



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209311950 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821604261.4

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 东莞市运成金属塑胶制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇128工业区环市南路173号

(72)发明人 唐海军

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 王维新

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

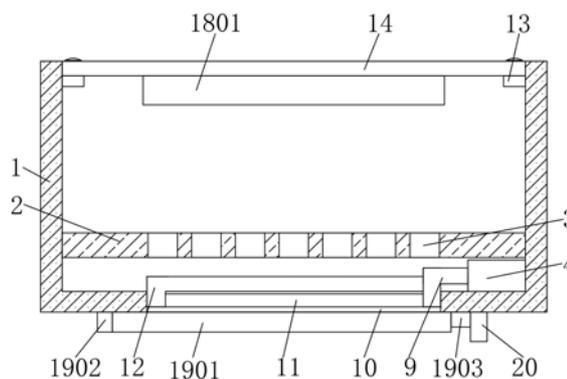
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种散热效果好的pc电源机壳

## (57)摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的pc电源机壳,包括pc电源机壳本体,所述pc电源机壳本体的内腔固定连接有pc电源安装板,所述pc电源安装板的顶部开设有进风孔,所述进风孔的数量不少于五个,所述pc电源机壳本体内腔底部的右侧固定连接降温箱。本实用新型通过进风孔、隔板、迷你水泵、半导体制冷块、进液管、出液管、螺旋管、回流管、壳盖、出风口、转杆、转块、扇叶、小马达、滑块槽、滑板、滤网槽和过滤网的配合使用,解决了传统的pc电源机壳散热效果差,不能阻挡灰尘进入pc电源机壳的内腔的问题,该散热效果好的pc电源机壳,具有方便使用的优点,提高了pc电源的使用寿命,进一步提高了pc电源机壳的实用性。



1. 一种散热效果好的pc电源机壳,包括pc电源机壳本体(1),其特征在于:所述pc电源机壳本体(1)的内腔固定连接有pc电源安装板(2),所述pc电源安装板(2)的顶部开设有进风孔(3),所述进风孔(3)的数量不少于五个,所述pc电源机壳本体(1)内腔底部的右侧固定连接降温箱(4),所述降温箱(4)内腔固定连接隔板(5),所述隔板(5)的顶部和底部均与降温箱(4)固定连接,所述降温箱(4)内腔固定连接迷你水泵(6),所述迷你水泵(6)位于隔板(5)的前侧,所述降温箱(4)内腔的底部固定连接半导体制冷块(7),所述半导体制冷块(7)位于隔板(5)的后侧,所述迷你水泵(6)的进水口连通进液管(8),所述进液管(8)远离迷你水泵(6)的一端贯穿至隔板(5)的背表面,所述迷你水泵(6)的出水口连通出液管(9),所述出液管(9)远离迷你水泵(6)的一端贯穿至降温箱(4)的外侧,所述pc电源机壳本体(1)的底部开设有进风口(10),所述进风口(10)的内腔固定连接螺旋管(11),所述出液管(9)远离迷你水泵(6)的一端与螺旋管(11)连通,所述螺旋管(11)远离出液管(9)的一端连通回流管(12),所述回流管(12)远离螺旋管(11)的一端与降温箱(4)连通,所述pc电源机壳本体(1)内腔两侧的顶部均固定连接安装块(13),所述安装块(13)的顶部设置壳盖(14),所述壳盖(14)与安装块(13)通过螺丝固定连接,所述壳盖(14)位于pc电源机壳本体(1)的内腔,所述壳盖(14)的顶部开设有出风口(15),所述壳盖(14)顶部的四角均开设有安装孔(17),所述壳盖(14)的底部固定连接排风机构(18),所述pc电源机壳本体(1)的底部固定连接挡尘机构(19);

所述排风机构(18)包括框架(1801),所述框架(1801)的内腔固定连接支架(1802),所述支架(1802)的顶部通过轴承活动连接转杆(1803),所述转杆(1803)的顶部固定连接转块(1804),所述转块(1804)的四周均固定连接扇叶(1805),所述扇叶(1805)的数量为六个,所述支架(1802)的底部固定连接小马达(1806),所述小马达(1806)的输出轴贯穿至支架(1802)的顶部与转杆(1803)固定连接;

所述挡尘机构(19)包括滑块槽(1901),所述滑块槽(1901)的数量为两个,所述pc电源机壳本体(1)底部的左侧固定连接挡块(1902),所述挡块(1902)的右侧与滑块槽(1901)接触,所述滑块槽(1901)的内腔滑动连接滑板(1903),所述滑板(1903)的内腔开设有滤网槽(1904),所述滤网槽(1904)的内腔固定连接过滤网(1905)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的pc电源机壳,其特征在于:所述滑板(1903)的右侧固定连接拉块(20),所述拉块(20)与滑板(1903)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的pc电源机壳,其特征在于:所述壳盖(14)的顶部通过螺丝固定连接挡盖(16),所述挡盖(16)位于出风口(15)的顶部,所述挡盖(16)与出风口(15)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的pc电源机壳,其特征在于:所述进液管(8)的表面套设有密封圈(21),所述密封圈(21)的背表面与隔板(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的pc电源机壳,其特征在于:所述进风口(10)与螺旋管(11)相适配,所述过滤网(1905)与滤网槽(1904)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的pc电源机壳,其特征在于:所述迷你水泵(6)的型号为ZX45B,所述小马达(1806)的型号为D0603。

## 一种散热效果好的pc电源机壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及pc电源技术领域,具体为一种散热效果好的pc电源机壳。

### 背景技术

[0002] pc电源是pc电脑中提供用电支持的设备,传统PC电源通过220V交流电,转变成符合使用要求的直流电,满足电脑主机内部的CPU、显卡、主板、硬盘、光驱和散热器等正常运作,同时常规PC电源需要整合过压、过流和过载保护,其中过压保护即为正常使用中的防雷保护,pc电源在为电脑主机配件提供直流电的同时,承担着相应用电设备不受雷电过压造成主机配件报废的任务。

[0003] pc电源往往需要安装pc电源机壳,pc电源机壳需要散热来延长pc电源的使用寿命,传统的pc电源机壳散热效果差,不能阻挡灰尘进入pc电源机壳的内腔,不方便使用,降低了pc电源的使用寿命,进一步降低了pc电源机壳的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热效果好的pc电源机壳,具有方便使用的优点,解决了传统的pc电源机壳散热效果差,不能阻挡灰尘进入pc电源机壳的内腔的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热效果好的pc电源机壳,包括pc电源机壳本体,所述pc电源机壳本体的内腔固定连接有pc电源安装板,所述pc电源安装板的顶部开设有进风孔,所述进风孔的数量不少于五个,所述pc电源机壳本体内腔底部的右侧固定连接有降温箱,所述降温箱内腔固定连接有隔板,所述隔板的顶部和底部均与降温箱固定连接,所述降温箱内腔固定连接有迷你水泵,所述迷你水泵位于隔板的前侧,所述降温箱内腔的底部固定连接有半导体制冷块,所述半导体制冷块位于隔板的后侧,所述迷你水泵的进水口连通有进液管,所述进液管远离迷你水泵的一端贯穿至隔板的背表面,所述迷你水泵的出水口连通有出液管,所述出液管远离迷你水泵的一端贯穿至降温箱的外侧,所述pc电源机壳本体的底部开设有进风口,所述进风口的内腔固定连接有螺旋管,所述出液管远离迷你水泵的一端与螺旋管连通,所述螺旋管远离出液管的一端连通有回流管,所述回流管远离螺旋管的一端与降温箱连通,所述pc电源机壳本体内腔两侧的顶部均固定连接有安装块,所述安装块的顶部设置有壳盖,所述壳盖与安装块通过螺丝固定连接,所述壳盖位于pc电源机壳本体的内腔,所述壳盖的顶部开设有出风口,所述壳盖顶部的四角均开设有安装孔,所述壳盖的底部固定连接有排风机构,所述pc电源机壳本体的底部固定连接有挡尘机构。

[0006] 所述排风机构包括框架,所述框架的内腔固定连接有支架,所述支架的顶部通过轴承活动连接有转杆,所述转杆的顶部固定连接有转块,所述转块的四周均固定连接有扇叶,所述扇叶的数量为六个,所述支架的底部固定连接有小马达,所述小马达的输出轴贯穿至支架的顶部与转杆固定连接。

[0007] 所述挡尘机构包括滑块槽,所述滑块槽的数量为两个,所述pc电源机壳本体底部

的左侧固定连接有挡块,所述挡块的右侧与滑块槽接触,所述滑块槽的内腔滑动连接有滑板,所述滑板的内腔开设有滤网槽,所述滤网槽的内腔固定连接有过滤网。

[0008] 优选的,所述滑板的右侧固定连接有拉块,所述拉块与滑板相适配。

[0009] 优选的,所述壳盖的顶部通过螺丝固定连接有挡盖,所述挡盖位于出风口的顶部,所述挡盖与出风口相适配。

[0010] 优选的,所述进液管的表面套设有密封圈,所述密封圈的背表面与隔板固定连接。

[0011] 优选的,所述进风口与螺旋管相适配,所述过滤网与滤网槽相适配。

[0012] 优选的,所述迷你水泵的型号为ZX45B,所述小马达的型号为D0603。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过进风孔、隔板、迷你水泵、半导体制冷块、进液管、出液管、螺旋管、回流管、壳盖、出风口、转杆、转块、扇叶、小马达、滑块槽、滑板、滤网槽和过滤网的配合使用,解决了传统的pc电源机壳散热效果差,不能阻挡灰尘进入pc电源机壳的内腔的问题,该散热效果好的pc电源机壳,具有方便使用的优点,提高了pc电源的使用寿命,进一步提高了pc电源机壳的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过拉块的设置,能够方便使用者抽出滑板,从而达到省力的效果,通过挡盖的设置,能够阻挡大的异物通过出风口进入壳盖的底部,从而影响排风机构正常的工作,通过密封圈的设置,能够对进液管与隔板接触的部位进行密封,避免了液体进入隔板的前侧出现对迷你水泵损坏的情况。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型降温箱结构的左视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型壳盖结构的俯视图;

[0019] 图4为本实用新型框架结构的俯视图;

[0020] 图5为本实用新型pc电源机壳本体结构的仰视图;

[0021] 图6为本实用新型挡尘机构结构的仰视图。

[0022] 图中:1、pc电源机壳本体;2、pc电源安装板;3、进风孔;4、降温箱;5、隔板;6、迷你水泵;7、半导体制冷块;8、进液管;9、出液管;10、进风口;11、螺旋管;12、回流管;13、安装块;14、壳盖;15、出风口;16、挡盖;17、安装孔;18、排风机构;1801、框架;1802、支架;1803、转杆;1804、转块;1805、扇叶;1806、小马达;19、挡尘机构;1901、滑块槽;1902、挡块;1903、滑板;1904、滤网槽;1905、过滤网;20、拉块;21、密封圈。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种散热效果好的pc电源机壳,包括pc电源机壳本体1,pc电源机壳本体1的内腔固定连接有pc电源安装板2,pc电源安装板2

的顶部开设有进风孔3,进风孔3的数量不少于五个,pc电源机壳本体1内腔底部的右侧固定连接降温箱4,降温箱4内腔固定连接隔板5,隔板5的顶部和底部均与降温箱4固定连接,降温箱4内腔固定连接迷你水泵6,迷你水泵6位于隔板5的前侧,降温箱4内腔的底部固定连接半导体制冷块7,半导体制冷块7位于隔板5的后侧,迷你水泵6的进水口连通有进液管8,进液管8远离迷你水泵6的一端贯穿至隔板5的背表面,迷你水泵6的出水口连通有出液管9,出液管9远离迷你水泵6的一端贯穿至降温箱4的外侧,pc电源机壳本体1的底部开设有进风口10,进风口10的内腔固定连接螺旋管11,出液管9远离迷你水泵6的一端与螺旋管11连通,螺旋管11远离出液管9的一端连通有回流管12,回流管12远离螺旋管11的一端与降温箱4连通,pc电源机壳本体1内腔两侧的顶部均固定连接安装块13,安装块13的顶部设置有壳盖14,壳盖14与安装块13通过螺丝固定连接,壳盖14位于pc电源机壳本体1的内腔,壳盖14的顶部开设有出风口15,壳盖14顶部的四角均开设有安装孔17,壳盖14的底部固定连接排风机构18,pc电源机壳本体1的底部固定连接挡尘机构19。

[0025] 排风机构18包括框架1801,框架1801的内腔固定连接支架1802,支架1802的顶部通过轴承活动连接有转杆1803,转杆1803的顶部固定连接转块1804,转块1804的四周均固定连接扇叶1805,扇叶1805的数量为六个,支架1802的底部固定连接小马达1806,小马达1806的输出轴贯穿至支架1802的顶部与转杆1803固定连接。

[0026] 挡尘机构19包括滑块槽1901,滑块槽1901的数量为两个,pc电源机壳本体1底部的左侧固定连接挡块1902,挡块1902的右侧与滑块槽1901接触,滑块槽1901的内腔滑动连接有滑板1903,滑板1903的内腔开设有滤网槽1904,滤网槽1904的内腔固定连接过滤网1905。

[0027] 本实用新型中:滑板1903的右侧固定连接拉块20,拉块20与滑板1903相适配,通过拉块20的设置,能够方便使用者抽出滑板1903,从而达到省力的效果。

[0028] 本实用新型中:壳盖14的顶部通过螺丝固定连接挡盖16,挡盖16位于出风口15的顶部,挡盖16与出风口15相适配,能够阻挡大的异物通过出风口15进入壳盖14的底部,从而影响排风机构18正常的工作。

[0029] 本实用新型中:进液管8的表面套设有密封圈21,密封圈21的背表面与隔板5固定连接,通过密封圈21的设置,能够对进液管8与隔板5接触的部位进行密封,避免了液体进入隔板5的前侧出现对迷你水泵6损坏的情况。

[0030] 本实用新型中:进风口10与螺旋管11相适配,过滤网1905与滤网槽1904相适配。

[0031] 本实用新型中:迷你水泵6的型号为ZX45B,小马达1806的型号为D0603。

[0032] 工作原理:本实用新型使用时,将pc电源安装在pc电源安装板2的顶部,同时开启迷你水泵6和小马达1806,迷你水泵6将液体通过进液管8输送至出液管9处,出液管9处的液体输送至螺旋管11处,螺旋管11的液体输送至回流管12处进入降温箱4的内腔并通过半导体制冷块7降温,如此循环输送,小马达1806的输出轴带动转杆1803转动,转杆1803带动转块1804转动,转块1804带动扇叶1805转动对pc电源机壳本体1内腔的空气通过出风口15进行排出,空气通过进风口10经过螺旋管11进入pc电源机壳本体1的内腔,螺旋管11对空气进行降温,空气通过进风孔3进入pc电源安装板2的顶部对pc电源进行降温,即可达到散热效果好的目的,空气通过过滤网1905进入进风口10,过滤网1905对空气的灰尘进行阻挡,即可达到阻挡灰尘进入pc电源机壳本体1内腔的目的,过滤网1905使用一端时间后,使用者抽出

滑板1903对过滤网1905上的灰尘进行处理,处理完成后再将滑板1903安装好,即可达到继续使用过滤网1905的目的。

[0033] 综上所述:该散热效果好的pc电源机壳,通过进风孔3、隔板5、迷你水泵6、半导体制冷块7、进液管8、出液管9、螺旋管11、回流管12、壳盖14、出风口15、转杆1803、转块1804、扇叶1805、小马达1806、滑块槽1901、滑板1903、滤网槽1904和过滤网1905的配合使用,解决了传统的pc电源机壳散热效果差,不能阻挡灰尘进入pc电源机壳的内腔的问题。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0036] 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。

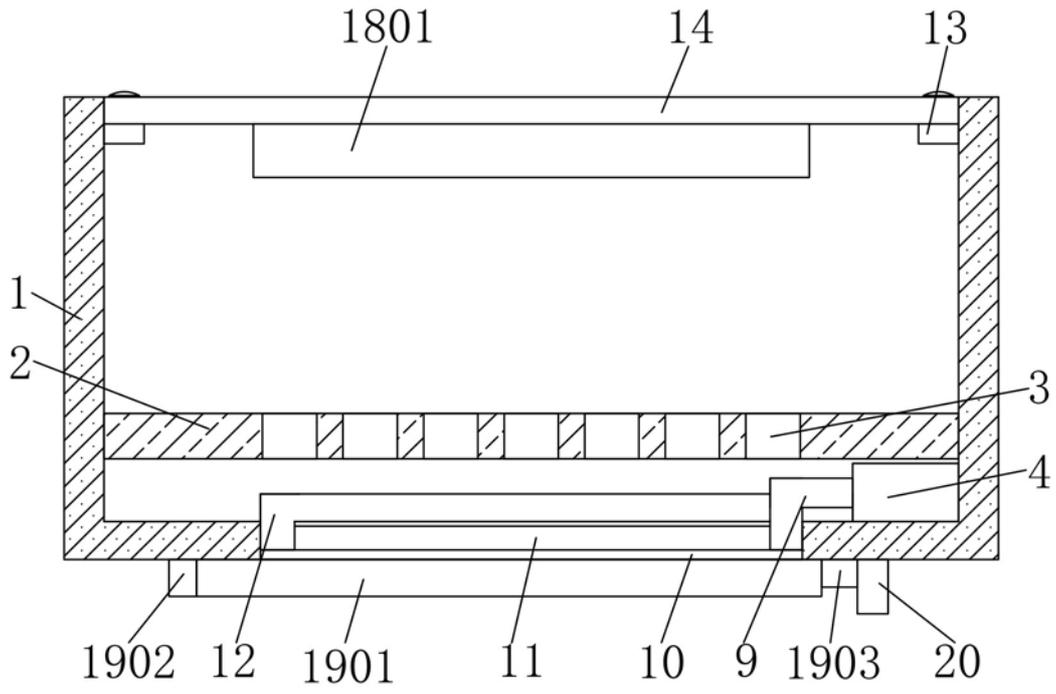


图1

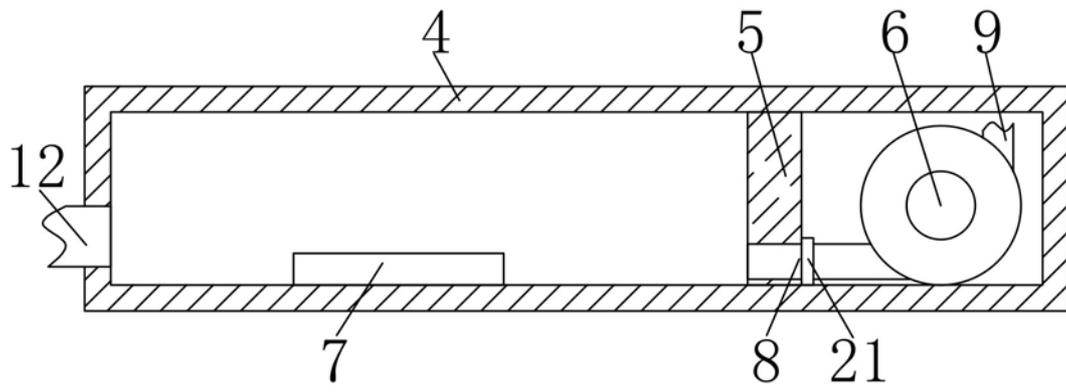


图2

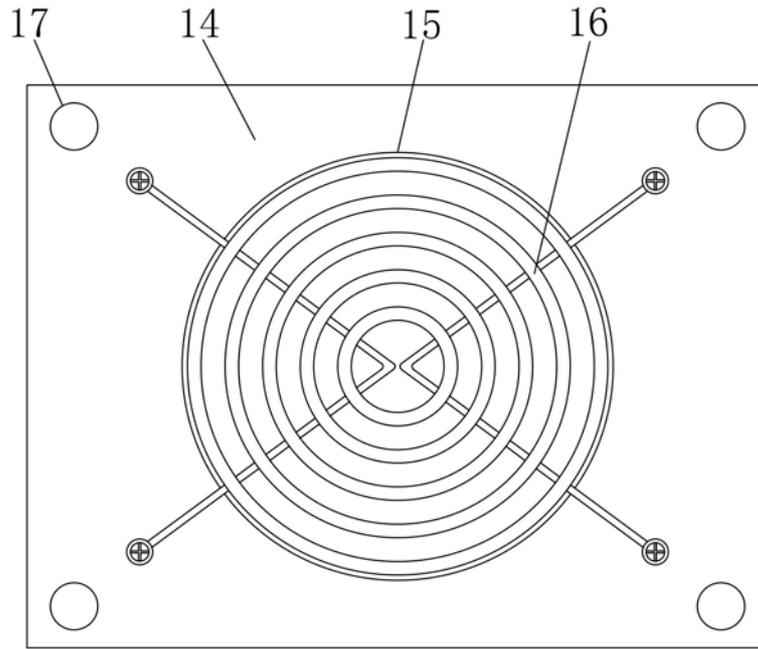


图3

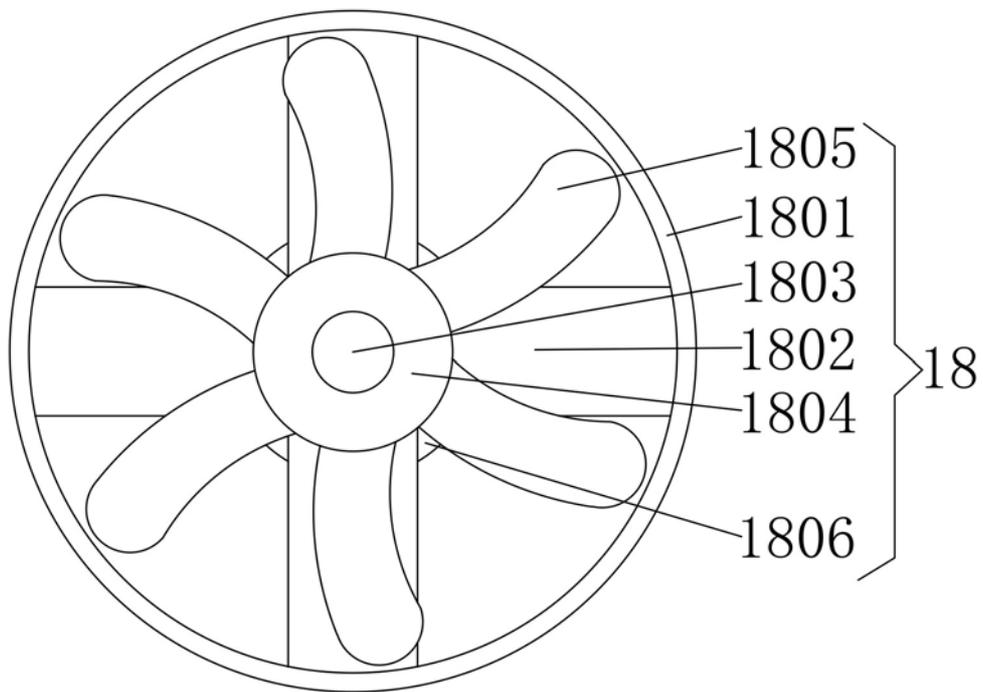


图4

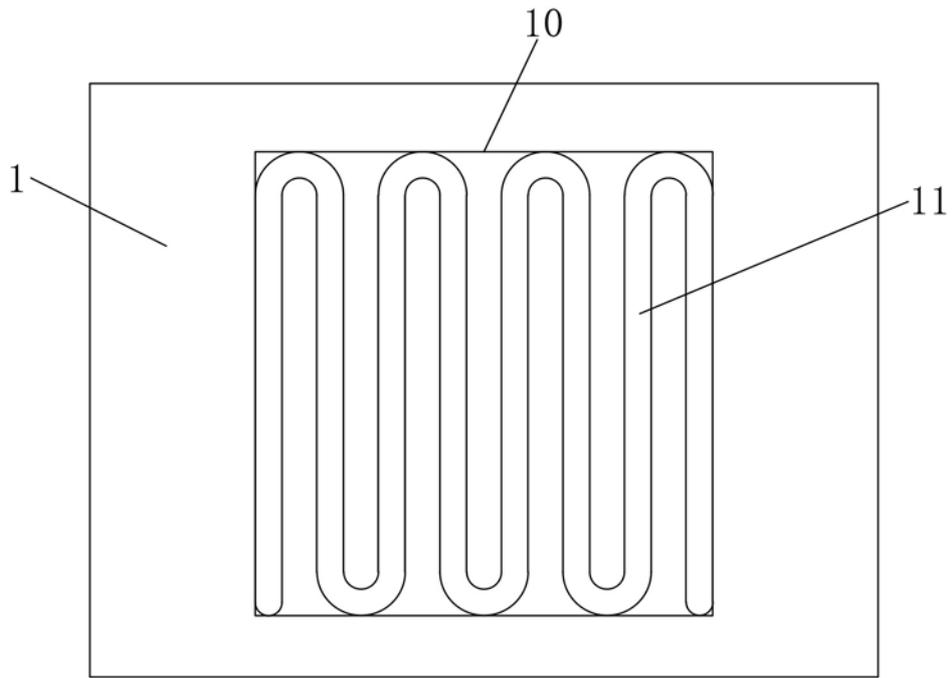


图5

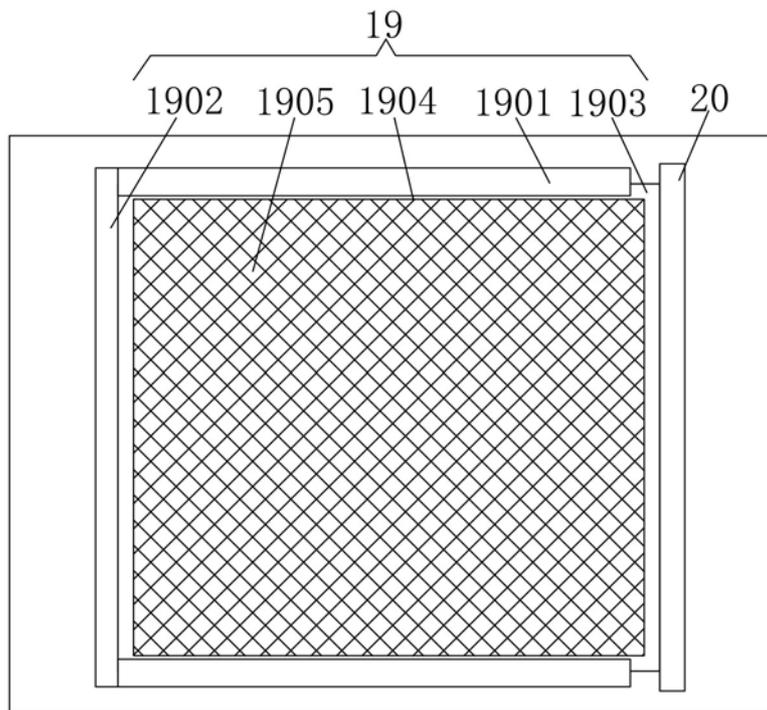


图6