



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210377336 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920684539.1

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 南安市好运来雨具有限公司

地址 362000 福建省泉州市南安市诗山镇  
梧埔山村下坂岑脚36号

(72)发明人 李义学

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

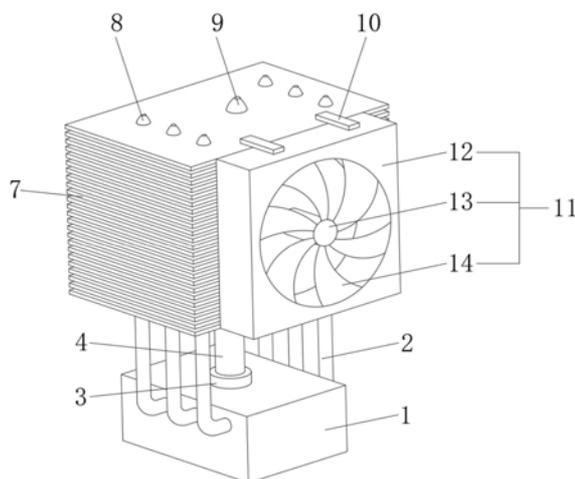
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种高效计算机散热装置

### (57)摘要

本实用新型公开的一种高效计算机散热装置,包括纯铜接触底座,所述纯铜接触底座的前表面和后表面均固定安装有三个导热铜管,所述纯铜接触底座的上表面固定安装有水管接头,所述水管接头的上表面固定安装有导热水管,所述纯铜接触底座的内表面开设有底座内腔,所述底座内腔和导热水管的内部表面填充有导热液,所述导热铜管和导热水管的上表面固定安装有多个铝合金散热鳍片。本实用新型所述的一种高效计算机散热装置,增加了水冷散热的结构,使散热装置能够同时通过金属和导热液进行散热降温,更高效的对计算机处理器进行散热,增加了导热铜管的热量接触面积,使导热铜管更快速的传导热量,提高热量的散发速度。



1. 一种高效计算机散热装置,其特征在于:包括纯铜接触底座(1),所述纯铜接触底座(1)的前表面和后表面均固定安装有三个导热铜管(2),所述纯铜接触底座(1)的上表面固定安装有水管接头(3),所述水管接头(3)的上表面固定安装有导热水管(4),所述纯铜接触底座(1)的内表面开设有底座内腔(5),所述底座内腔(5)和导热水管(4)的内部表面填充有导热液(6),所述导热铜管(2)和导热水管(4)的上表面固定安装有多个铝合金散热鳍片(7),所述铝合金散热鳍片(7)的上表面和下表面的边缘位置均固定安装有两个风扇连接卡扣(10),所述铝合金散热鳍片(7)的一侧外表面通过风扇连接卡扣(10)固定安装有散热风扇(11),所述导热铜管(2)的内表面设置有多导热鳍片(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效计算机散热装置,其特征在于:所述铝合金散热鳍片(7)的上表面固定安装有六个铜管铆钉(8)和水管铆钉(9),所述水管铆钉(9)位于铜管铆钉(8)的内侧位置,所述导热铜管(2)贯穿铝合金散热鳍片(7)与铜管铆钉(8)连接,所述导热水管(4)贯穿铝合金散热鳍片(7)与水管铆钉(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效计算机散热装置,其特征在于:所述散热风扇(11)包括有风扇安装座(12)、风扇转轴(13)和转动扇叶(14),所述风扇安装座(12)固定安装在铝合金散热鳍片(7)的一侧外表面,所述风扇转轴(13)转动安装在风扇安装座(12)的内侧,所述转动扇叶(14)固定安装在风扇转轴(13)的外表面,所述风扇转轴(13)能够带动转动扇叶(14)在风扇安装座(12)的内侧旋转活动。

4. 根据权利要求1所述的一种高效计算机散热装置,其特征在于:所述水管接头(3)贯穿纯铜接触底座(1)与底座内腔(5)连接,所述导热水管(4)通过水管接头(3)与底座内腔(5)贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效计算机散热装置,其特征在于:所述导热鳍片(15)通过一体成型与导热铜管(2)固定连接,所述多个导热鳍片(15)围绕导热铜管(2)的圆心排列安装。

## 一种高效计算机散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热装置领域,特别涉及一种高效计算机散热装置。

### 背景技术

[0002] 计算机散热装置是一种对计算机中心处理器进行散热使用的散热装置,广泛使用在计算机的主板中,具有较好的使用效果,随着社会不断的发展,人们对计算机的使用越来越广泛,但现有的计算机散热装置无法满足人们的需求,因此需要更高效散热的计算机散热装置;在计算机散热装置使用时,通常只通过金属之间的传导对热量进行散热,导致了热量效果较差,同时,导热使用的铜管结构单一,无法更快速的传导热量,导致了热量散发速度较慢。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效计算机散热装置,可以有效解决背景中热量效果较差,散热散发速度较慢的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高效计算机散热装置,包括纯铜接触底座,所述纯铜接触底座的前表面和后表面均固定安装有三个导热铜管,所述纯铜接触底座的上表面固定安装有水管接头,所述水管接头的上表面固定安装有导热水管,所述纯铜接触底座的内表面开设有底座内腔,所述底座内腔和导热水管的内部表面填充有导热液,所述导热铜管和导热水管的上表面固定安装有多个铝合金散热鳍片,所述铝合金散热鳍片的上表面和下表面的边缘位置均固定安装有两个风扇连接卡扣,所述铝合金散热鳍片的一侧外表面通过风扇连接卡扣固定安装有散热风扇,所述导热铜管的内表面设置有多个导热鳍片。

[0006] 优选的,所述铝合金散热鳍片的上表面固定安装有六个铜管铆钉和水管铆钉,所述水管铆钉位于铜管铆钉的内侧位置,所述导热铜管贯穿铝合金散热鳍片与铜管铆钉连接,所述导热水管贯穿铝合金散热鳍片与水管铆钉连接。

[0007] 优选的,所述散热风扇包括有风扇安装座、风扇转轴和转动扇叶,所述风扇安装座固定安装在铝合金散热鳍片的一侧外表面,所述风扇转轴转动安装在风扇安装座的内侧,所述转动扇叶固定安装在风扇转轴的外表面,所述风扇转轴能够带动转动扇叶在风扇安装座的内侧旋转活动。

[0008] 优选的,所述水管接头贯穿纯铜接触底座与底座内腔连接,所述导热水管通过水管接头与底座内腔贯通连接。

[0009] 优选的,所述导热鳍片通过一体成型与导热铜管固定连接,所述多个导热鳍片围绕导热铜管的圆心排列安装。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该高效计算机散热装置,通过设置的纯铜接触底座、水管接头、导热水管、底座内腔和导热液,增加了水冷散热的结构,使散热装置能够同时通过金属和导热液进行散热降温,更高效的对计算机处理器进行散热,通

过导热铜管和导热鳍片,增加了导热铜管的热量接触面积,使导热铜管更快速的传导热量,提高热量的散发速度。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高效计算机散热装置的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种高效计算机散热装置的铝合金散热鳍片的局部剖析图;

[0013] 图3为本实用新型一种高效计算机散热装置的纯铜接触底座的内部结构图;

[0014] 图4为本实用新型一种高效计算机散热装置的导热铜管的截面图。

[0015] 图中:1、纯铜接触底座;2、导热铜管;3、水管接头;4、导热水管;5、底座内腔;6、导热液;7、铝合金散热鳍片;8、铜管铆钉;9、水管铆钉;10、风扇连接卡扣;11、散热风扇;12、风扇安装座;13、风扇转轴;14、转动扇叶;15、导热鳍片。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-4所示,一种高效计算机散热装置,包括纯铜接触底座1,所述纯铜接触底座1的前表面和后表面均固定安装有三个导热铜管2,所述纯铜接触底座1的上表面固定安装有水管接头3,所述水管接头3的上表面固定安装有导热水管4,所述纯铜接触底座1的内表面开设有底座内腔5,所述底座内腔5和导热水管4的内部表面填充有导热液6,所述导热铜管2和导热水管4的上表面固定安装有多个铝合金散热鳍片7,所述铝合金散热鳍片7的上表面和下表面的边缘位置均固定安装有两个风扇连接卡扣10,所述铝合金散热鳍片7的一侧外表面通过风扇连接卡扣10固定安装有散热风扇11,所述导热铜管2的内表面设置有多导热鳍片15;

[0020] 所述铝合金散热鳍片7的上表面固定安装有六个铜管铆钉8和水管铆钉9,所述水管铆钉9位于铜管铆钉8的内侧位置,所述导热铜管2贯穿铝合金散热鳍片7与铜管铆钉8连接,所述导热水管4贯穿铝合金散热鳍片7与水管铆钉9连接,铜管铆钉8和水管铆钉9用于固定导热铜管2和导热水管4;所述散热风扇11包括有风扇安装座12、风扇转轴13和转动扇叶14,所述风扇安装座12固定安装在铝合金散热鳍片7的一侧外表面,所述风扇转轴13转动安装在风扇安装座12的内侧,所述转动扇叶14固定安装在风扇转轴13的外表面,所述风扇转

轴13能够带动转动扇叶14在风扇安装座12的内侧旋转活动;所述水管接头3贯穿纯铜接触底座1与底座内腔5连接,所述导热水管4通过水管接头3与底座内腔5贯通连接;所述导热鳍片15通过一体成型与导热铜管2固定连接,所述多个导热鳍片15围绕导热铜管2的圆心排列安装。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种高效计算机散热装置,在使用时,铜管纯铜接触底座1涂抹硅脂连接计算机处理器,处理器发出热量时,热量传导至铜管纯铜接触底座1上的导热铜管2,导热铜管2顶部连接铝合金散热鳍片7,再通过散热风扇11通电转动,产生风力吹向铝合金散热鳍片7,将热量进行散发,从而对计算机处理器进行散热,在铜管纯铜接触底座1接收处理器热量时,铜管纯铜接触底座1内部底座内腔5内的导热液6同时接收热量,导热液6将热量通过导热水管4同时传导至铝合金散热鳍片7,接收散热风扇11产生的风力,进行散热,水管接头3用于对导热水管4进行连接,在导热铜管2传导热量时,导热铜管2内的导热鳍片15,增加了导热铜管2热量接触面积,从而在导热铜管2传导热量时,使热量速度传导的更加快速。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

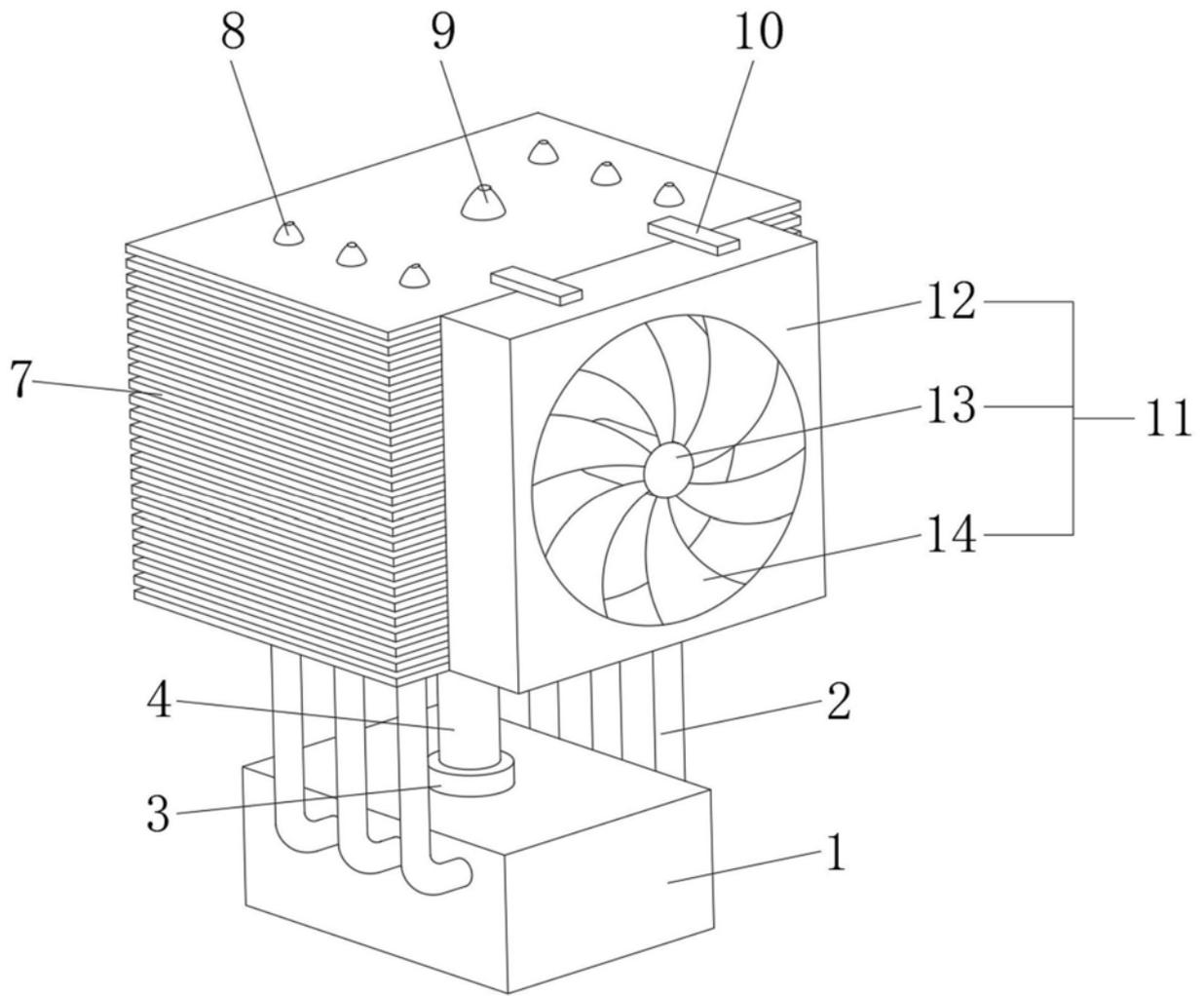


图1

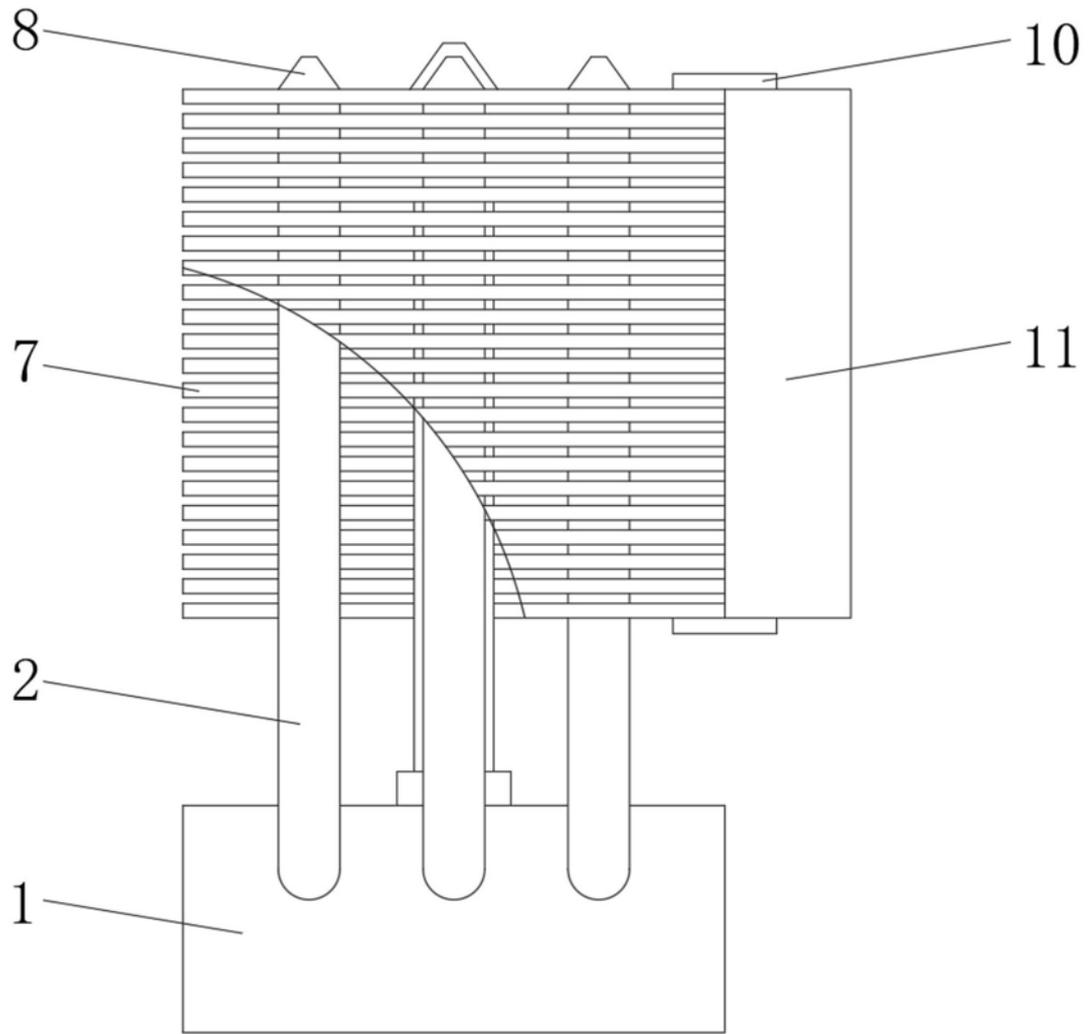


图2

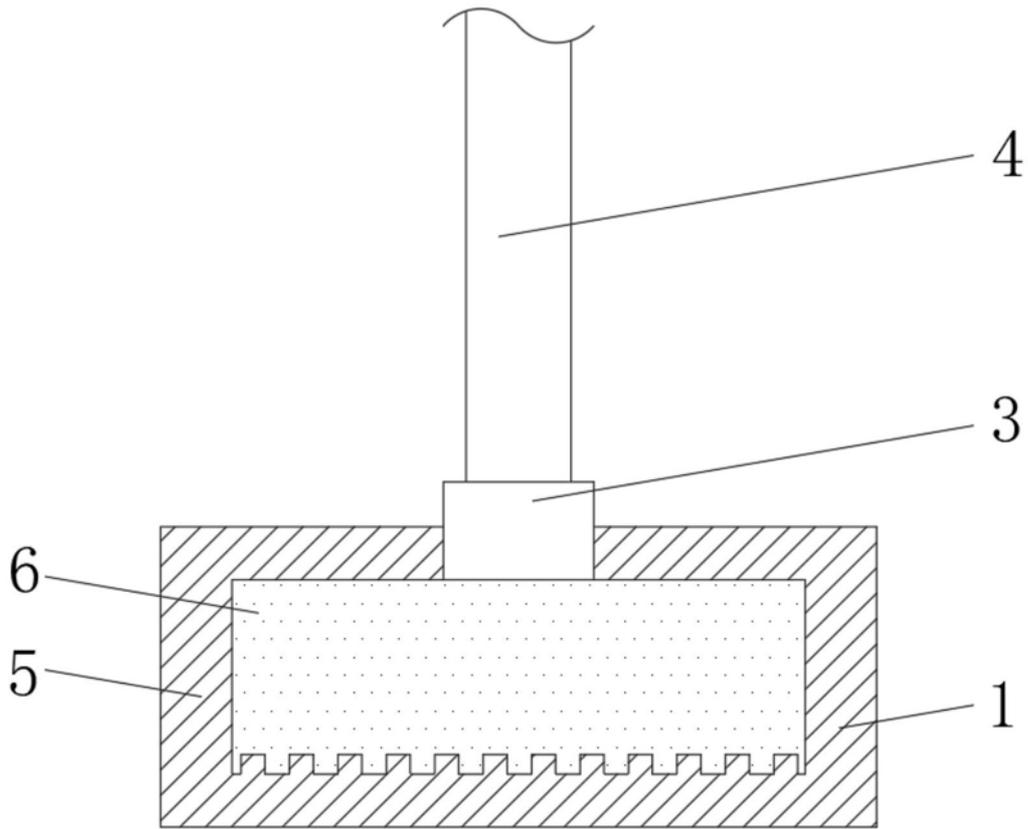


图3

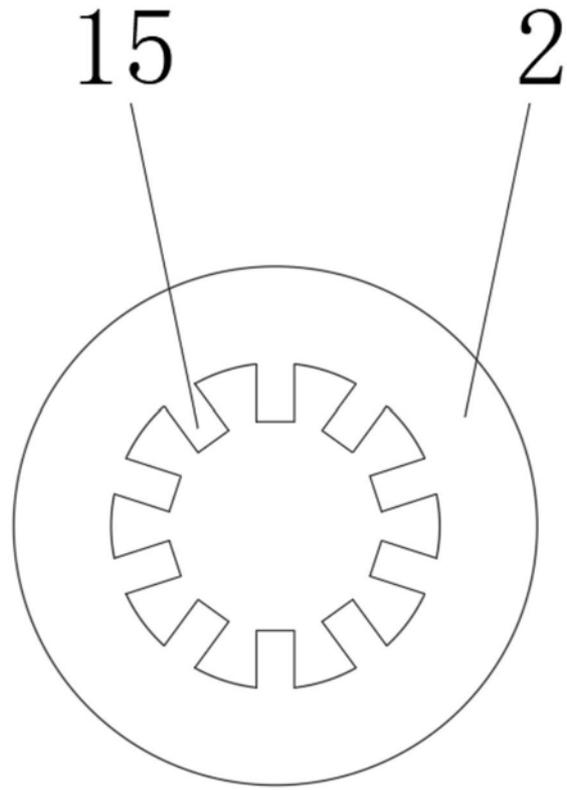


图4