



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217279471 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220415387.7

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 何凯

地址 558000 贵州省黔南布依族苗族自治州都匀市开发区华馨湾二期二单元12楼附61号

(72) 发明人 何凯

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

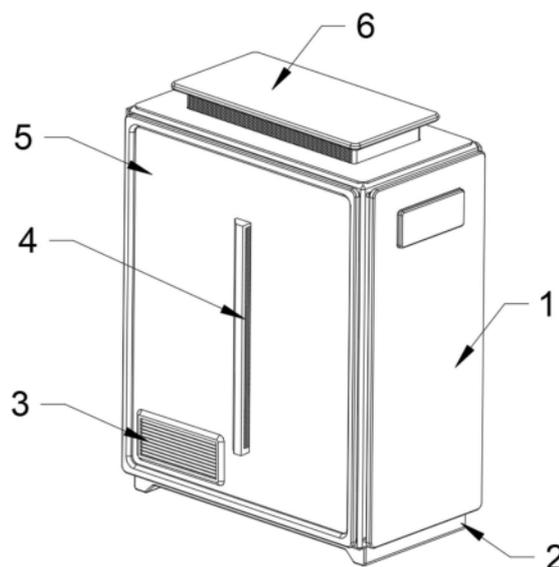
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可循环散热的计算机主机箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可循环散热的计算机主机箱,涉及计算机技术领域,包括机箱,所述安装板背面安装有辅助散热机构,所述辅助散热机构包括水冷机构和换热机构,所述水冷机构固定安装在安装板背面上侧并面向机箱内部,且换热机构安装在水冷机构下方软管连接;所述水冷机构包括散热板,所述散热板固定安装在安装板背面,且散热板中部安装有散热盘管;本实用新型提供,通过辅助散热机构,电脑主板安装在水冷机构上,水冷机构与换热机构相互配合,将冷却液循环流动散热,并对冷却液降温,能够极大的提高装置的冷却效率,可为装置提供持续的循环散热,并且多个矩形分水管上的散热翅片向机箱外凸出与外部空气充分接触,加快换热效率。



1. 一种可循环散热的计算机主机箱,包括机箱(1),所述机箱(1)底部对称安装有两个垫脚(2),所述机箱(1)正端面安装有安装板(5),且安装板(5)的中部开设有进风口(4)与机箱(1)内部贯通,其特征在于:所述机箱(1)顶部安装有上散热架(6),所述安装板(5)背面安装有辅助散热机构(3),所述辅助散热机构(3)包括水冷机构(31)和换热机构(32),所述水冷机构(31)固定安装在安装板(5)背面上侧并面向机箱(1)内部,且换热机构(32)安装在水冷机构(31)下方软管连接;所述水冷机构(31)包括散热板(312),所述散热板(312)固定安装在安装板(5)背面,且散热板(312)中部安装有散热盘管(311),所述散热盘管(311)两头贯通连接有进水接头(313)和出水接头(314);所述换热机构(32)包括换热架(324),所述换热架(324)相反两侧端贯通连接有进水管口(323)和出水管口(325),且靠近进水管口(323)位置处安装有水泵(322),所述换热架(324)背面固定安装有风扇架(321),且换热架(324)中部贯穿有通风口,所述通风口处均匀连接有多个矩形分水管(3242),且多个矩形分水管(3242)上端固定连接散热翅片(3241)。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述散热盘管(311)为铝合金材质,且内部中空并呈蛇形弯曲状。

3. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述进水接头(313)通过软管与出水管口(325)连接,且出水接头(314)软管与进水管口(323)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述换热架(324)内部中空,且与多个矩形分水管(3242)贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述散热翅片(3241)呈波浪状,且为铝合金材质。

6. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述散热板(312)上安装有电脑主板,所述风扇架(321)中安装有风扇。

7. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述安装板(5)下侧贯穿开设有散热口,且换热架(324)的多个矩形分水管(3242)和连接的散热翅片(3241)从散热口凸出到机箱(1)外部。

8. 根据权利要求1所述的一种可循环散热的计算机主机箱,其特征在于,所述上散热架(6)的内部固定安装有风扇,且上散热架(6)的两侧均固定安装有过滤网。

一种可循环散热的计算机主机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种可循环散热的计算机主机箱。

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。而机箱作为计算机配件中的一部分,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。

[0003] 现有的机箱一般采用风冷散热或水冷散热,水冷散热通过水泵和连接管将冷却液输送进机箱换热,再通过内部风扇吹风进行冷却,但在机箱高温时,内部温度较高,安装在机箱内的风扇进行吹风对冷却液降温效率较低,使其冷却液无法很好的机箱散热,需要设计一种辅助散热机构来提高机箱散热效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种可循环散热的计算机主机箱,解决了上述提出的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种可循环散热的计算机主机箱,包括机箱,所述机箱底部对称安装有两个垫脚,所述机箱正端面安装有安装板,且安装板的中部开设有进风口与机箱内部贯通,所述机箱顶部安装有上散热架,所述安装板背面安装有辅助散热机构,所述辅助散热机构包括水冷机构和换热机构,所述水冷机构固定安装在安装板背面上侧并面向机箱内部,且换热机构安装在水冷机构下方软管连接;所述水冷机构包括散热板,所述散热板固定安装在安装板背面,且散热板中部安装有散热盘管,所述散热盘管两头贯通连接有进水接头和出水接头;所述换热机构包括换热架,所述换热架相反两侧端贯通连接有进水管口和出水管口,且靠近进水管口位置处安装有水泵,所述换热架背面固定安装有风扇架,且换热架中部贯穿有通风口,所述通风口处均匀连接有多个矩形分水管,且多个矩形分水管上端固定连接有散热翅片。

[0006] 优选的,所述散热盘管为铝合金材质,且内部中空并呈蛇形弯曲状。

[0007] 优选的,所述进水接头通过软管与出水管口连接,且出水接头软管与进水管口连接。

[0008] 优选的,所述换热架内部中空,且与多个矩形分水管贯通连接。

[0009] 优选的,所述散热翅片呈波浪状,且为铝合金材质。

[0010] 优选的,所述散热板上安装有电脑主板,所述风扇架中安装有风扇。

[0011] 优选的,所述安装板下侧贯穿开设有散热口,且换热架的多个矩形分水管和连接的散热翅片从散热口凸出到机箱外部。

[0012] 优选的,所述上散热架的内部固定安装有风扇,且上散热架的两侧均固定安装有过滤网。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种可循环散热的计算机主机箱具有如下

有益效果:

[0014] 本实用新型提供,通过辅助散热机构,电脑主板安装在水冷机构上,水冷机构与换热机构相互配合,将冷却液循环流动散热,并对冷却液降温,能够极大的提高装置的冷却效率,可为装置提供持续的循环散热,并且多个矩形分水管上的散热翅片向机箱外凸出与外部空气充分接触,加快换热效率。

[0015] 本实用新型提供,通过上散热架内部风扇的作用,将机箱内部的气体抽出,再由进风口将外部气体送入机箱的内部,通过热气向上升的原理,能够快速将热量带出,使内部气体形成循环移动的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体爆炸示意图;

[0018] 图3为本实用新型示水冷机构意图;

[0019] 图4为本实用新型换热机构示意图。

[0020] 图中标号:1、机箱;2、垫脚;3、辅助散热机构;4、进风口;5、安装板;6、上散热架;31、水冷机构;311、散热盘管;312、散热板;313、进水接头;314、出水接头;32、换热机构;321、风扇架;322、水泵;323、进水管口;324、换热架;3241、散热翅片;3242、矩形分水管;325、出水管口。

具体实施方式

[0021] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型包括机箱1,机箱1底部对称安装有两个垫脚2,机箱1正端面安装有安装板5,且安装板5的中部开设有进风口4与机箱1内部贯通,机箱1顶部安装有上散热架6,安装板5背面安装有辅助散热机构3,辅助散热机构3包括水冷机构31和换热机构32,水冷机构31固定安装在安装板5背面上侧并面向机箱1内部,且换热机构32安装在水冷机构31下方软管连接;水冷机构31包括散热板312,散热板312固定安装在安装板5背面,且散热板312中部安装有散热盘管311,散热盘管311两头贯通连接有进水接头313和出水接头314;换热机构32包括换热架324,换热架324相反两侧端贯通连接有进水管口323和出水管口325,且靠近进水管口323位置处安装有水泵322,换热架324背面固定安装有风扇架321,且换热架324中部贯穿有通风口,通风口处均匀连接有多个矩形分水管3242,且多个矩形分水管3242上端固定连接散热翅片3241;散热盘管311为铝合金材质,且内部中空并呈蛇形弯曲状;进水接头313通过软管与出水管口325连接,且出水接头314软管与进水管口323连接;换热架324内部中空,且与多个矩形分水管3242贯通连接;散热翅片3241呈波浪状,且为铝合金材质;散热板312上安装有电脑主板,风扇架321中安装有风扇;安装板5下侧贯穿开设有散热口,且换热架324的多个矩形分水管3242和连接的散热翅片3241从散热口凸出到机箱1外部。

[0022] 其中,电脑主板固定在散热板312的外表面,产生热量后,通过水泵322驱动冷却液循环流动,使冷却液流入散热盘管311的内部,将散热板312上热量吸收后,加热的冷却液输送到换热架324的内部,进入到多个矩形分水管3242中,并通过风扇架321内部的风扇对多个矩形分水管3242进行吹风,多个矩形分水管3242上均安装有波浪形状的散热翅片3241与

空气充分接触,将多个矩形分水管3242散发的热量充分吹出换热,冷却的冷却液重新输入散热盘管311中循环吸热。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,上散热架6的内部固定安装有风扇,且上散热架6的两侧均固定安装有过滤网;

[0024] 其中,上散热架6卡入顶板内部的方槽中,通过上散热架6内部风扇的作用,将机箱1内部的气体抽出,再由进风口4将外部气体送入机箱1的内部,通过热气向上升的原理,能够快速将热量带出,使内部气体形成循环移动的作用。

[0025] 工作原理:

[0026] 在安装时,上散热架6卡入顶板内部的方槽中,通过上散热架6内部风扇的作用,将机箱1内部的气体抽出,再由进风口4将外部气体送入机箱1的内部,通过热气向上升的原理,能够快速将热量带出,使内部气体形成循环移动的作用,将电脑主板固定在散热板312的外表面,产生热量后,通过水泵322驱动冷却液循环流动,使冷却液流入散热盘管311的内部,将散热板312上热量吸收后,加热的冷却液输送到换热架324的内部,进入到多个矩形分水管3242中,并通过风扇架321内部的风扇对多个矩形分水管3242进行吹风,多个矩形分水管3242上均安装有波浪形状的散热翅片3241与空气充分接触,将多个矩形分水管3242散发的热量充分吹出换热,冷却的冷却液重新输入散热盘管311中循环吸热,通过换热架324与散热板312与风扇架321的配合,能够极大的提高装置的冷却效率,可为装置提供持续的循环散热,并且多个矩形分水管3242上的散热翅片3241向机箱1外凸出与外部空气充分接触,加快换热效率。

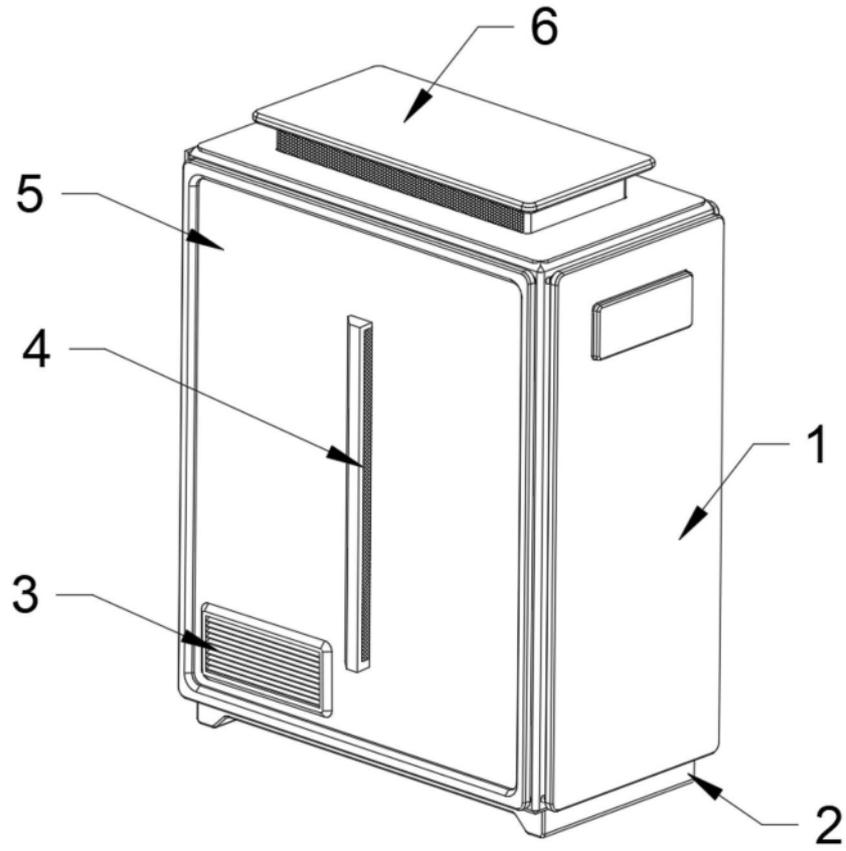


图1

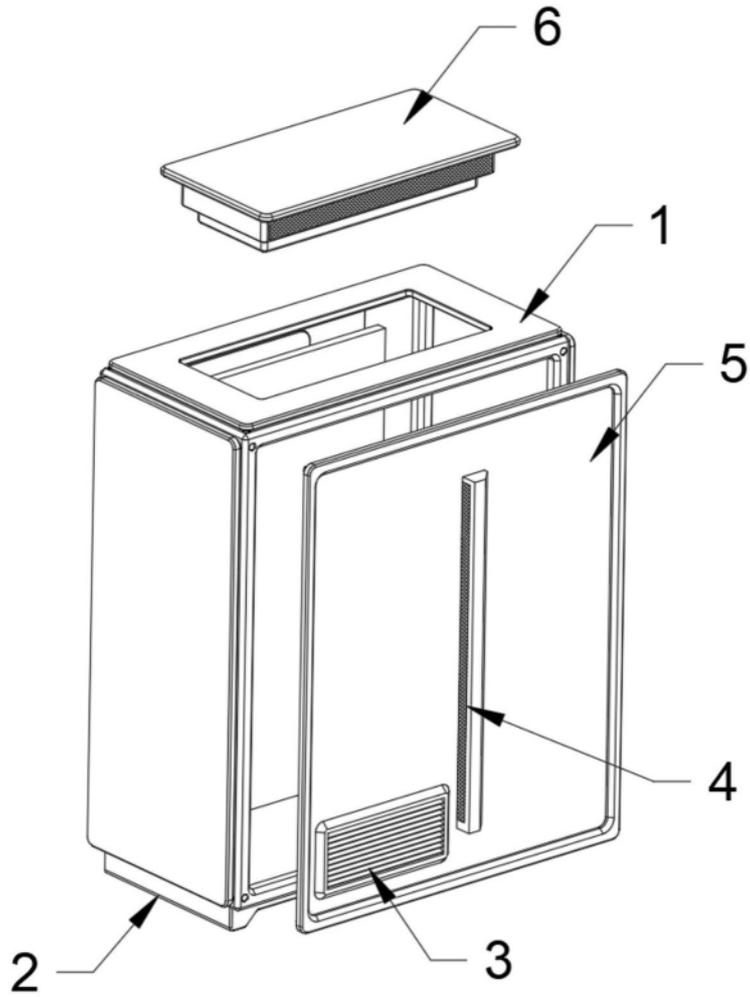


图2

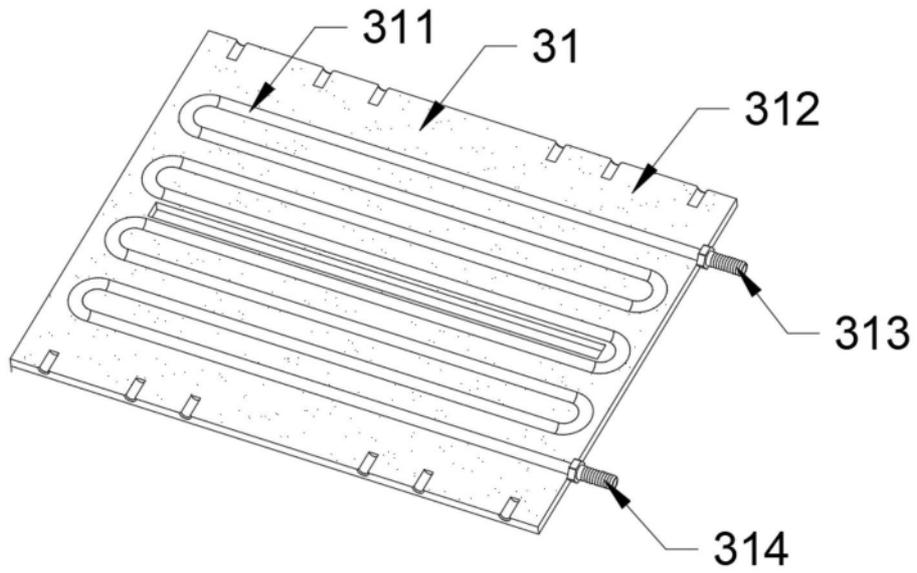


图3

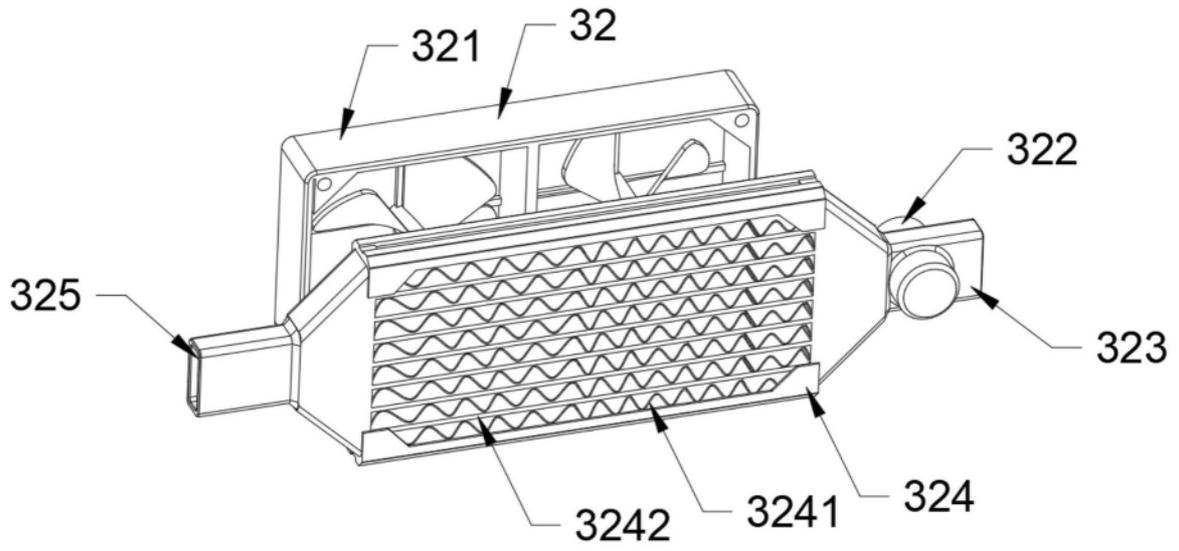


图4