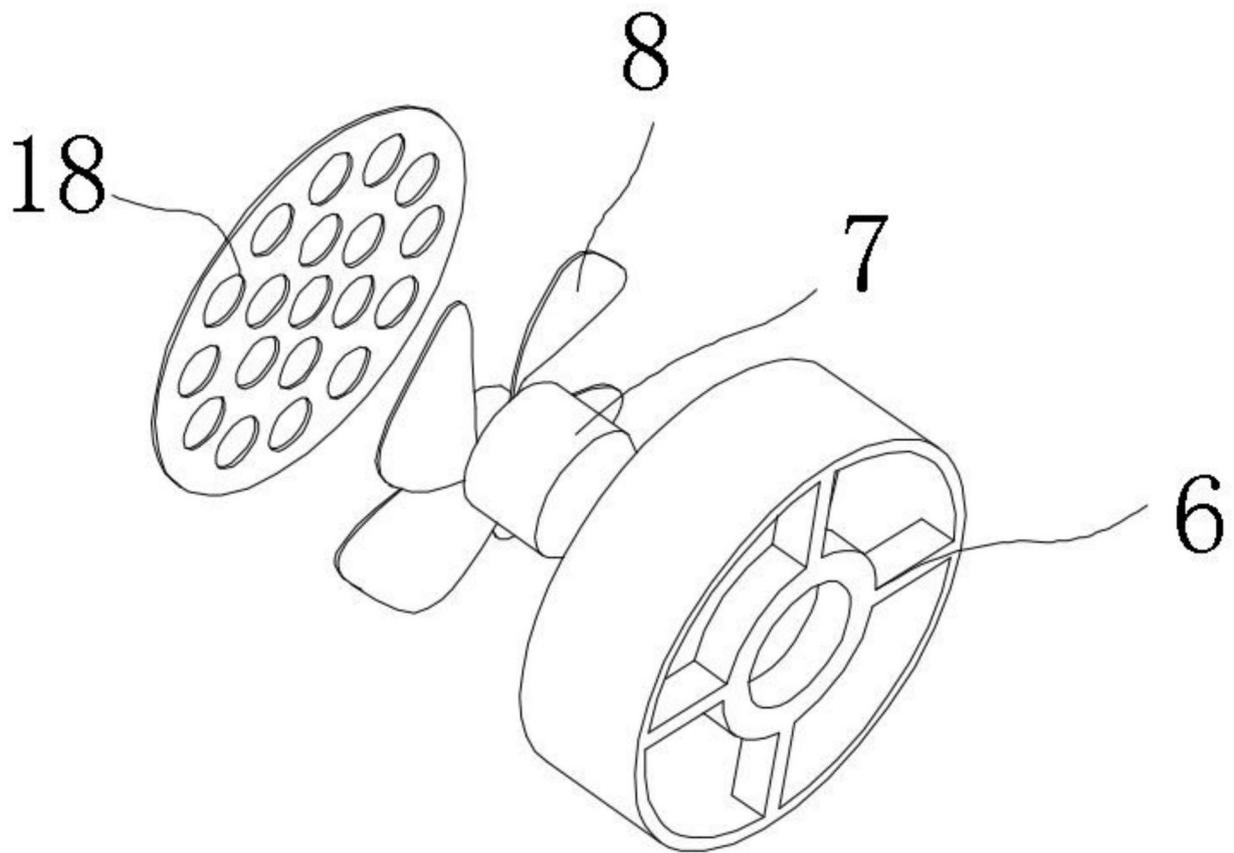


图6