



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206541258 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720265939.X

(22)申请日 2017.03.20

(73)专利权人 王军锋

地址 621000 四川省绵阳市科创区孵化大楼

(72)发明人 王军锋 舒炎昕 王文军

(51)Int. Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

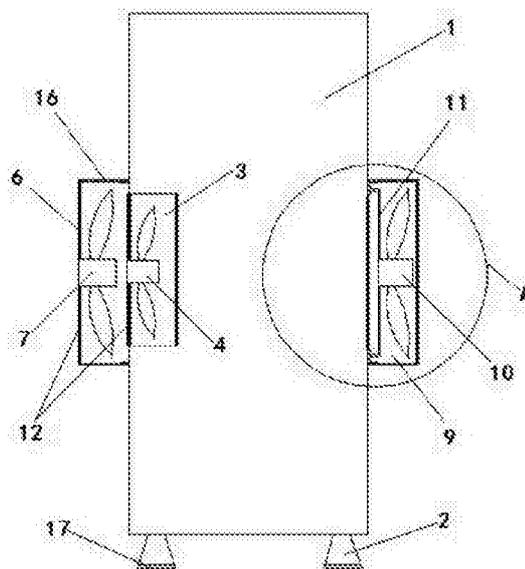
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防尘散热一体化机箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种防尘散热一体化机箱,包括机箱本体,机箱本体内主板所在一侧的侧壁上设有风扇盒,风扇盒内设有第一风扇,第一风扇朝向机箱本体内部,风扇盒外围的机箱本体的外壁上设有环形连接板,环形连接板外设有外螺纹,环形连接板连接有第一风扇筐,第一风扇筐末端边缘设有内螺纹,第一风扇筐内设有第二风扇,第二风扇与第一风扇朝向相同;机箱本体对向主板的一侧的侧壁上设有排风网,排风网外围的机箱本体的外壁上也设有环形连接板,环形连接板同样通过螺纹连接第二风扇筐,第二风扇筐内设有第三风扇,第三风扇与第一、二风扇的朝向均相同,第三风扇通过固定件固定在机箱本体的外壁上。本实用新型设计简单,操作方便,成本低廉。



1. 一种防尘散热一体化机箱,包括机箱本体,所述机箱本体下端设有支脚,其特征在于:所述机箱本体内主板所在一侧的侧壁上设有风扇盒,所述风扇盒内设有第一风扇,所述第一风扇朝向所述机箱本体内部,且所述第一风扇固定在风扇盒上,所述风扇盒外围的所述机箱本体的外壁上设有环形连接板,所述环形连接板外设有外螺纹,所述环形连接板连接有第一风扇筐,所述第一风扇筐末端边缘设有内螺纹,所述内螺纹与外螺纹相匹配,所述第一风扇筐内设有第二风扇,所述第二风扇与所述第一风扇朝向相同,所述第二风扇固定在所述第一风扇筐内;

所述机箱本体对向主板的一侧的侧壁上设有排风网,所述排风网与所述风扇盒的位置相对应,所述排风网外围的所述机箱本体的外壁上也设有环形连接板,所述环形连接板同样通过螺纹连接第二风扇筐,所述第二风扇筐内设有第三风扇,所述第三风扇与第一、二风扇的朝向均相同,所述第三风扇通过固定件固定在所述机箱本体的外壁上。

2. 如权利要求1所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述固定件包括支架和底座,所述支架呈倒L型,一端连接第三风扇,另一端连接底座,所述底座上设有螺孔,通过螺栓固定在所述机箱本体外壁上。

3. 如权利要求2所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述风扇盒、第一风扇筐和第三风扇筐远离所述机箱本体一侧均设有防尘网。

4. 如权利要求3所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述风扇盒、第一风扇筐和第二风扇筐内均固定设有蓄电池,所述蓄电池分别与第一风扇、第二风扇和第三风扇电性连接。

5. 如权利要求3所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述风扇盒、第一风扇筐和第二风扇筐上端均设有线孔,且所述第一风扇、第二风扇和第三风扇连接有数据线,所述数据线穿过线孔与机箱本体上的USB接口连接。

6. 如权利要求1-5任一条所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述机箱本体下端设有排风孔,所述排风孔外围设有插槽,所述插槽配设有相匹配的插板。

7. 如权利要求1-5任一条所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述第一风扇筐、第二风扇筐和第三风扇均采用静音风扇。

8. 如权利要求1-5任一条所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述第一风扇筐和第二风扇筐的内侧壁上铺设有消音棉。

9. 如权利要求1-5任一条所述的一种防尘散热一体化机箱,其特征在于:所述支脚下端设有橡胶垫。

一种防尘散热一体化机箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机硬件设备技术领域,尤其涉及一种防尘散热一体化机箱。

背景技术

[0002] 如今,计算机已经成为了人们生活和工作中不可或缺的工具。计算机的机箱作为计算机中重要的部分,用于提供空间放置电源、主板、光驱、硬盘等电脑配件。计算机在高速运转的过程中,主板等配件会散发大量的热;另外,机箱往往都是放置在露天或者地面上,灰尘很容易进入机箱的内部。如果不能及时的散热和对灰尘进行清除的话,就会之间影响到计算机的运行速度,甚至会影响其正常运行。

[0003] 现有技术中,主要是通过填设散热孔来散热,但是散热孔会导致灰尘更加容易进入到机箱内。目前也有一些防尘设备,但是要么防尘效果不佳,不够理想,要么就是价格昂贵,不能够普及大众。所以研究一项物美价廉的机箱是有必要的。

[0004] 因此,由于现有技术中存在上述的技术缺陷,是本领域内技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防尘散热一体化机箱,在有效的散热过程中,也能有效的起到防尘的作用,而且本实用新型设计简单,操作方便,成本低廉。

[0006] 本实用新型是这样实现的,

[0007] 一种防尘散热一体化机箱,包括机箱本体,所述机箱本体下端设有支脚,所述机箱本体内主板所在一侧的侧壁上设有风扇盒,所述风扇盒内设有第一风扇,所述第一风扇朝向所述机箱本体内部,且所述第一风扇固定在风扇盒上,所述风扇盒外围的所述机箱本体的外壁上设有环形连接板,所述环形连接板外设有外螺纹,所述环形连接板连接有第一风扇筐,所述第一风扇筐末端边缘设有内螺纹,所述内螺纹与外螺纹相匹配,所述第一风扇筐内设有第二风扇,所述第二风扇与所述第一风扇朝向相同,所述第二风扇固定在所述第一风扇筐内;

[0008] 所述机箱本体对向主板的一侧侧壁上设有排风网,所述排风网与所述风扇盒的位置相对应,所述排风网外围的所述机箱本体的外壁上也设有环形连接板,所述环形连接板同样通过螺纹连接第二风扇筐,所述第二风扇筐内设有第三风扇,所述第三风扇与第一、二风扇的朝向均相同,所述第三风扇通过固定件固定在所述机箱本体的外壁上。

[0009] 优选的,所述固定件包括支架和底座,所述支架呈倒L型,一端连接第三风扇,另一端连接底座,所述底座上设有螺孔,通过螺栓固定在所述机箱本体外壁上。

[0010] 优选的,所述风扇盒、第一风扇筐和第二风扇筐远离所述机箱本体一侧均设有防尘网。

[0011] 优选的,所述风扇盒、第一风扇筐和第二风扇筐内均固定设有蓄电池,所述蓄电池分别与第一风扇、第二风扇和第三风扇电性连接。

[0012] 优选的,所述风扇盒、第一风扇筐和第二风扇筐上端均设有线孔,且所述第一风扇、第二风扇和第三风扇连接有数据线,所述数据线穿过线孔与机箱本体上的USB接口连接。

[0013] 优选的,所述机箱本体下端设有排风孔,所述排风孔外围设有插槽,所述插槽配设有相匹配的插板。

[0014] 优选的,所述第一风扇筐、第二风扇筐和第三风扇均采用静音风扇。

[0015] 优选的,所述第一风扇筐和第二风扇筐的内侧壁上铺设有消音棉。

[0016] 优选的,所述支脚下端设有橡胶垫。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:

[0018] 1、本实用新型所添加的设备主要是风扇,结构简单,操作方便,成本低廉,有利于向全民推广。

[0019] 2、本实用新型在进风一侧的机箱本体上设置了两组风扇,并同时设置了两层防尘网,有效的阻挡了灰尘的进入。

[0020] 3、本实用新型在机箱本体的两侧分别设置了风扇,一边起到进风的作用,一边起到排风的作用,能够有效的将机箱本体内部的热量排放出去。另外,即便是有灰尘进入到机箱本体内部,也能够及时的在排风的作用下顺带将灰尘排出。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型图1中A的放大图;

[0023] 图3是本实用新型的仰视图;

[0024] 图4是本实用新型卸下第一风扇筐的侧视图;

[0025] 图5是本实用新型装上第一风扇筐的侧视图;

[0026] 图6是本实用新型装上第二风扇筐的侧视图;

[0027] 图中:1为机箱本体,2为支脚,3为风扇盒,4为第一风扇,5为环形连接板,6为第一风扇筐,7为第二风扇,8为排风网,9为第二风扇筐,10为第三风扇,11为固定件,111为支架,112为底座,12为防尘网,13为排风孔,14为插槽,15为插板,16为消音棉,17为橡胶垫。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 如图1-2和4-6所示的一种防尘散热一体化机箱,包括机箱本体1,所述机箱本体1下端设有支脚2,所述机箱本体1内主板所在一侧的侧壁上设有风扇盒3,所述风扇盒3内设有第一风扇4,所述第一风扇4朝向所述机箱本体1内部,且所述第一风扇4固定在风扇盒3上,所述风扇盒3外围的所述机箱本体1的外壁上设有环形连接板5,所述环形连接板5外设有外螺纹,所述环形连接板5连接有第一风扇筐6,所述第一风扇筐6末端边缘设有内螺纹,所述内螺纹与外螺纹相匹配,所述第一风扇筐6内设有第二风扇7,所述第二风扇7与所述第一风扇4朝向相同,所述第二风扇7固定在所述第一风扇筐6内。所述第一风扇筐6是可以拆

卸的。

[0030] 所述机箱本体1对向主板的一侧侧壁上设有排风网8,所述排风网8与所述风扇盒3的位置相对应,所述排风网8外围的所述机箱本体1的外壁上也设有环形连接板5,所述环形连接板5同样通过螺纹连接第二风扇筐9,所述第二风扇筐9也是可以拆卸的,所述第二风扇筐9内设有第三风扇10,所述第三风扇10与第一、二风扇的朝向均相同,所述第三风扇10通过固定件11固定在所述机箱本体1的外壁上。

[0031] 在使用过程中,风依次经过第二风扇7、第一风扇4和第三风扇10,将机箱本体1内部的热量和灰尘排出。

[0032] 更进一步的,所述固定件11包括支架111和底座112,所述支架111呈倒L型,一端连接第三风扇10,另一端连接底座112,所述底座112上设有螺孔,通过螺栓固定在所述机箱本体1外壁上。也就是说固定件11和第三风扇10是可以拆卸的,方便后期的清洗和维修。

[0033] 更进一步的,所述风扇盒3、第一风扇筐6和第二风扇筐9远离所述机箱本体1一侧均设有防尘网12,有效的阻挡灰尘的进入。

[0034] 更进一步的,所述风扇盒3、第一风扇筐6和第二风扇筐9内均固定设有蓄电池(图中未画出),所述蓄电池分别与第一风扇4、第二风扇7和第三风扇10电性连接。所述蓄电池为所述第一风扇4、第二风扇7和第三风扇10提供电源。

[0035] 更进一步的,所述风扇盒3、第一风扇筐6和第二风扇筐9上端均设有线孔(图中未画出),且所述第一风扇4、第二风扇7和第三风扇10连接有数据线(图中未画出),所述数据线穿过线孔与机箱本体1上的USB接口连接。通过数据线由机箱本体1连通的电源为第一风扇4、第二风扇7和第三风扇10提供电源。

[0036] 更进一步的,如图3所示,所述机箱本体1下端设有排风孔13,所述排风孔13外围设有插槽14,所述插槽14配设有相匹配的插板15。在使用过程中,所述排风孔13一般为封闭的状态,防止灰尘从下端进入到机箱本体1内。当出现机箱本体1内下端湿气较大时,可以打开排风孔13来适当的排出机箱本体1内的湿气。

[0037] 更进一步的,所述第一风扇筐6、第二风扇筐9和第三风扇10均采用静音风扇。

[0038] 更进一步的,所述第一风扇筐6和第二风扇筐9的内侧壁上铺设有消音棉16,由于机箱本体1上又格外附带了两个风扇,会带来一些噪音,难免会影响使用者的使用状态,消音棉16可以有效的减弱产生的噪音。

[0039] 更进一步的,所述支脚2下端设有橡胶垫17,来提高机箱本体1的稳定性。

[0040] 本实施例的工作原理和过程为:在使用本装置时,将第一风扇4、第二风扇7和第三风扇10接通好电源,三个风扇同时工作,风依次经过第二风扇7、第一风扇4和第三风扇10,将机箱本体1内的热量排出;进风的过程中,第一风扇筐6和风扇盒3上的防尘网12能够有效的将灰尘滤除,避免进入到机箱本体1内部;如果灰尘进入到了机箱本体1内部,在风扇的作用下也有可能从第三风扇10处排出。

[0041] 在使用一段时间后,可以将第一风扇筐6、第二风扇筐9以及第三风扇10卸下来进行清洗,同时也可以擦拭风扇盒3的防尘网12以及机箱本体1上的排风网。

[0042] 当出现机箱本体1内下端湿气较大时,可以将插板15从插槽14内拉出打开排风孔13,来适当将机箱本体1内的湿气排出。

[0043] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新

型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性的劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

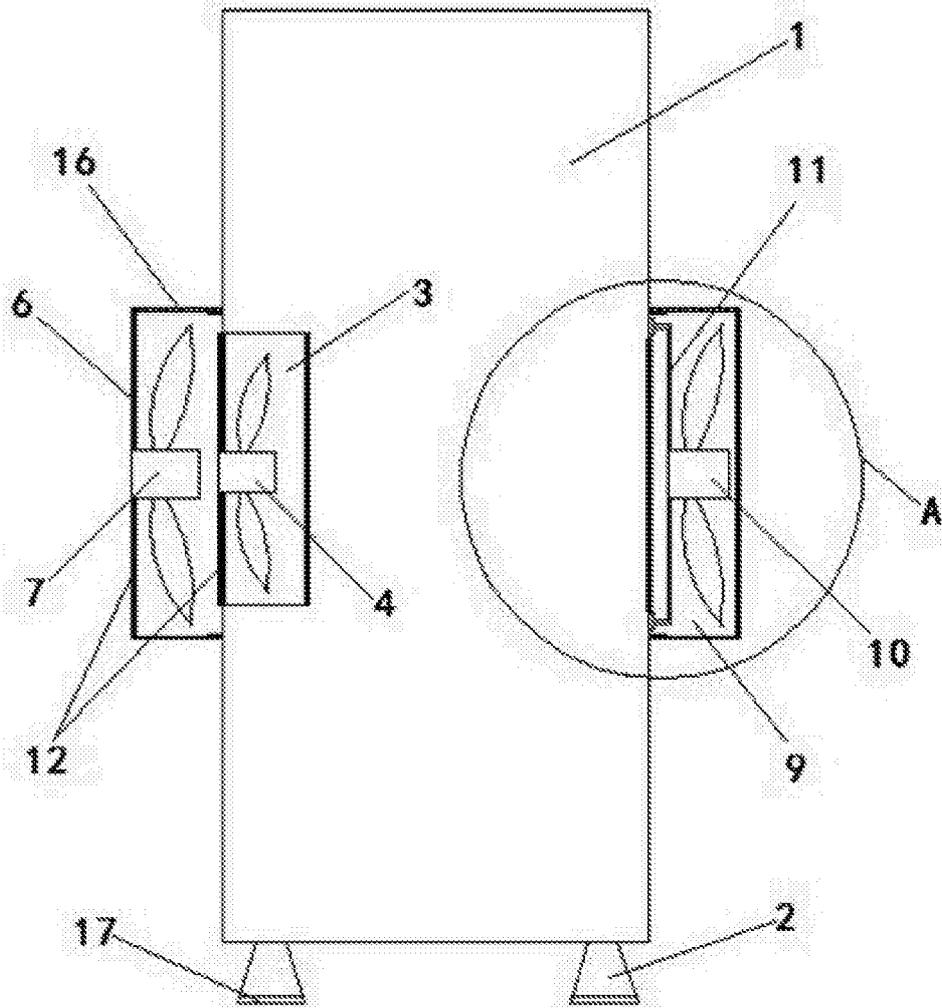


图1

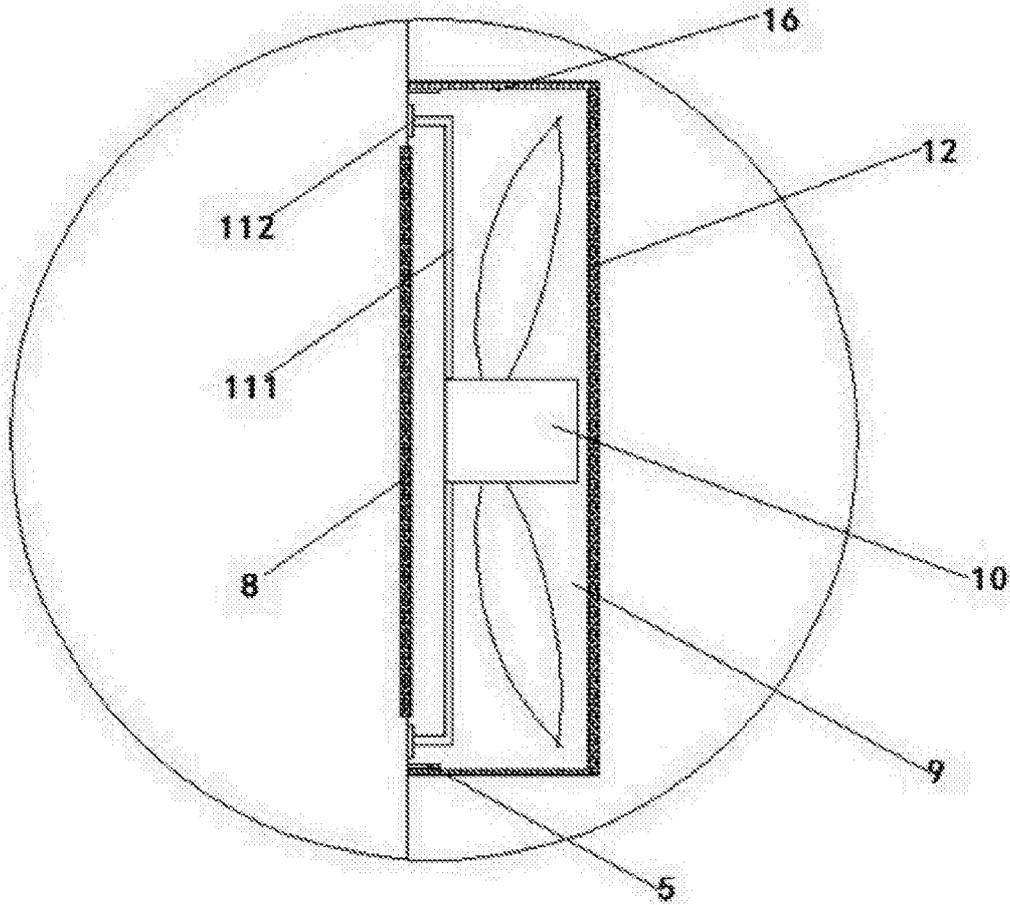


图2

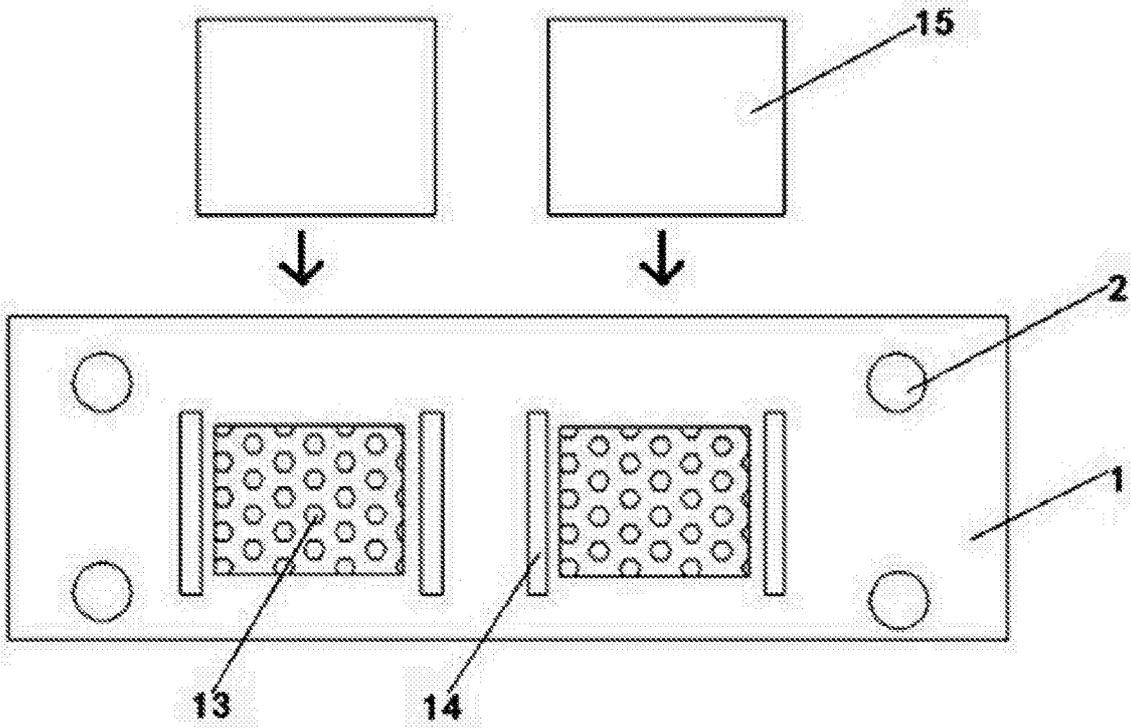


图3

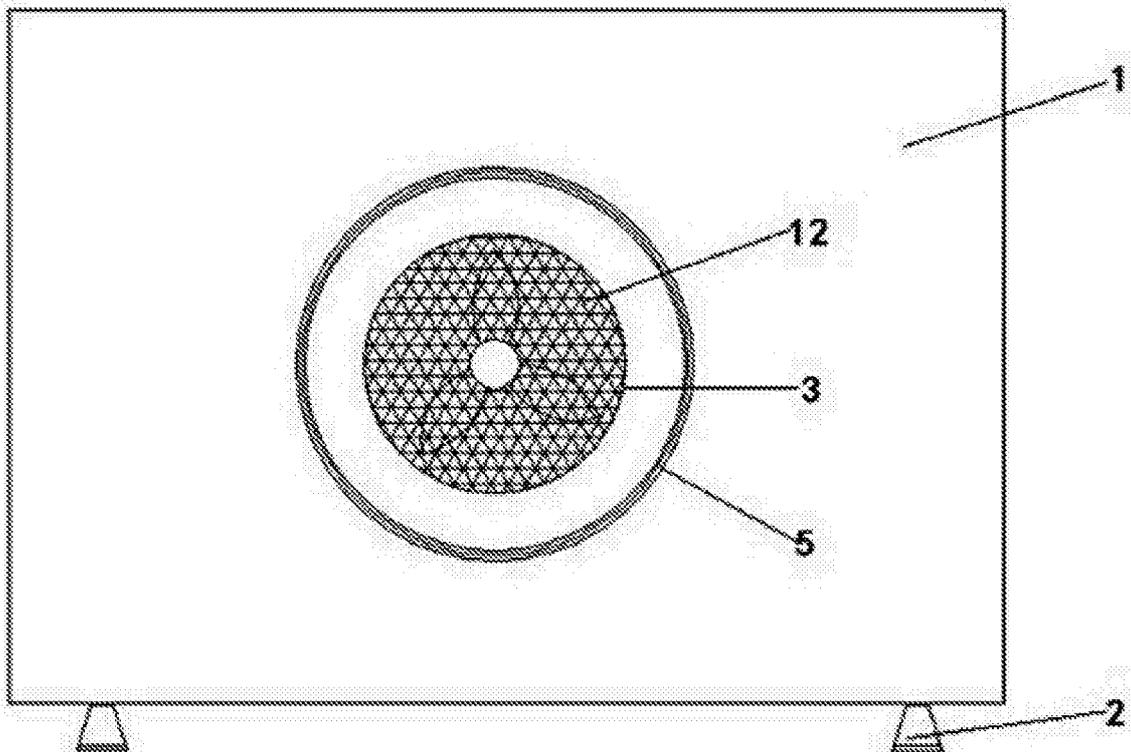


图4

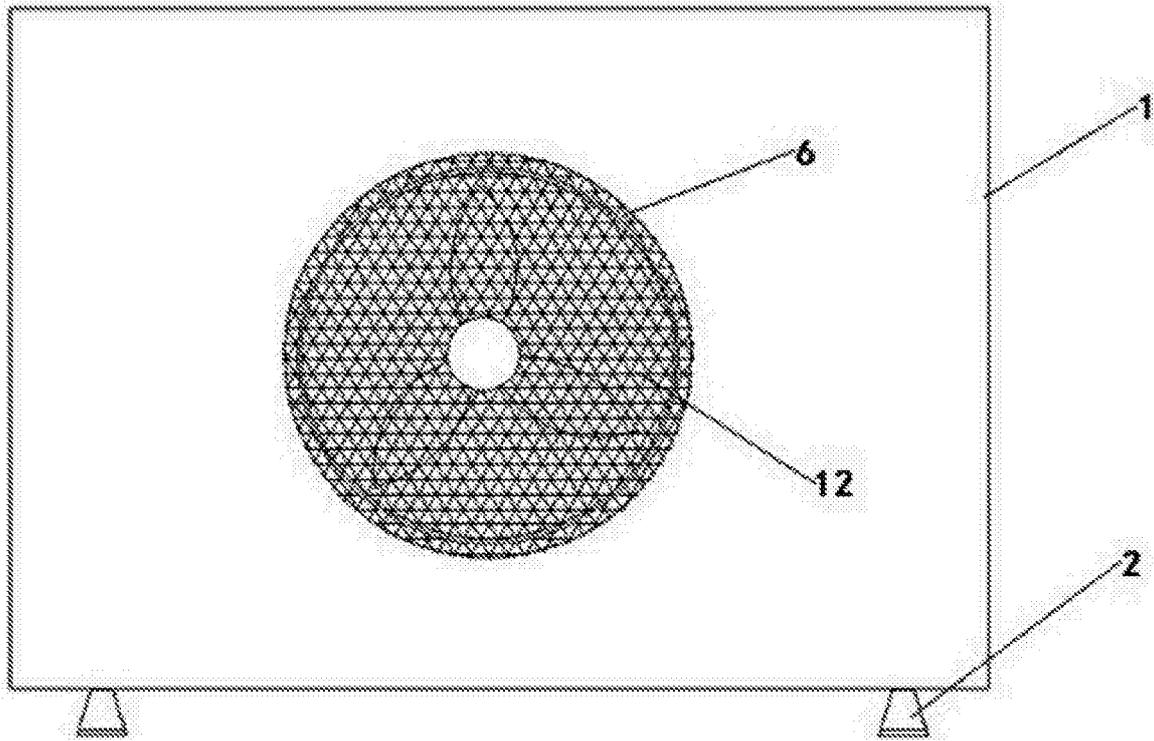


图5

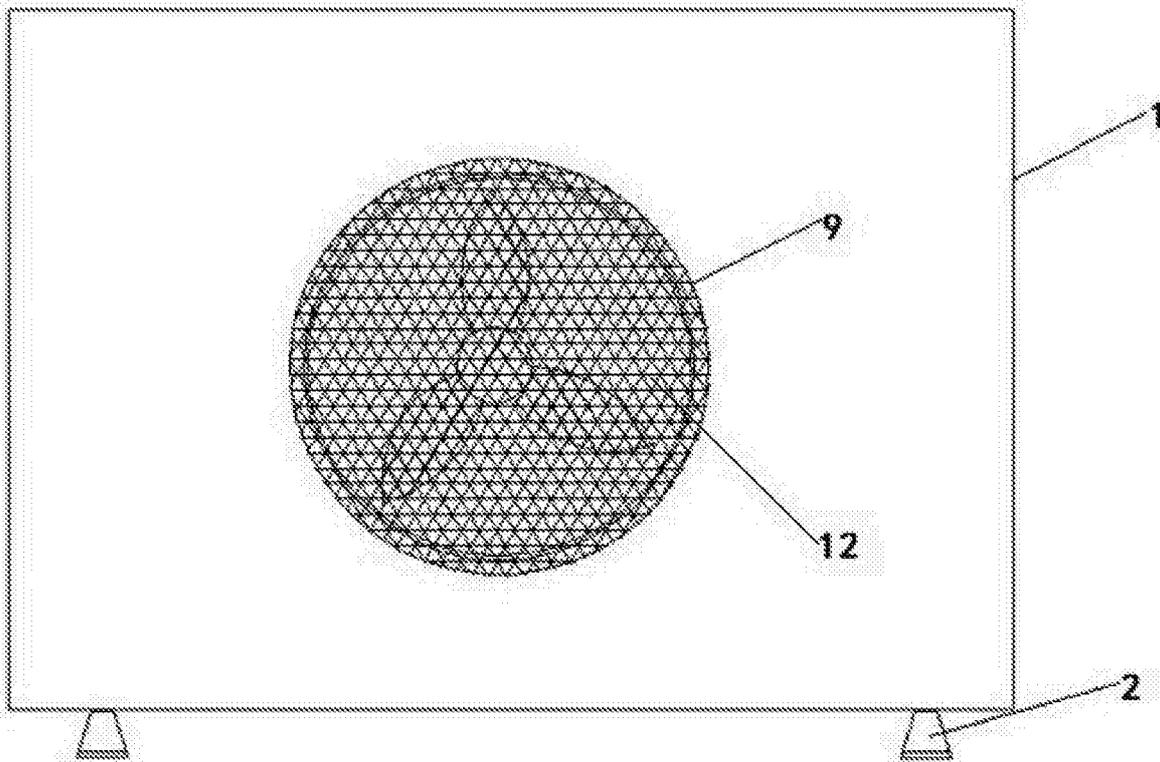


图6