



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208384515 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201821194215.1

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 东莞市领胜泵业科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市寮步镇鳧山村  
长明街32号二楼A区

(72)发明人 耿显桃

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44474

代理人 毛有帮

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

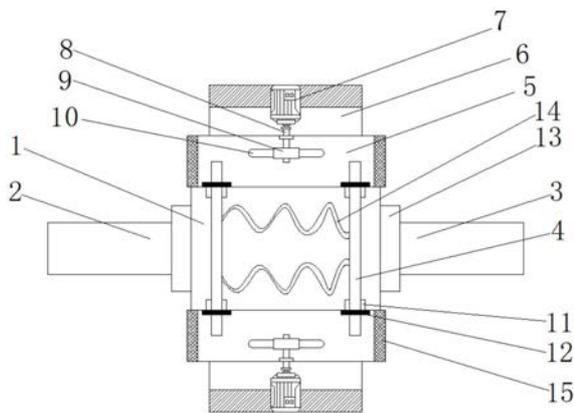
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高性能CPU水冷散热头

(57)摘要

本实用新型公开了一种高性能CPU水冷散热头,包括水冷散热头,所述水冷散热头一侧连通有进水管,所述水冷散热头远离进水管的一侧连通有出水管,所述水冷散热头内部左右两侧均固定设置有导热铜管,所述导热铜管上下两端分别穿过水冷散热头内壁顶部和内壁底部,并延伸至水冷散热头的外部,所述水冷散热头顶部和底部均固定连接散热保护罩,所述散热保护罩远离水冷散热头的一侧固定连接有机电盒,所述机电盒内部中央固定设置有直流无刷电机,所述直流无刷电机输出轴上固定连接有转轴,所述转轴远离直流无刷电机的一侧穿过散热保护罩内壁顶部,本实用新型涉及CPU散热技术领域。该高性能CPU水冷散热头,冷却速度快,散热效果好,便于拆卸和清灰处理。



1. 一种高性能CPU水冷散热头,包括水冷散热头(1),其特征在于:所述水冷散热头(1)一侧连通有进水管(2),所述水冷散热头(1)远离进水管(2)的一侧连通有出水管(3),所述水冷散热头(1)内部左右两侧均固定设置有导热铜管(4),所述导热铜管(4)上下两端分别穿过水冷散热头(1)内壁顶部和内壁底部,并延伸至水冷散热头(1)的外部,所述水冷散热头(1)顶部和底部均固定连接有散热保护罩(5),所述散热保护罩(5)远离水冷散热头(1)的一侧固定连接有电机盒(6),所述电机盒(6)内部中央固定设置有直流无刷电机(7),所述直流无刷电机(7)输出轴上固定连接有转轴(8),所述转轴(8)远离直流无刷电机(7)的一侧穿过散热保护罩(5)内壁顶部,并延伸至散热保护罩(5)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能CPU水冷散热头,其特征在于:所述转轴(8)位于散热保护罩(5)内部的末端部分固定连接有转轮(9),所述转轮(9)外侧面上固定连接有机叶片(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能CPU水冷散热头,其特征在于:所述水冷散热头(1)内壁顶部和内壁底部与导热铜管(4)的连接处均固定设置有定位夹板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能CPU水冷散热头,其特征在于:所述水冷散热头(1)上表面和下表面与导热铜管(4)的连接处均固定设置有密封环(12),所述水冷散热头(1)左侧外表面和右侧外表面上与进水管(2)和出水管(3)的连接处均固定设置有大密封胶圈(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能CPU水冷散热头,其特征在于:所述水冷散热头(1)内部散热铜管(4)之间固定连接有机螺旋铜管(14),所述螺旋铜管(14)设有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能CPU水冷散热头,其特征在于:所述散热保护罩(5)左右两侧均固定设置有透气网(15)。

## 一种高性能CPU水冷散热头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及CPU散热技术领域,具体为一种高性能CPU水冷散热头。

### 背景技术

[0002] CPU水冷散热器是指使用液体在泵的带动下强制循环带走散热器的热量,与风冷相比具有安静、降温稳定、对环境依赖小等优点,水冷散热器的散热性能与其中散热液(水或其他液体)流速成正比,制冷液的流速又与制冷系统水泵功率相关,而且水的热容量大,这就使得水冷制冷系统有着很好的热负载能力,相当于风冷系统的5倍,导致的直接好处就是CPU工作温度曲线非常平缓,比如,使用风冷散热器的系统在运行CPU负载较大的程序时会在短时间内出现温度热尖峰,或有可能超出CPU警戒温度,而水冷散热系统则由于热容量大,热波动相对要小得多。

[0003] 水冷散热头是水冷散热器的核心散热点,水冷散热器的散热速度和效率取决于水冷散热头的好坏,现有的水冷散热头,冷却效率和散热速度存在不足。

### 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高性能CPU水冷散热头,解决了现有技术中CPU水冷散热头冷却效率低、散热速度不足的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高性能CPU水冷散热头,包括水冷散热头,所述水冷散热头一侧连通有进水管,所述水冷散热头远离进水管的一侧连通有出水管,所述水冷散热头内部左右两侧均固定设置有导热铜管,所述导热铜管上下两端分别穿过水冷散热头内壁顶部和内壁底部,并延伸至水冷散热头的外部,所述水冷散热头顶部和底部均固定连接散热保护罩,所述散热保护罩远离水冷散热头的一侧固定连接有机电盒,所述机电盒内部中央固定设置有直流无刷电机,所述直流无刷电机输出轴上固定连接转轴,所述转轴远离直流无刷电机的一侧穿过散热保护罩内壁顶部,并延伸至散热保护罩内部。

[0008] 优选的,所述转轴位于散热保护罩内部的末端部分固定连接转轮,所述转轮外侧面上固定连接叶片。

[0009] 优选的,所述水冷散热头内壁顶部和内壁底部与导热铜管的连接处均固定设置有定位夹板。

[0010] 优选的,所述水冷散热头上表面和下表面与导热铜管的连接处均固定设置有密封环,所述水冷散热头左侧外表面和右侧外表面上与进水管和出水管的连接处均固定设置有大密封胶圈。

[0011] 优选的,所述水冷散热头内部散热铜管之间固定连接螺旋铜管,所述螺旋铜管设有两个。

[0012] 优选的,所述散热保护罩左右两侧均固定设置有透气网。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种高性能CPU水冷散热头,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该高性能CPU水冷散热头,通过散热铜管和螺旋铜管的设置,达到了加速液体冷却的目的,通过散热保护罩两侧的透气网的设置,同时配合上下两侧的双风扇散热,达到了提高热量散发速度的目的。

[0016] (2)、该高性能CPU水冷散热头,通过双散热保护罩和双电机盒分布在水冷散热头外部的设置,达到了便于拆卸和更换零部件的目的,也便于清灰处理。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型水冷散热头内部结构示意图。

[0019] 图中:1水冷散热头、2进水管、3出水管、4导热铜管、5散热保护罩、6电机盒、7直流无刷电机、8转轴、9转轮、10叶片、11定位夹板、12密封环、13大密封胶圈、14螺旋铜管、15透气网。

## 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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高性能CPU水冷散热头,包括水冷散热头1,水冷散热头1一侧连通有进水管2,水冷散热头1远离进水管2的一侧连通有出水管3,水冷散热头1内部左右两侧均固定设置有导热铜管4,导热铜管4上下两端分别穿过水冷散热头1内壁顶部和内壁底部,并延伸至水冷散热头1的外部,水冷散热头1顶部和底部均固定连接散热保护罩5,散热保护罩5远离水冷散热头1的一侧固定连接电机盒6,电机盒6内部中央固定设置有直流无刷电机7,直流无刷电机7输出轴上固定连接转轴8,转轴8远离直流无刷电机7的一侧穿过散热保护罩5内壁顶部,并延伸至散热保护罩5内部。

[0022] 转轴8位于散热保护罩5内部的末端部分固定连接转轮9,转轮9外侧面上固定连接叶片10。

[0023] 水冷散热头1内壁顶部和内壁底部与导热铜管4的连接处均固定设置有定位夹板11。

[0024] 水冷散热头1上表面和下表面与导热铜管4的连接处均固定设置有密封环12,水冷散热头1左侧外表面和右侧外表面上与进水管2和出水管3的连接处均固定设置有大密封胶圈13。

[0025] 水冷散热头1内部散热铜管4之间固定连接螺旋铜管14,螺旋铜管14设有两个。

[0026] 散热保护罩5左右两侧均固定设置有透气网15。

[0027] 使用时,通过进水管2和出水管3在水冷散热头1内部实现水冷液体交换,散热铜管可以提高水冷液体冷却速度,螺旋铜管的设置,有利于增大与液体接触面积,进一步提高冷

却速度,在装置上下两侧设置两个直流无刷电机7带动转轮9和叶片10转动,提高了热量散热效率,最终热量穿过透气网15排出。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 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。

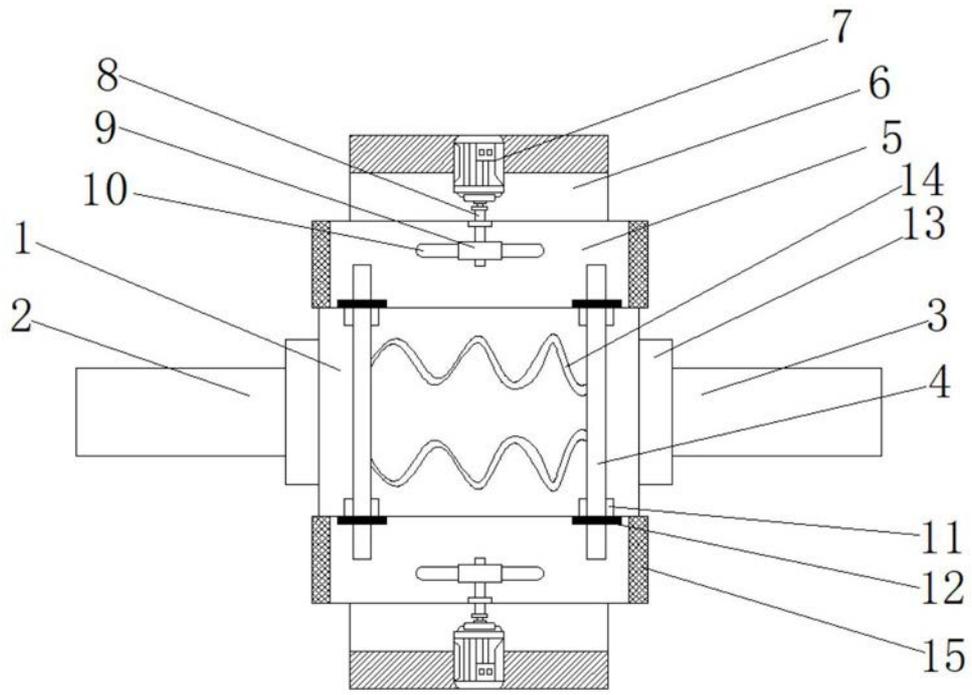


图1

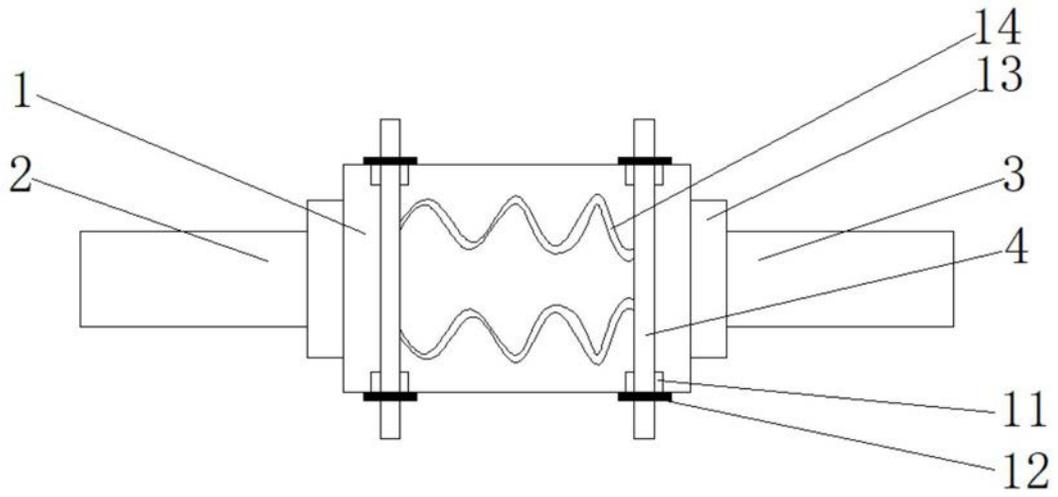


图2