



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206975585 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720905870.2

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 张博宇

地址 725005 陕西省安康市汉滨区关庙镇  
安康机务段

(72)发明人 张博宇

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

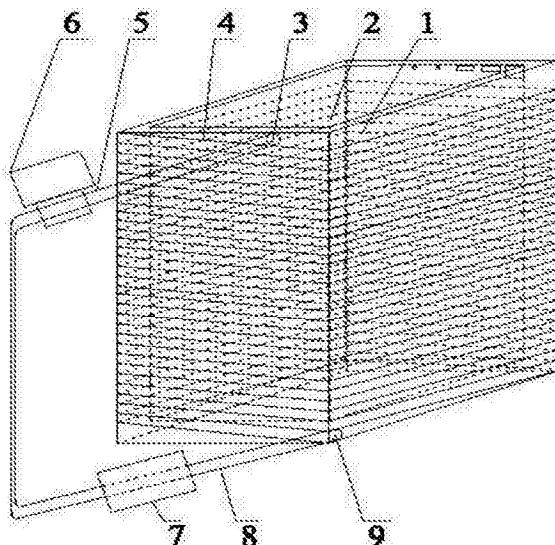
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热计算机机箱

(57)摘要

本实用新型提供一种散热计算机机箱，包括箱体、液冷外壳、风扇和通风口，箱体的底部设有风扇，风扇的下端和箱体的周侧安装有液冷外壳，液冷外壳是由内层导热板及外层绝缘板封闭构成，液冷外壳内部设有螺旋形状的水流轨道，液冷外壳后壁的上部设有一与进水水管相连的进水口，液冷外壳一侧壁的下部设有一与出水水管相连的出水口，进水水管与所述出水水管通过电泵相连，出水水管的一部分放置于冷却箱中。本实用新型阀门的设置，有利于根据要求换液冷外壳中的水，从而节省资源；螺旋轨道的设置，可快速有效的将液冷外壳中水流替换；湿温度传感器的设置，有利于控制箱体的温度和湿度，进一步提高了计算机的散热效率。



1. 一种散热计算机机箱，其特征在于，该散热计算机机箱包括箱体(2)、液冷外壳(1)、风扇(10)和通风口(11)，所述箱体(2)的底部设有所述风扇(10)，所述风扇(10)的下端和所述箱体(2)的周侧安装有所述液冷外壳(1)，所述液冷外壳(1)是由内层导热板及外层绝缘板封闭构成，所述液冷外壳(1)内部设有螺旋形状的水流轨道(4)，所述液冷外壳(1)后壁的上部设有一与进水水管(5)相连的进水口(3)，所述液冷外壳(1)一侧壁的下部设有一与出水管(8)相连的出水口(9)，所述进水水管(5)与所述出水管(8)通过电泵(6)相连，所述出水管(8)的一部分放置于冷却箱(7)中。

2. 如权利要求1所述的散热计算机机箱，其特征在于，所述箱体(2)顶部一侧设有所述通风口。

3. 如权利要求1所述的散热计算机机箱，其特征在于，所述进水口(3)和所述出水口(9)处均安装阀门。

4. 如权利要求1所述的散热计算机机箱，其特征在于，所述液冷外壳内部螺旋轨道(4)可由金属、陶瓷或玻璃等有固定形状的材料。

5. 如权利要求1所述的散热计算机机箱，其特征在于，所述液冷外壳(1)为可拆卸装置。

6. 如权利要求1所述的散热计算机机箱，其特征在于，所述风扇(10)与所述箱体(2)中间夹层安装有湿温度传感器。

## 一种散热计算机机箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电脑机箱技术领域,尤其涉及一种散热计算机机箱。

### 背景技术

[0002] 随着科技的进步,计算机已经进入千家万户,已经渗透到人们的学、工作、生活中的方方面面。但是,计算机在使用过程中易产生热量,如果不能及时散热,计算机内部的主要硬件会因为过热而损坏。现有的散热问题的解决方式多为风冷散热、水冷散热等。风冷散热属于被动式散热,散热效率较低,控制性较弱。水冷散热散热效率高,但是其安装困难。为此,我们发明一种散热计算机机箱。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决风冷散热效果低和控制性弱、水冷散热安装困难的技术问题,本实用新型提供一种散热计算机机箱。一种散热计算机机箱,包括包括箱体、液冷外壳、风扇和通风口,所述箱体的底部设有风扇,所述风扇的下端和所述箱体的周侧安装有所述液冷外壳,所述液冷外壳是由内层导热板及外层绝缘板封闭构成,所述液冷外壳内部设有螺旋形状的水流轨道,所述液冷外壳后壁的上部设有一与进水管相连的进水口,所述液冷外壳一侧壁的下部设有一与出水管相连的出水口,所述进水管与所述出水管通过所述水泵相连,所述出水管的一部分放置于冷却箱中。

[0004] 进一步的,所述箱体顶部一侧设有所述通风口。

[0005] 进一步的,所述进水口和所述出水口均安装阀门。

[0006] 进一步的,所述液冷外壳内部螺旋轨道可由金属、陶瓷或玻璃等有固定形状的材料。

[0007] 进一步的,所述液冷外壳为可拆卸装置。

[0008] 进一步的,所述风扇与所述箱体中间夹层安装有湿温度传感器。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1.本实用新型中,所述的进水口和所述出水口处均安装有阀门,有利于根据要求换液冷外壳中的水,从而节省资源。

[0011] 2.本实用新型中,所述的液冷外壳中设置的螺旋轨道,可快速有效的将液冷外壳中水流替换。

[0012] 3.本实用新型中,所述的液冷外壳为可拆卸装置,便于液冷外壳的安装与拆卸。

[0013] 4.本实用新型中,所述的螺旋轨道夹层安装有湿温度传感器,有利于及时处理因为箱体和液冷外壳的温差产生的水汽,从而避免导致机箱内部的潮湿,并且可以根据实际情况有效的进行散热。

[0014] 5.本实用新型中,所述的可由金属、陶瓷或玻璃等有固定形状的材料,可以减少液冷外壳的造价,从而降低该设备的价格,为设备的推广提高有利的条件。

[0015] 6.本实用新型中,所述出水管和所述进水管相连的设置,可以节省液冷系统消耗

的水。

## 附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0017] 图2是本实用新型的风扇结构示意图。
- [0018] 图3是本实用新型的通风孔结构示意图。
- [0019] 图中：
  - [0020] 1、液冷外壳；2、箱体；3、进水口；4、水流轨道；5、进水管；6、电泵；7、冷却箱；8、出水管；9、出水口；10、风扇；11、通风口。

## 具体实施方式

- [0021] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：
- [0022] 实施例：
- [0023] 如附图1至附图3所示
- [0024] 本实用新型提供一种散热计算机机箱，包括箱体2、液冷外壳1、风扇10和通风口11，所述箱体2的底部设有风扇10，所述风扇10的下端和所述箱体2的周侧安装有所述液冷外壳1，所述液冷外壳1是由内层导热板及外层绝缘板封闭构成，所述液冷外壳1内部设有螺旋形状的水流轨道4，所述液冷外壳1后壁的上部设有一与进水管5相连的进水口3，所述液冷外壳1一侧壁的下部设有一与出水管8相连的出水口9，所述进水管5与所述出水管8通过所述电泵6相连，所述出水管8的一部分放置于冷却箱7中。
- [0025] 工作原理
- [0026] 计算机工作时，安装好液冷外壳1并开启风扇10，当湿温度传感器监测的温度过高时，打开阀门开启电泵6和冷却箱7，将液冷外壳1中的水经过冷却后重新打入液冷外壳1中。直至湿温度传感器检测的温度正常时，关闭阀门、电泵6和冷却箱7。当湿温度传感器监测的温度过高时，将液冷外壳1取下并擦拭。
- [0027] 优选的，所述箱体2顶部一侧设有通风口。
- [0028] 优选的，所述进水口3和所述出水口9处均安装阀门。
- [0029] 优选的，所述液冷外壳内部螺旋轨道4可由金属、陶瓷或玻璃等有固定形状的材料。
- [0030] 优选的，所述液冷外壳1为可拆卸装置。
- [0031] 优选的，所述风扇10与所述箱体2中间夹层安装有湿温度传感器。
- [0032] 本实用新型的有益效果：所述的进水口和所述出水口处均安装有阀门，有利于根据要求换液冷外壳中的水，从而节省资源。所述的液冷外壳中设置的螺旋轨道，可快速有效的将液冷外壳中水流替换。所述的液冷外壳为可拆卸装置，便于液冷外壳的安装与拆卸。所述的螺旋轨道夹层安装有湿温度传感器，有利于及时处理因为箱体和液冷外壳的温差产生的水汽，从而避免导致机箱内部的潮湿，并且可以根据实际情况有效的进行散热。所述的可由金属、陶瓷或玻璃等有固定形状的材料，可以减少液冷外壳的造价，从而降低该设备的价格，为设备的推广提高有利的条件。所述出水管和所述进水管相连的设置，可以节省液冷系统消耗的水。

[0033] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

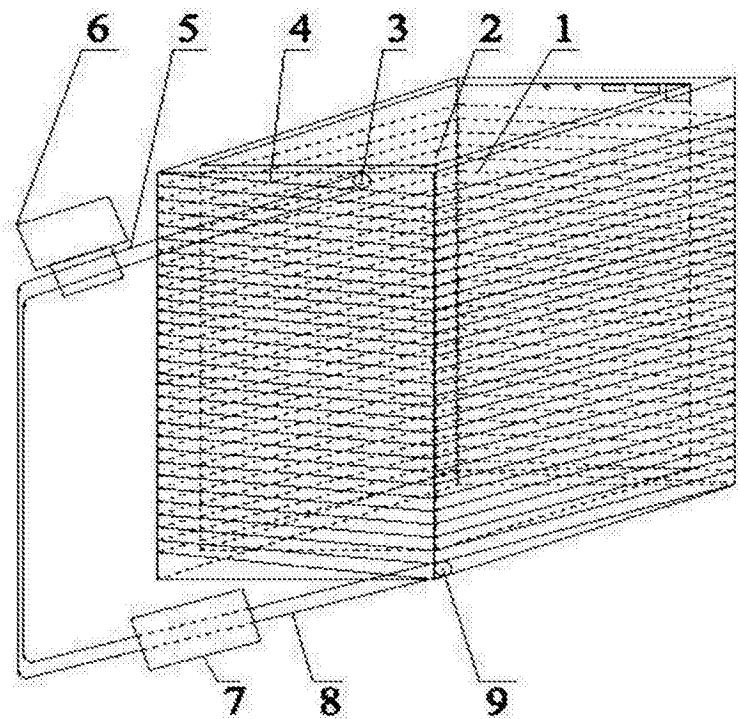


图1

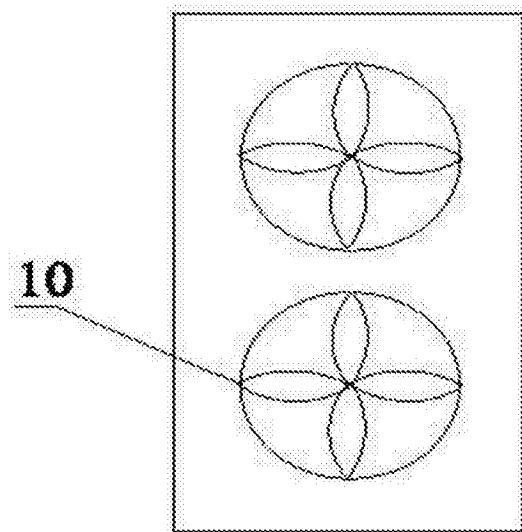


图2

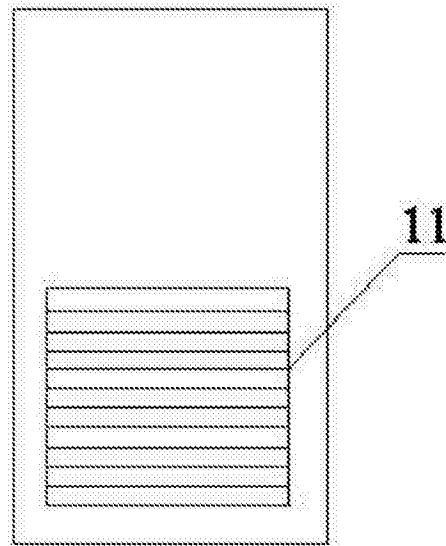


图3