



(21) 申请号 202123266430.2

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 深圳市世芯信息技术有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头一号路8号创维创新谷7#楼7#-0204

(72) 发明人 凌昊 丁占祥 崔浩

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

专利代理师 孙婷婷

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

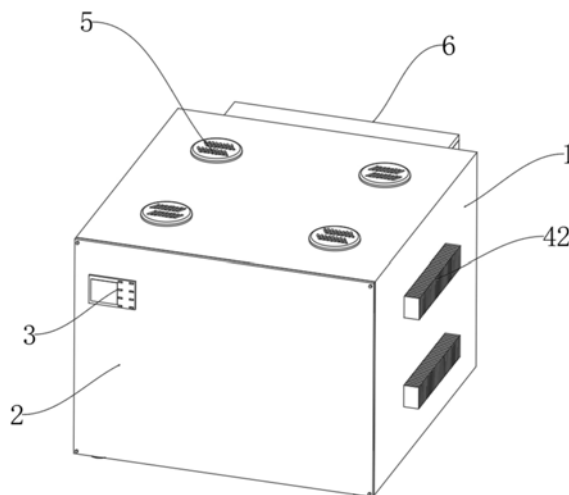
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种服务器散热模组结构

(57) 摘要

本实用新型涉及服务器技术领域,且公开了一种服务器散热模组结构,包括壳体,所述壳体前端设置有盖板,所述壳体的上端固定连接有第二散热机构,所述壳体的后端固定连接有第三散热机构,所述壳体内部的后端固定连接有导热硅胶板。该服务器散热模组结构,先将服务器安装到壳体内部,再将壳体的外侧增加三组不同的散热机构,通过壳体上端的风机进行初步散热,同时配合风机的使用可以通过冷凝板对壳体内部进行降温,当温度过高时,壳体内部后端的导热硅胶板可以吸收服务器散发出的热量,并将热量传递给导热板,导热板置于水中,通过水对导热板进行降温,实现多组降温,提高对壳体内部服务器的散热效果,大大提高了实用性。



1. 一种服务器散热模组结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的前端设置有盖板(2),所述盖板(2)的前端设置有控制面板(3),所述壳体(1)的左右两侧分别固定连接有第一散热机构(4),所述壳体(1)的上端固定连接有第二散热机构(5),所述壳体(1)的后端固定连接有第三散热机构(6),所述壳体(1)内部的后端固定连接有导热硅胶板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种服务器散热模组结构,其特征在于:所述盖板(2)的长宽与壳体(1)的长宽相同,所述盖板(2)和壳体(1)的前端通过螺栓可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种服务器散热模组结构,其特征在于:所述第一散热机构(4)包括冷凝板(41)、防护罩(42)和散热翅片(43),所述防护罩(42)设置在冷凝板(41)的外侧,且与所述壳体(1)固定连接,所述散热翅片(43)固定安装在壳体(1)外侧的左右两端,所述第一散热机构(4)对称设置有两组,每组所述第一散热机构(4)设置有两个,所述冷凝板(41)和控制面板(3)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种服务器散热模组结构,其特征在于:所述第二散热机构(5)包括安装壳(51)、散热孔(52)、风机(53)和防尘网(54),所述安装壳(51)的上端开设有散热孔(52),所述安装壳(51)的内部设置有风机(53),所述安装壳(51)的下端固定连接有防尘网(54),所述风机(53)和控制面板(3)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种服务器散热模组结构,其特征在于:所述第三散热机构(6)包括水箱(61)、水(62)、端盖(63)和导热板(64),所述水箱(61)的内部设置有水(62),所述水箱(61)的上端设置有端盖(63),所述水箱(61)的内部靠近导热硅胶板(7)的一侧设置有导热板(64)。

6. 根据权利要求5所述的一种服务器散热模组结构,其特征在于:所述端盖(63)和水箱(61)的上端之间通过螺栓可拆卸连接,所述导热板(64)的一端固定安装在壳体(1)的后端,所述导热板(64)的另一端穿过水箱(61)延伸至水箱(61)的内部。

一种服务器散热模组结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器技术领域，具体为一种服务器散热模组结构。

背景技术

[0002] 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。服务器在网络中为其它客户机(如PC机、智能手机、ATM等终端甚至是火车系统等大型设备)提供计算或者应用服务。服务器具有高速的CPU运算能力、长时间的可靠运行、强大的I/O外部数据吞吐能力以及更好的扩展性。

[0003] 现有服务器所使用的服务器机柜没有很好的散热结构，一些机柜都是简单的采用风机进行散热，散热效果不好，大量服务器进行运行时，产生的热量无法及时进行散热，影响服务器的正常运行，大大降低了实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种服务器散热模组结构，以解决上述背景技术中提出的现有的服务器所使用的服务器机柜没有很好的散热结构，一些机柜都是简单的采用风机进行散热，散热效果不好，大量服务器进行运行时，产生的热量无法及时进行散热，影响服务器的正常运行，大大降低了实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种服务器散热模组结构，包括壳体，所述壳体前端设置有盖板，所述盖板前端设置有控制面板，所述壳体的左右两侧分别固定连接第一散热机构，所述壳体的上端固定连接第二散热机构，所述壳体的后端固定连接第三散热机构，所述壳体内部的后端固定连接导热硅胶板。

[0008] 优选的，所述盖板的长宽与壳体的长宽相同，所述盖板和壳体前端通过螺栓可拆卸连接，方便拆卸安装服务器。

[0009] 优选的，所述第一散热机构包括冷凝板、防护罩和散热翅片，所述防护罩设置在冷凝板的外侧，且与所述壳体固定连接，所述散热翅片固定安装在壳体外侧的左右两端，所述第一散热机构对称设置有两组，每组所述第一散热机构设置有两个，所述冷凝板和控制面板电性连接，可以对壳体内部进行降温处理。

[0010] 优选的，所述第二散热机构包括安装壳、散热孔、风机和防尘网，所述安装壳的上端开设有散热孔，所述安装壳的内部设置有风机，所述安装壳的下端固定连接防尘网，所述风机和控制面板电性连接，加快空气的流通，将热量带出壳体。

[0011] 优选的，所述第三散热机构包括水箱、水、端盖和导热板，所述水箱的内部设置有水，所述水箱的上端设置有端盖，所述水箱的内部靠近导热硅胶板的一侧设置有导热板，通过导热硅胶板进行热量的传导。

[0012] 优选的，所述端盖和水箱的上端之间通过螺栓可拆卸连接，所述导热板的一端固

定安装在壳体的后端,所述导热板的另一端穿过水箱延伸至水箱的内部,通过水对导热板进行降温,加快热量的散发。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种服务器散热模组结构,具备以下有益效果:该服务器散热模组结构,先将服务器安装到壳体内部,再将壳体的外侧增加三组不同的散热机构,通过壳体上端的风机进行初步散热,同时配合风机的使用可以通过冷凝板对壳体内部进行降温,当温度过高时,壳体内部后端的导热硅胶板可以吸收服务器散发出的热量,并将热量传递给导热板,导热板置于水中,通过水对导热板进行降温,实现多组降温,提高对壳体内部服务器的散热效果,大大提高了实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型内部立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型立体结构示意图二;

[0017] 图4为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型第二散热机构剖视结构示意图。

[0019] 其中:1、壳体;2、盖板;3、控制面板;4、第一散热机构;5、第二散热机构;6、第三散热机构;7、导热硅胶板;41、冷凝板;42、防护罩;43、散热翅片;51、安装壳;52、散热孔;53、风机;54、防尘网;61、水箱;62、水;63、端盖;64、导热板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供如下技术方案:一种服务器散热模组结构,包括壳体1,壳体1的前端设置有盖板2,盖板2的长宽与壳体1的长宽相同,盖板2和壳体1的前端通过螺栓可拆卸连接,方便拆卸安装服务器,盖板2的前端设置有控制面板3,壳体1的左右两侧分别固定连接第一散热机构4,第一散热机构4包括冷凝板41、防护罩42和散热翅片43,防护罩42设置在冷凝板41的外侧,且与壳体1固定连接,散热翅片43固定安装在壳体1外侧的左右两端,第一散热机构4对称设置有两组,每组第一散热机构4设置有两个,冷凝板41和控制面板3电性连接,可以对壳体1内部进行降温处理;

[0022] 壳体1的上端固定连接第二散热机构5,第二散热机构5包括安装壳51、散热孔52、风机53和防尘网54,安装壳51的上端开设有散热孔52,安装壳51的内部设置有风机53,安装壳51的下端固定连接防尘网54,风机53和控制面板3电性连接,加快空气的流通,将热量带出壳体1;

[0023] 壳体1的后端固定连接第三散热机构6,第三散热机构6包括水箱61、水62、端盖63和导热板64,水箱61的内部设置有水62,水箱61的上端设置有端盖63,水箱61的内部靠近导热硅胶板7的一侧设置有导热板64,通过导热硅胶板7进行热量的传导,端盖63和水箱61的上端之间通过螺栓可拆卸连接,导热板64的一端固定安装在壳体1的后端,导热板64的另

一端穿过水箱61延伸至水箱61的内部,通过水62对导热板64进行降温,加快热量的散发,壳体1内部的后端固定连接导热硅胶板7。

[0024] 工作原理:先将服务器安装到壳体1内部,之后将盖板2通过螺栓进行安装,在服务器刚开始运行时产生的热量可以通过第二散热机构5进行散热,通过风机53加快空气的流通将热量散出,运行一段时间后可以通过第一散热机构4和第三散热机构6对壳体1内部进行散热,此时通过冷凝板41开始对壳体1内部进行降温处理,同时部分热量被导热硅胶板7吸收,导热硅胶板7将热量传递给导热板64,此时导热板64置于水62中,通过水62对导热板64进行降温,配合风机53的使用,大幅提高对服务器的散热效果。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

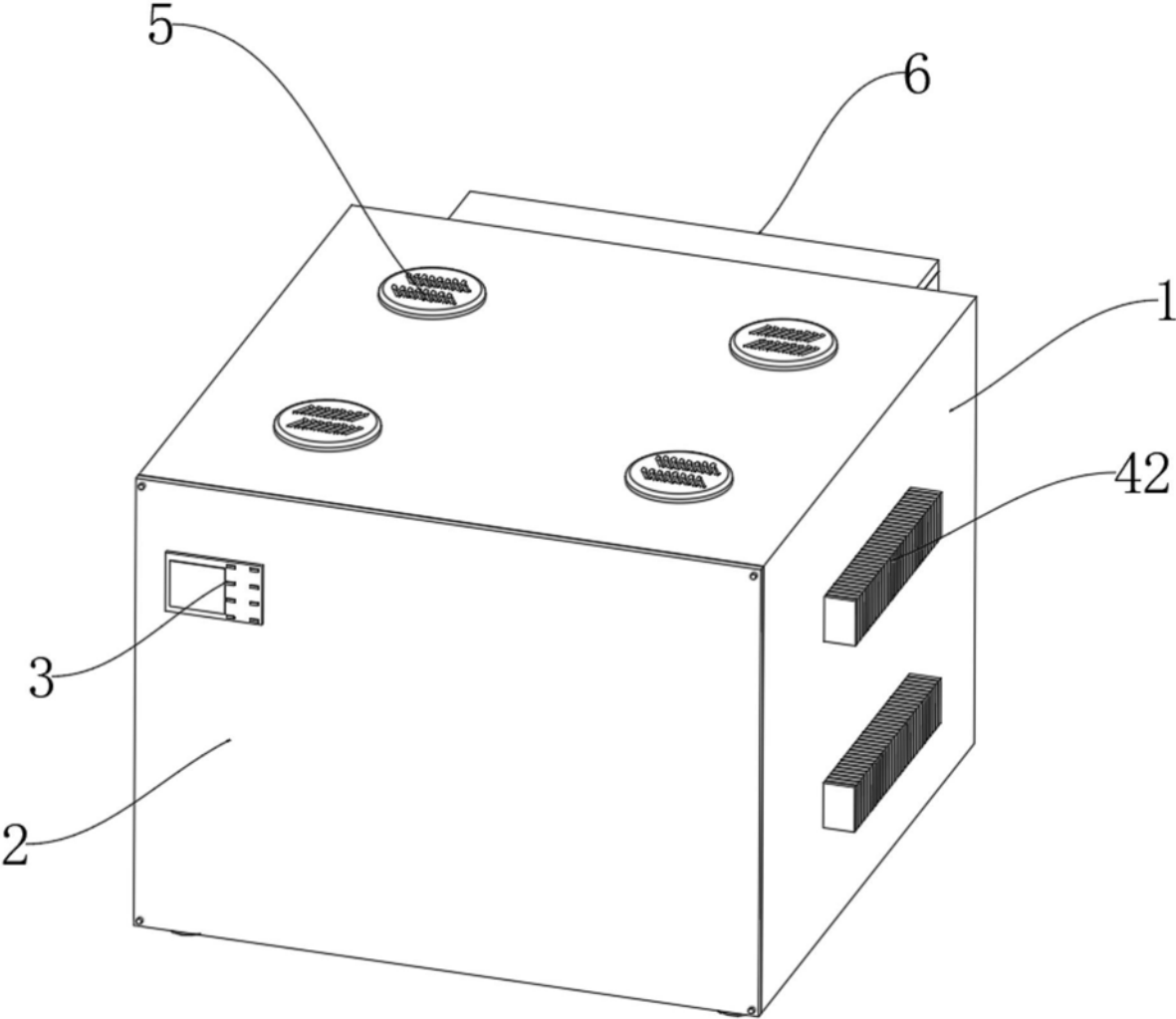


图1

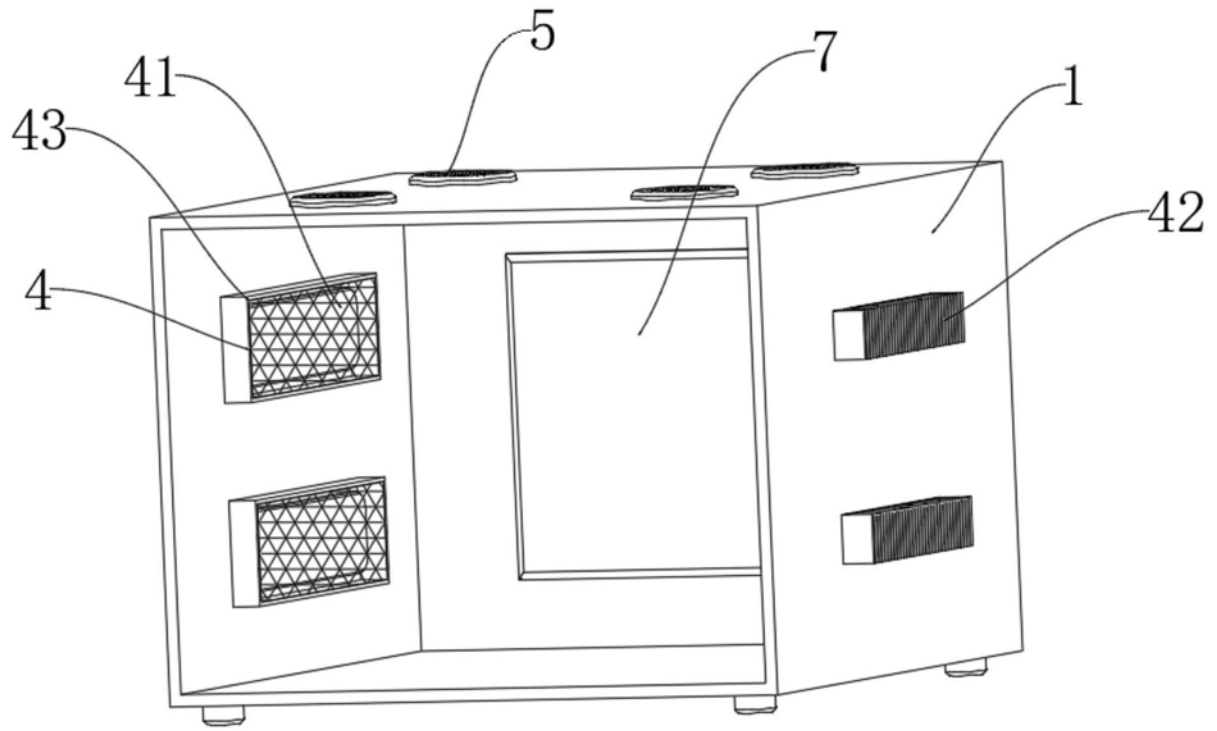


图2

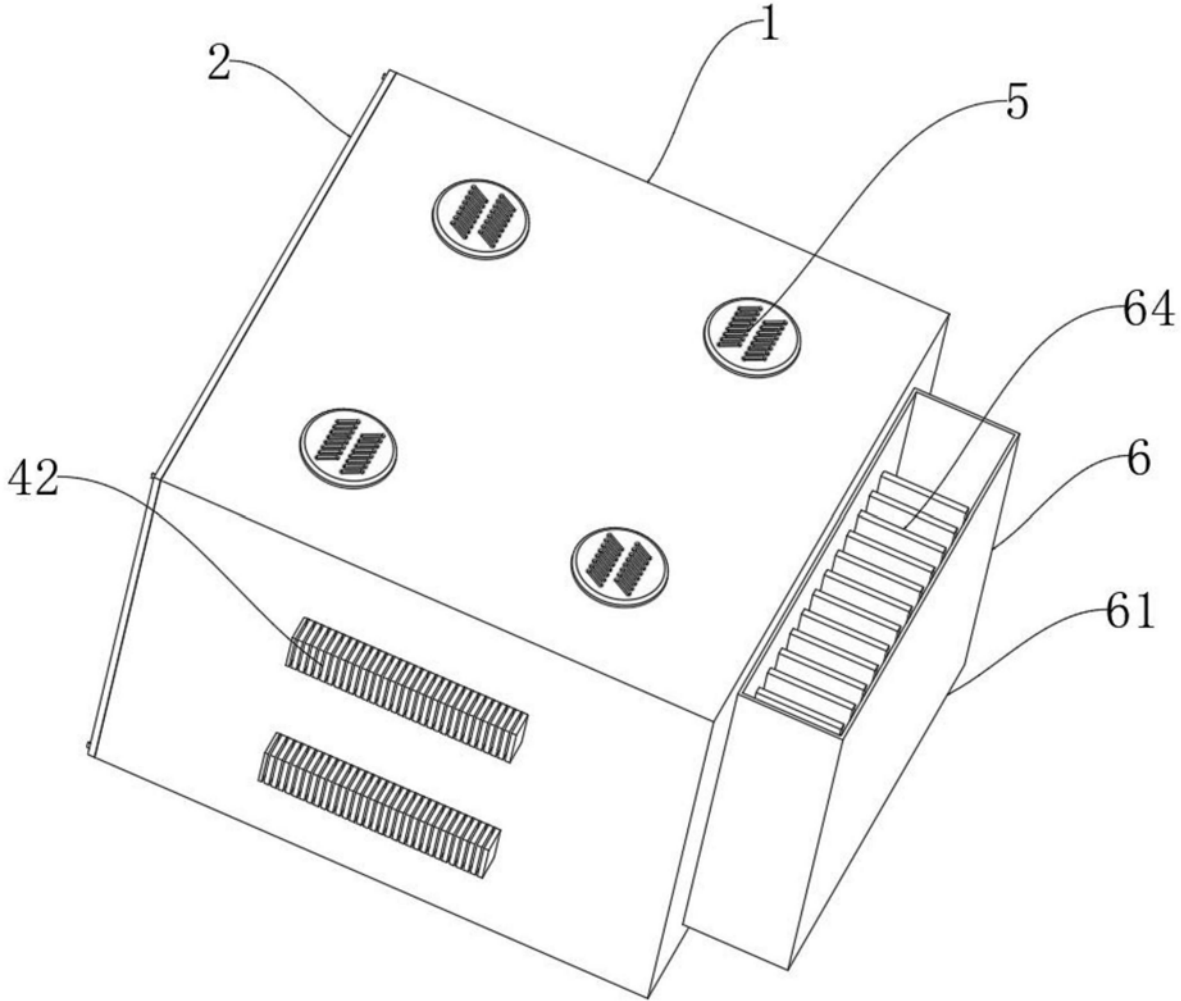


图3

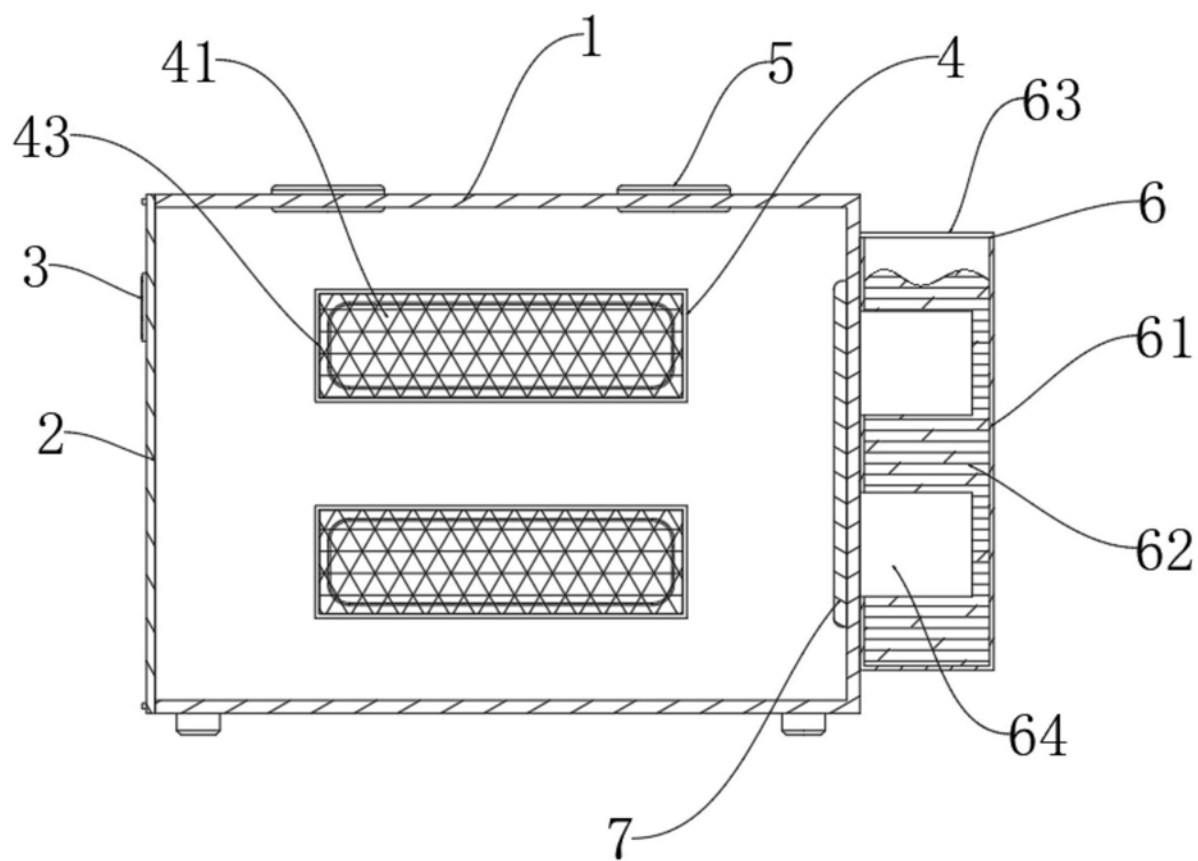


图4

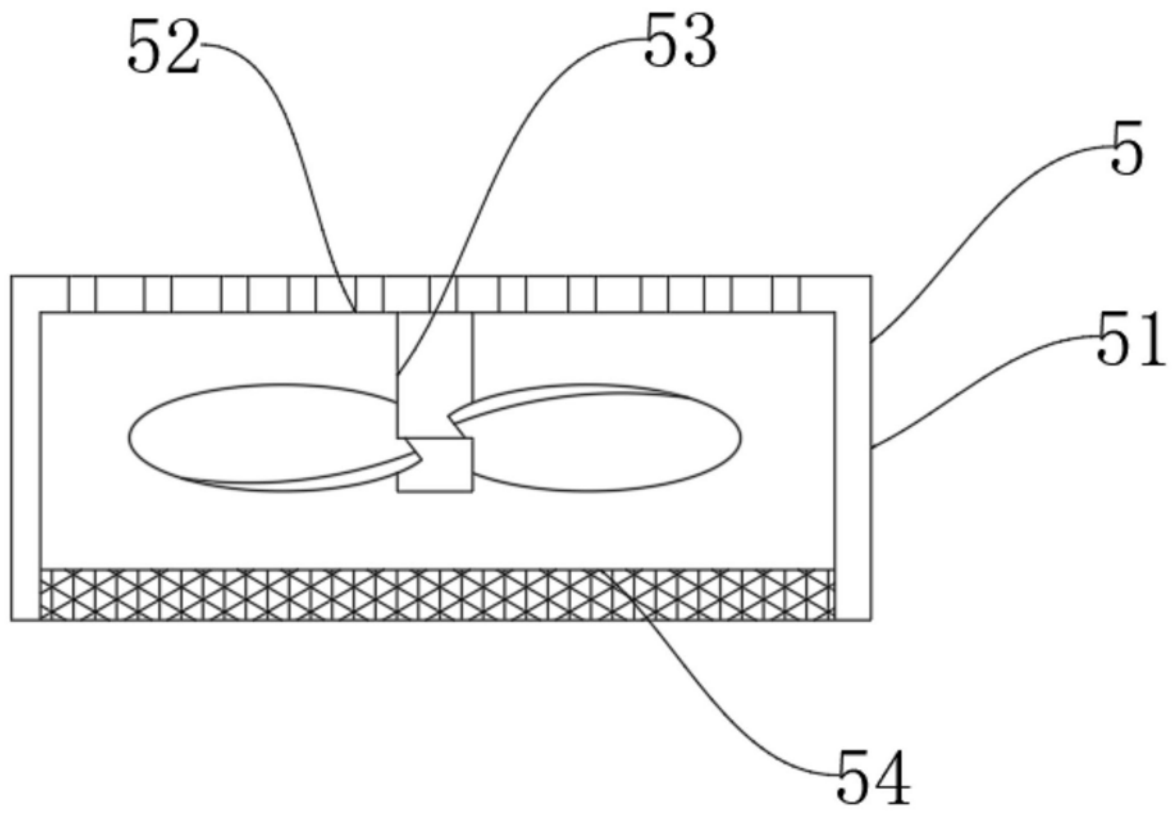


图5