



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211427288 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020473513.5

(22)申请日 2020.04.02

(73)专利权人 深圳智慧云科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街  
道龙井村龙井高新科技金谷创业园C  
栋1楼T4单元

(72)发明人 卢良江

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有  
限公司 44477

代理人 张志凯

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

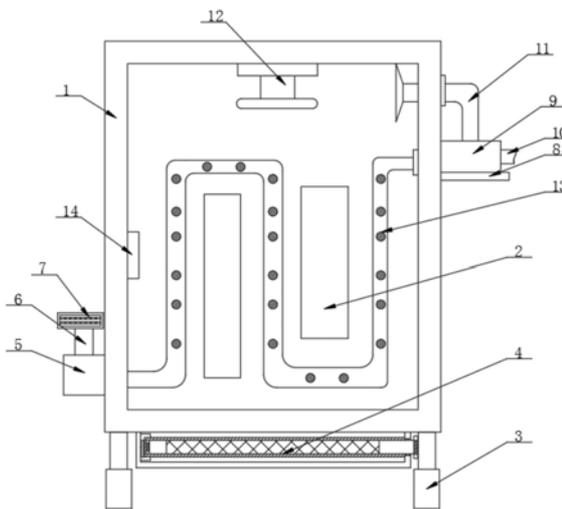
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于大数据的服务器散热设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于大数据的服务器散热设备,具体涉及大数据领域,包括壳体和内部元件,壳体的底部固定安装有支撑柱和防尘装置,壳体的一侧固定安装有第一吸气泵,第一吸气泵的一侧连通有吸气管,吸气管的顶部固定安装有防尘箱,壳体的另一侧固定安装有卡接板,卡接板的顶部固定安装有第二吸气泵。本实用新型通过在壳体内腔的底部开设有若干散热槽,再通过设有散热风扇和第一防尘网,可以对壳体内部的空气起到流通的作用,从而起到散热的作用,同时通过设有防尘装置,且卡块的内部和防尘固定板的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反,从而便于对防尘固定板进行安装与拆卸。



1. 一种基于大数据的服务器散热设备,包括壳体(1)和内部元件(2),其特征在于:所述壳体(1)的底部固定安装有支撑柱(3)和防尘装置(4),所述壳体(1)的一侧固定安装有第一吸气泵(5),所述第一吸气泵(5)的一侧连通有吸气管(6),所述吸气管(6)的顶部固定安装有防尘箱(7),所述壳体(1)的另一侧固定安装有卡接板(8),所述卡接板(8)的顶部固定安装有第二吸气泵(9),所述第二吸气泵(9)的一侧连通有排气管(10),所述第二吸气泵(9)的顶部连通有导气管(11),所述壳体(1)内腔的底部固定安装有顶部散热装置(12),所述壳体(1)的中部固定安装有循环管(13),所述壳体(1)内部的一侧固定安装有温度传感器(14),所述防尘装置(4)包括第一固定板(41),所述第一固定板(41)内腔的底部固定安装有卡块(42),所述第一固定板(41)的内部开设有活动槽(43),所述活动槽(43)的内部活动套装有防尘固定板(44),所述防尘固定板(44)的底部固定连接有把手(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述把手(45)的内部开设有滑槽,所述滑槽的内表面为光滑面,所述防尘固定板(44)的内部可拆卸安装有防尘网。

3. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述卡块(42)的内部和防尘固定板(44)的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反。

4. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述顶部散热装置(12)包括第二固定板(121),所述第二固定板(121)的底部固定连接有连接杆(122),所述连接杆(122)的外部活动套装有扇叶(123)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述防尘箱(7)的内部可拆卸安装有第二防尘网(71),所述第一吸气泵(5)的一侧与循环管(13)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述壳体(1)的一侧固定安装有散热风扇(111),所述散热风扇(111)的上下两面均固定安装有第一防尘网(112)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述壳体(1)内腔的底部开设有散热槽(1111),所述循环管(13)的一侧开设有透气槽,所述散热槽(1111)和透气槽的数量为若干个。

8. 根据权利要求1所述的一种基于大数据的服务器散热设备,其特征在于:所述循环管(13)呈S型,所述循环管(13)的底部固定连接有限位密封板。

## 一种基于大数据的服务器散热设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大数据技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种基于大数据的服务器散热设备。

### 背景技术

[0002] 在大数据的不断引领下,服务器也在更新换代,其中,服务器是计算机的一种,它比普通计算机运行更快、负载更高、价格更贵,同时相对应的是,服务器内部元件在工作时所产生的热量会远远大于普通计算机所产生的热量,当服务器内部温度升高时,会对内部元件的运算速率起到消极的影响,若温度持续升高可能会导致服务器内部元件发生损坏,从而提高了维修成本。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 一、现有的服务器在散热时,通常是采用散热风扇对服务器进行散热,但是由于服务器内部元件较多,从而导致现有的散热装置散热效率低下,远远达不到所需的散热效果;

[0005] 二、此外,在散热的过程中,外界的一些灰尘会随着散热孔进行到服务器内部,从而会导致服务器的使用寿命降低,继而降低了装置的实用性。

[0006] 因此,本产品亟需提供一种基于大数据的服务器散热设备。

### 实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种基于大数据的服务器散热设备,通过在壳体内腔的底部开设有若干散热槽,再通过设有散热风扇和第一防尘网,可以对壳体内部的空气起到流通的作用,从而起到散热的作用,同时通过设有防尘装置,且卡块的内部和防尘固定板的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反,从而便于对防尘固定板进行安装与拆卸,同时通过在把手的内部开设有滑槽,滑槽的内表面为光滑面,防尘固定板的内部可拆卸安装有防尘网,可以起到防尘的作用,从而解决了散热时容易进入灰尘的问题,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于大数据的服务器散热设备,包括壳体和内部元件,所述壳体的底部固定安装有支撑柱和防尘装置,所述壳体的一侧固定安装有第一吸气泵,所述第一吸气泵的一侧连通有吸气管,所述吸气管的顶部固定安装有防尘箱,所述壳体的另一侧固定安装有卡接板,所述卡接板的顶部固定安装有第二吸气泵,所述第二吸气泵的一侧连通有排气管,所述第二吸气泵的顶部连通有导气管,所述壳体内腔的底部固定安装有顶部散热装置,所述壳体的中部固定安装有循环管,所述壳体内部的一侧固定安装有温度传感器,所述防尘装置包括第一固定板,所述第一固定板内腔的底部固定安装有卡块,所述第一固定板的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部活动套装有防尘固定板,所述防尘固定板的底部固定连接把手。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述把手的内部开设有滑槽,所述滑槽的内表面为光滑面,所述防尘固定板的内部可拆卸安装有防尘网。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述卡块的内部和防尘固定板的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述顶部散热装置包括第二固定板,所述第二固定板的底部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的外部活动套装有扇叶。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述防尘箱的内部可拆卸安装有第二防尘网,所述第一吸气泵的一侧与循环管的底部固定连接。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述壳体的一侧固定安装有散热风扇,所述散热风扇的上下两面均固定安装有第一防尘网。

[0016] 在一个优选地实施方式中,所述壳体内腔的底部开设有散热槽,所述循环管的一侧开设有透气槽,所述散热槽和透气槽的数量为若干个。

[0017] 在一个优选地实施方式中,所述循环管呈S型,所述循环管的底部固定连接有限位密封板。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于大数据的服务器散热设备,具备以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过在壳体内腔的底部开设有若干散热槽,再通过设有散热风扇和第一防尘网,可以对壳体内部的空气起到流通的作用,从而起到散热的作用,同时通过设有防尘装置,且卡块的内部和防尘固定板的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反,从而便于对防尘固定板进行安装与拆卸,同时通过在把手的内部开设有滑槽,滑槽的内表面为光滑面,防尘固定板的内部可拆卸安装有防尘网,可以起到防尘的作用,从而解决了散热时容易进入灰尘的问题;

[0021] 2、本实用新型通过设有温度传感器,可以在壳体内部处于高温时,通过第一吸气泵和循环管,对壳体内部通入外界的空气,且在循环管的一侧开设有若干透气槽,可以增加壳体内部元件散热的接触面积,从而达到更好的散热效果,继而解决了散热效果差的问题,此外通过在防尘箱的内部固定安装有第二防尘网,可以起到防尘的作用;

[0022] 3、本实用新型通过设有卡接板、第二吸气泵、排气管和导气管,可以将壳体内部的高温气体抽出,同时在第二吸气泵工作时,壳体内部会产生气流,从而带动顶部散热装置进行工作,继而进一步的提高了散热效果。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型的防尘装置结构示意图。

[0025] 图3为本实用新型的顶部散热装结构示意图。

[0026] 图4为本实用新型的防尘箱内部结构示意图。

[0027] 图5为本实用新型的壳体背面结构示意图。

[0028] 图6为本实用新型的壳体底部剖面结构示意图。

[0029] 附图标记为:1、壳体;1111、散热槽;111、散热风扇;112、第一防尘网;2、内部元件;

3、支撑柱；4、防尘装置；41、第一固定板；42、卡块；43、活动槽；44、防尘固定板；45、把手；5、第一吸气泵；6、吸气管；7、防尘箱；71、第二防尘网；8、卡接板；9、第二吸气泵；10、排气管；11、导气管；12、顶部散热装置；121、第二固定板；122、连接杆；123、扇叶；13、循环管；14、温度传感器。

### 具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-6所示的一种基于大数据的服务器散热设备，包括壳体1和内部元件2，壳体1的底部固定安装有支撑柱3和防尘装置4，壳体1的一侧固定安装有第一吸气泵5，第一吸气泵5的一侧连通有吸气管6，吸气管6的顶部固定安装有防尘箱7，壳体1的另一侧固定安装有卡接板8，卡接板8的顶部固定安装有第二吸气泵9，第二吸气泵9的一侧连通有排气管10，第二吸气泵9的顶部连通有导气管11，壳体1内腔的底部固定安装有顶部散热装置12，壳体1的中部固定安装有循环管13，壳体1内部的一侧固定安装有温度传感器14，防尘装置4包括第一固定板41，第一固定板41内腔的底部固定安装有卡块42，第一固定板41的内部开设有活动槽43，活动槽43的内部活动套装有防尘固定板44，防尘固定板44的底部固定连接把手45。

[0032] 采用上述技术手段：通过在壳体1内腔的底部开设有若干散热槽1111，再通过设有散热风扇111和第一防尘网112，可以对壳体1内部的空气起到流通的作用，从而起到散热的作用，同时通过设有防尘装置4，且卡块42的内部和防尘固定板44的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁，且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反，从而便于对防尘固定板44进行安装与拆卸，同时通过在把手45的内部开设有滑槽，滑槽的内表面为光滑面，防尘固定板44的内部可拆卸安装有防尘网，可以起到防尘的作用，从而解决了散热时容易进入灰尘的问题；通过设有温度传感器14，可以在壳体1内部处于高温时，通过第一吸气泵5和循环管13，对壳体1内部通入外界的空气，且在循环管13的一侧开设有若干透气槽，可以增加壳体1内部元件散热的接触面积，从而达到更好的散热效果，继而解决了散热效果差的问题，此外通过在防尘箱7的内部固定安装有第二防尘网71，可以起到防尘的作用；通过设有卡接板8、第二吸气泵9、排气管10和导气管11，可以将壳体1内部的高温气体抽出，同时在第二吸气泵9工作时，壳体1内部会产生气流，从而带动顶部散热装置12进行工作，继而进一步的提高了散热效果。

[0033] 具体参考说明书附图2，把手45的内部开设有滑槽，滑槽的内表面为光滑面，防尘固定板44的内部可拆卸安装有防尘网，起到防尘的作用。

[0034] 具体参考说明书附图2，卡块42的内部和防尘固定板44的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁，且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反，便于拆卸与安装。

[0035] 具体参考说明书附图3，顶部散热装置12包括第二固定板121，第二固定板121的底部固定连接连接杆122，连接杆122的外部活动套装有扇叶123，起到辅助散热的作用。

[0036] 具体参考说明书附图4，防尘箱7的内部可拆卸安装有第二防尘网71，第一吸气泵5的一侧与循环管13的底部固定连接，起到过滤杂质的作用。

[0037] 具体参考说明书附图5,壳体1的一侧固定安装有散热风扇111,散热风扇111的上下两面均固定安装有第一防尘网112,起到散热的作用。

[0038] 具体参考说明书附图6,壳体1内腔的底部开设有散热槽1111,循环管13的一侧开设有透气槽,散热槽1111和透气槽的数量为若干个,起到散热的作用。

[0039] 具体参考说明书附图1,循环管13呈S型,循环管13的底部固定连接有限位密封板,增加散热面积来提高散热效果。

[0040] 其中,第一吸气泵5和第二吸气泵9的型号为XGB,温度传感器14的型号为LCD-130型。

[0041] 工作时,第一步,通过在壳体1内腔的底部开设有若干散热槽1111,再通过设有散热风扇111和第一防尘网112,可以对壳体1内部的空气起到流通的作用,从而起到散热的作用,同时通过设有防尘装置4,且卡块42的内部和防尘固定板44的顶部固定安装有第一磁铁和第二磁铁,且第一磁铁和第二磁铁的磁性相反,从而便于对防尘固定板44进行安装与拆卸,同时通过在把手45的内部开设有滑槽,滑槽的内表面为光滑面,防尘固定板44的内部可拆卸安装有防尘网,可以起到防尘的作用,从而解决了散热时容易进入灰尘的问题;

[0042] 第二步,通过设有温度传感器14,可以在壳体1内部处于高温时,通过第一吸气泵5和循环管13,对壳体1内部通入外界的空气,且在循环管13的一侧开设有若干透气槽,可以增加壳体1内部元件散热的接触面积,从而达到更好的散热效果,继而解决了散热效果差的问题,此外通过在防尘箱7的内部固定安装有第二防尘网71,可以起到防尘的作用;

[0043] 第三步,通过设有卡接板8、第二吸气泵9、排气管10和导气管11,可以将壳体1内部的高温气体抽出,同时在第二吸气泵9工作时,壳体1内部会产生气流,从而带动顶部散热装置12进行工作,继而进一步的提高了散热效果,即可。

[0044] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0045] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0046] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

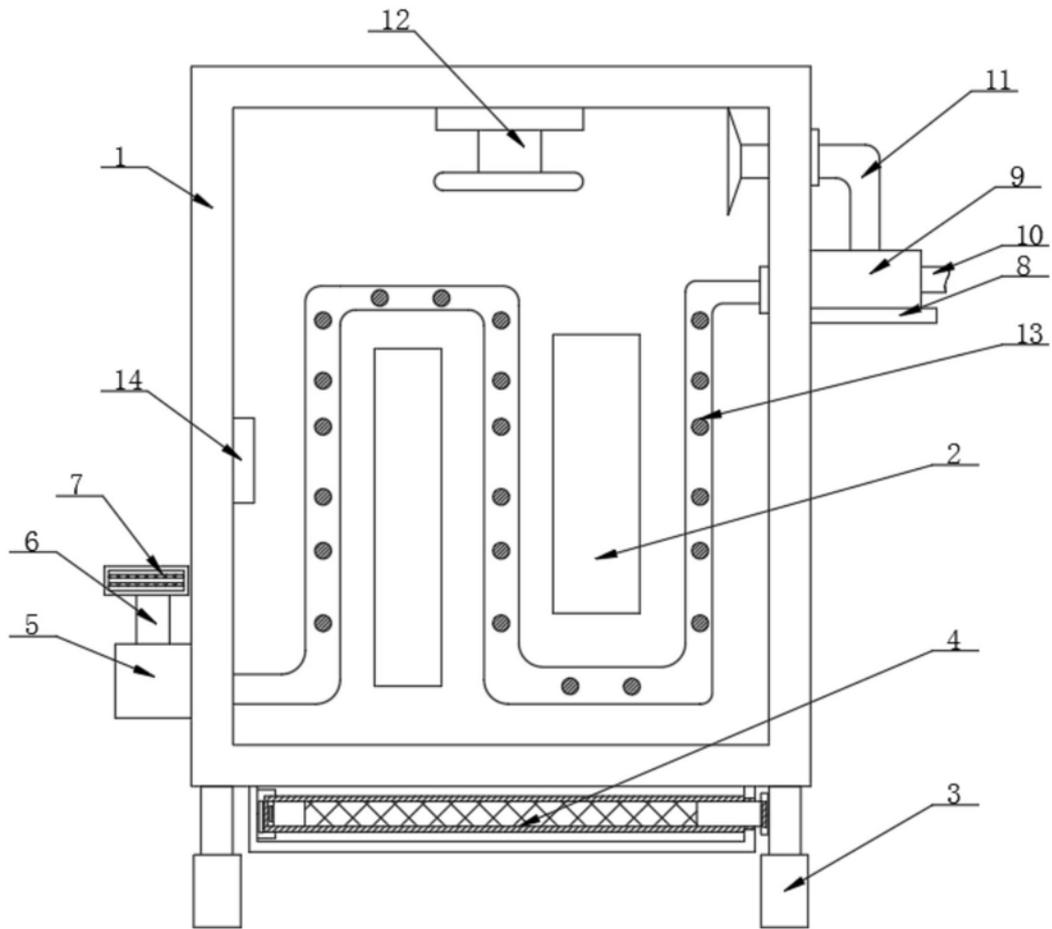


图1

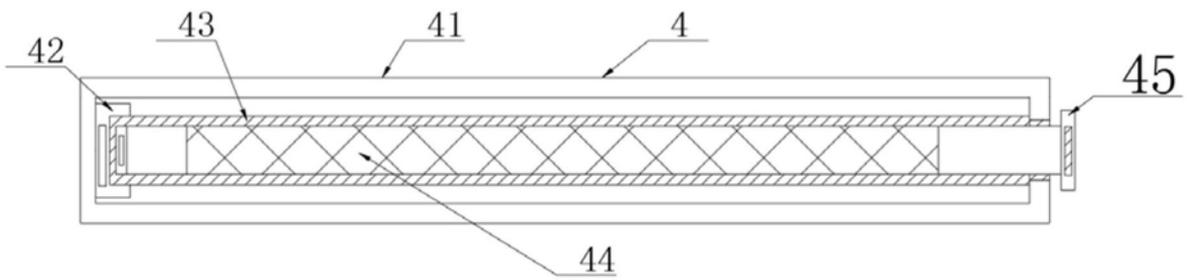


图2

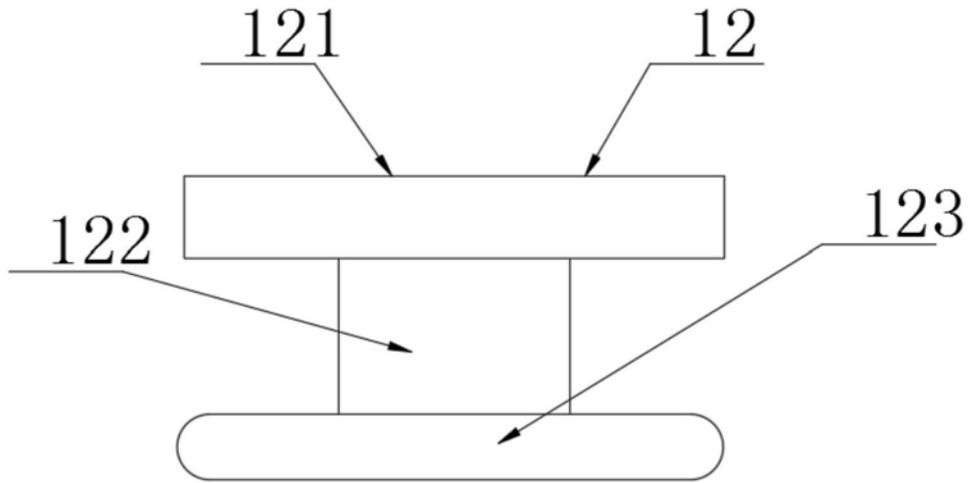


图3

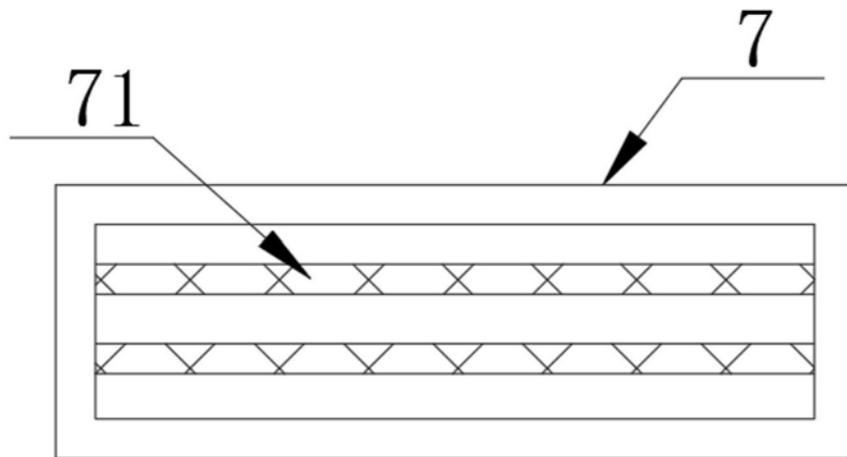


图4

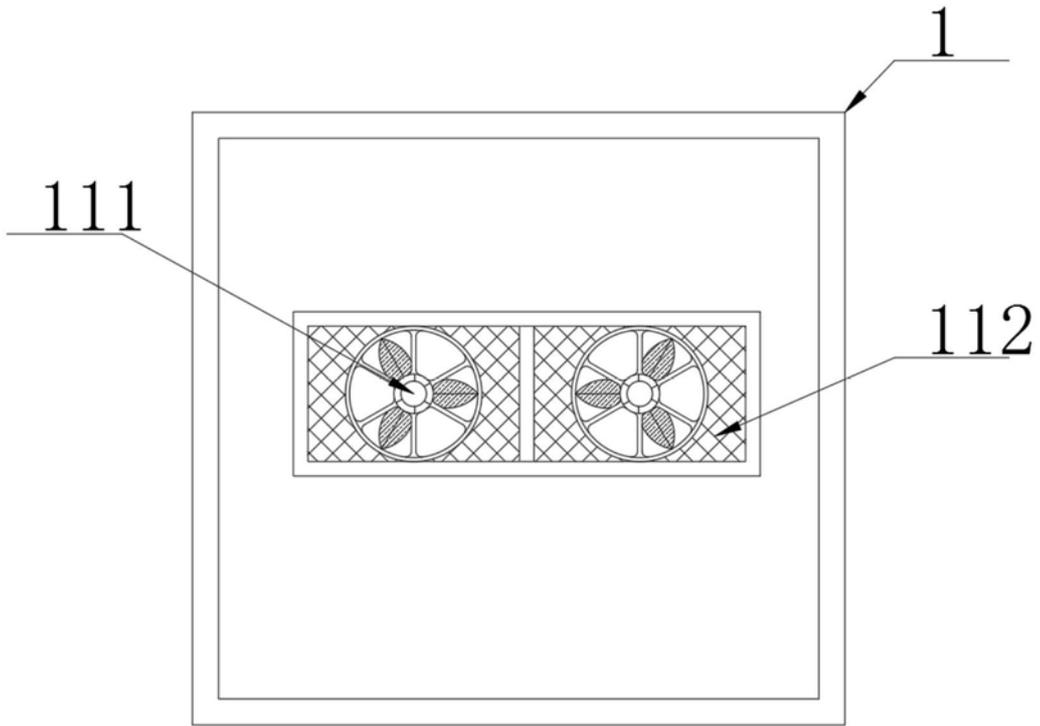


图5

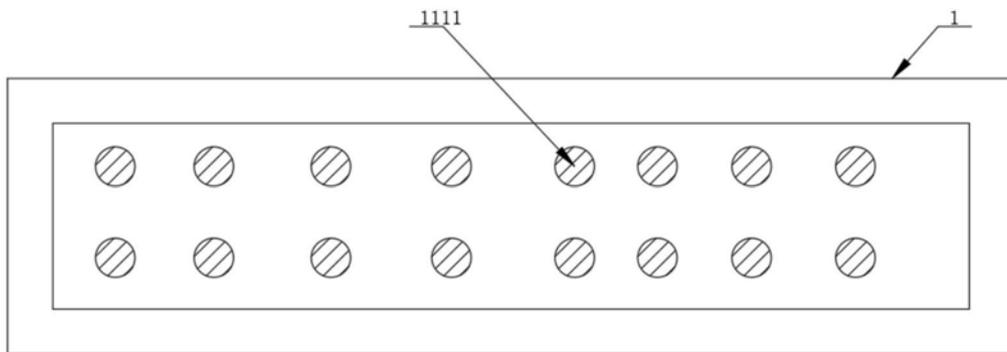


图6