



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107193353 A

(43)申请公布日 2017. 09. 22

(21)申请号 201710463931.9

(22)申请日 2017.06.19

(71)申请人 张莲莲

地址 264000 山东省烟台市芝罘区毓璜顶
西路14号

(72)发明人 张莲莲

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 张增辉

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

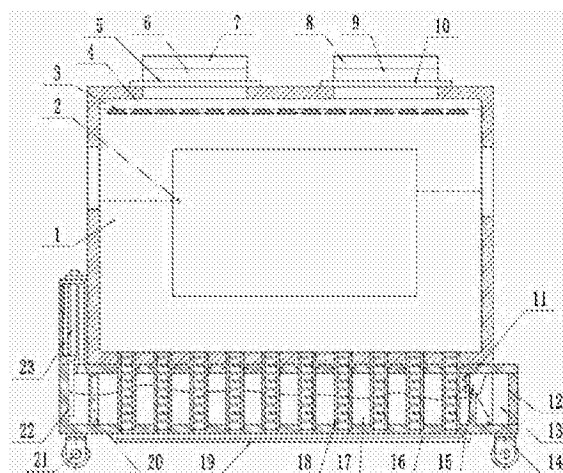
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高散热性能的计算机散热机箱

(57)摘要

本发明公开了一种高散热性能的计算机散热机箱,包括密封式机箱、电子器件、吸热头、吸热壳体、固定件一、吸热风扇一、护盖一、护盖二、吸热风扇二、固定件二、降温水箱、过滤网、风扇、导风板、吹风器、过滤层、冷却水、热量交换管道、固定盖、水位观察口、万向轮、回流管道和冷却器;本发明具有结构简单合理,降温时,首先启动吸热风扇一、吸热风扇二和风扇,这里的吸热风扇一和吸热风扇二能够有效的通过吸热壳体下侧的吸热头将密封式机箱内部的热量吸出,同时外部的空气会通过过滤层过滤后,再由若干个热量交换管道均匀的进入到密封式机箱内部对电子器件进行降温,而这里的风扇能够通过吹风器进行吹风使降温水箱中的冷却水蒸发进行降温。



1. 一种高散热性能的计算机散热机箱,包括:密封式机箱(1)和电子器件(2),密封式机箱(1)内部设有电子器件(2),其特征在于:还包括吸热头(3)、吸热壳体(4)、固定件一(5)、吸热风扇一(6)、护盖一(7)、护盖二(8)、吸热风扇二(9)、固定件二(10)、降温水箱(11)、过滤网(12)、风扇(13)、导风板(14)、吹风器(15)、过滤层(16)、冷却水(17)、热量交换管道(18)、固定盖(19)、水位观察口(20)、万向轮(21)、回流管道(22)和冷却器(23);

吸热头(3)分别均匀固定连接在吸热壳体(4)底面上,吸热头(3)内部均与吸热壳体(4)内部相连通;吸热壳体(4)顶面固定连接在密封式机箱(1)内部上侧;吸热风扇一(6)通过固定件一(5)固定连接在密封式机箱(1)左上侧,吸热风扇一(6)入口与吸热壳体(4)内部左侧相连通,吸热风扇一(6)顶部出口处固定连接有护盖一(7);吸热风扇二(9)通过固定件二(10)固定连接在密封式机箱(1)右上侧,吸热风扇二(9)入口与吸热壳体(4)内部右侧相连通,吸热风扇二(9)顶部出口处固定连接有护盖二(8);

降温水箱(11)固定连接在密封式机箱(1)底部;风扇(13)固定连接在降温水箱(11)右侧内部;过滤网(12)固定连接在风扇(13)右侧进风口处;导风板(14)位于风扇(13)左下侧,导风板(14)固定连接在降温水箱(11)右侧内部;吹风器(15)位于风扇(13)左上侧,吹风器(15)固定连接在降温水箱(11)内部右上侧,吹风器(15)右侧进风口与风扇(13)左侧出风口相连通,吹风器(15)左侧出风口与降温水箱(11)左侧内部相连通;冷却水(17)设在降温水箱(11)左侧内部;万向轮(21)为四个,万向轮(21)分别固定连接在降温水箱(11)底面四角;水位观察口(20)设在降温水箱(11)左侧侧面;冷却器(23)固定连接在降温水箱(11)右上侧,冷却器(23)右下侧入口与降温水箱(11)内部相连通,降温水箱(11)左下侧出水口通过回流管道(22)与降温水箱(11)内部左下侧相连通。

2. 根据权利要求1一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:吸热头(3)呈喇叭口形状。

3. 根据权利要求2一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:过滤网(12)由不锈钢材料制成。

4. 根据权利要求3一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:水位观察口(20)中设有水位刻度线。

5. 根据权利要求4一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:热量交换管道(18)为若干个,热量交换管道(18)均匀固定连接在降温水箱(11)中,热量交换管道(18)上侧出口与密封式机箱(1)内部下侧相连通,热量交换管道(18)下侧入口处均与过滤层(16)上侧相连接;

过滤层(16)通过固定盖(19)固定连接在降温水箱(11)底部表面上;过滤层(16)为灰尘过滤海绵。

6. 根据权利要求5一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:冷却器(23)具体包括冷却壳体(231)、海绵盖体(232)、加水盖(233)、隔板一(234)、隔板二(235)和冷却入口(236);海绵盖体(232)固定连接在冷却壳体(231)左上侧出口处;加水盖(233)固定连接在冷却壳体(231)右上侧加水口处;隔板一(234)上侧固定连接在冷却壳体(231)内部左上侧;隔板二(235)位于隔板一(234)右侧,隔板二(235)下侧固定连接在冷却壳体(231)内部右上侧;冷却入口(236)设在冷却壳体(231)右下侧。

7. 根据权利要求6一种高散热性能的计算机散热机箱,其特征在于:吹风器(15)具体包

括吹风壳体(151)、吹嘴一(152)、吹嘴二(153)和导风套(154);吹风壳体(151)左下侧设有吹嘴一(152),吹风壳体(151)左上侧设有吹嘴二(153),吹风壳体(151)右侧内部设有导风套(154);

导风套(154)内部分别与吹嘴一(152)和吹嘴二(153)的内部相连通。

一种高散热性能的计算机散热机箱

[0001] 技术领域：

本发明涉及计算机硬件设备领域，特别涉及一种高散热性能的计算机散热机箱。

[0002] 背景技术：

随着经济的快速发展，计算机的使用得到广泛的普及，被利用在各行各业中，并且已成为办公化的必备设备。计算机在运行过程中，机箱内部的元器件均会散发热量，比如，机箱内的电源、CPU、显卡等会产生热量，使得机箱内的温度升高，从而会影响到计算机的运行速度，特别在炎热的夏天。计算机散热的好坏将直接关系到产品运行的稳定程度和整机使用寿命；目前，计算机散热均是采用在机箱上设置有散热孔，通过热量内外的自动交换，达到散热的目的，但是这种方式散热效率低，热量还是集中在机箱内部，将对计算机的运行速度产生很大的影响。

[0003] 发明内容：

本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种高散热性能的计算机散热机箱，解决了背景技术中提到的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供了一种技术方案：一种高散热性能的计算机散热机箱，包括：密封式机箱和电子器件，密封式机箱内部设有电子器件，其创新点在于：还包括吸热头、吸热壳体、固定件一、吸热风扇一、护盖一、护盖二、吸热风扇二、固定件二、降温水箱、过滤网、风扇、导风板、吹风器、过滤层、冷却水、热量交换管道、固定盖、水位观察口、万向轮、回流管道和冷却器；吸热头为若干个，吸热头分别均匀固定连接在吸热壳体底面上，吸热头内部均与吸热壳体内部相连通；吸热壳体顶面固定连接在密封式机箱内部上侧；吸热风扇一通过固定件一固定连接在密封式机箱左上侧，吸热风扇一入口与吸热壳体内部左侧相连通，吸热风扇一顶部出口处固定连接有护盖一；吸热风扇二通过固定件二固定连接在密封式机箱右上侧，吸热风扇二入口与吸热壳体内部右侧相连通，吸热风扇二顶部出口处固定连接有护盖二；降温水箱固定连接在密封式机箱底部；风扇固定连接在降温水箱右侧内部；过滤网固定连接在风扇右侧进风口处；导风板位于风扇左下侧，导风板固定连接在降温水箱右侧内部；吹风器位于风扇左上侧，吹风器固定连接在降温水箱内部右上侧，吹风器右侧进风口与风扇左侧出风口相连通，吹风器左侧出风口与降温水箱左侧内部相连通；冷却水设在降温水箱左侧内部；万向轮为四个，万向轮分别固定连接在降温水箱底面四角；水位观察口设在降温水箱左侧侧面；冷却器固定连接在降温水箱右上侧，冷却器右下侧入口与降温水箱内部相连通，降温水箱左下侧出水口通过回流管道与降温水箱内部左下侧相连通。

[0005] 作为优选，吸热头呈喇叭口形状。

[0006] 作为优选，过滤网由不锈钢材料制成。

[0007] 作为优选，水位观察口中设有水位刻度线。

[0008] 作为优选，热量交换管道为若干个，热量交换管道均匀固定连接在降温水箱中，热量交换管道上侧出口与密封式机箱内部下侧相连通，热量交换管道下侧入口处均与过滤层上侧相连接；过滤层通过固定盖固定连接在降温水箱底部表面上；过滤层为灰尘过滤海绵。

[0009] 作为优选,冷却器具体包括冷却壳体、海绵盖体、加水盖、隔板一、隔板二和冷却入口;海绵盖体固定连接在冷却壳体左上侧出口处;加水盖固定连接在冷却壳体右上侧加水口处;隔板一上侧固定连接在冷却壳体内部左上侧;隔板二位于隔板一右侧,隔板二下侧固定连接在冷却壳体内部右上侧;冷却入口设在冷却壳体右下侧。

[0010] 作为优选,吹风器具体包括吹风壳体、吹嘴一、吹嘴二和导风套;吹风壳体左下侧设有吹嘴一,吹风壳体左上侧设有吹嘴二,吹风壳体右侧内部设有导风套;导风套内部分别与吹嘴一和吹嘴二的内部相连通。

[0011] 本发明的有益效果:本发明具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,降温时,首先启动吸热风扇一、吸热风扇二和风扇,这里的吸热风扇一和吸热风扇二能够有效的通过吸热壳体下侧的吸热头将密封式机箱内部的热量吸出,同时外部的空气会通过过滤层过滤后,再由若干个热量交换管道均匀的进入到密封式机箱内部对电子器件进行降温,而这里的风扇能够通过吹风器进行吹风使降温水箱中的冷却水蒸发进行降温,从而保证了进入密封式机箱内部的空气温度比室温要低,另外设置的冷却器能够有效的对吹出的热气进行冷却,而冷却后产生水再次通过回流管道流回到降温水箱中,从而减少了降温水箱中冷却水的蒸发量。

[0012] 附图说明:

为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图2为冷却器的结构示意图。

[0015] 图3为吹风器的结构示意图。

[0016] 1-密封式机箱;2-电子器件;3-吸热头;4-吸热壳体;5-固定件一;6-吸热风扇一;7-护盖一;8-护盖二;9-吸热风扇二;10-固定件二;11-降温水箱;12-过滤网;13-风扇;14-导风板;15-吹风器;16-过滤层;17-冷却水;18-热量交换管道;19-固定盖;20-水位观察口;21-万向轮;22-回流管道;23-冷却器;231-冷却壳体;232-海绵盖体;233-加水盖;234-隔板一;235-隔板二;236-冷却入口;151-吹风壳体;152-吹嘴一;153-吹嘴二;154-导风套。

[0017] 具体实施方式:

如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种高散热性能的计算机散热机箱,包括:密封式机箱1和电子器件2,密封式机箱1内部设有电子器件2,还包括吸热头3、吸热壳体4、固定件一5、吸热风扇一6、护盖一7、护盖二8、吸热风扇二9、固定件二10、降温水箱11、过滤网12、风扇13、导风板14、吹风器15、过滤层16、冷却水17、热量交换管道18、固定盖19、水位观察口20、万向轮21、回流管道22和冷却器23;吸热头3为若干个,吸热头3分别均匀固定连接在吸热壳体4底面上,吸热头3内部均与吸热壳体4内部相连通;吸热壳体4顶面固定连接在密封式机箱1内部上侧;吸热风扇一6通过固定件一5固定连接在密封式机箱1左上侧,吸热风扇一6入口与吸热壳体4内部左侧相连通,吸热风扇一6顶部出口处固定连接有护盖一7;吸热风扇二9通过固定件二10固定连接在密封式机箱1右上侧,吸热风扇二9入口与吸热壳体4内部右侧相连通,吸热风扇二9顶部出口处固定连接有护盖二8;降温水箱11固定连接在密封式机箱1底部;风扇13固定连接在降温水箱11右侧内部;过滤网12固定连接在风扇13右侧进风口处;导风板14位于风扇13左下侧,导风板14固定连接在降温水箱11右侧内部;吹风器15位于风扇13左上侧,吹风器15固定连接在降温水箱11内部右上侧,吹风器15右

侧进风口与风扇13左侧出风口相连通,吹风器15左侧出风口与降温水箱11左侧内部相连通;冷却水17设在降温水箱11左侧内部;万向轮21为四个,万向轮21分别固定连接在降温水箱11底面四角;水位观察口20设在降温水箱11左侧侧面;冷却器23固定连接在降温水箱11右上侧,冷却器23右下侧入口与降温水箱11内部相连通,降温水箱11左下侧出水口通过回流管道22与降温水箱11内部左下侧相连通。

[0018] 其中,吸热头3呈喇叭口形状;过滤网12由不锈钢材料制成;水位观察口20中设有水位刻度线;

其中,热量交换管道18为若干个,热量交换管道18均匀固定连接在降温水箱11中,热量交换管道18上侧出口与密封式机箱1内部下侧相连通,热量交换管道18下侧入口处均与过滤层16上侧相连接;过滤层16通过固定盖19固定连接在降温水箱11底部表面上;过滤层16为灰尘过滤海绵。

[0019] 如图2所示,冷却器23具体包括冷却壳体231、海绵盖体232、加水盖233、隔板一234、隔板二235和冷却入口236;海绵盖体232固定连接在冷却壳体231左上侧出口处;加水盖233固定连接在冷却壳体231右上侧加水口处;隔板一234上侧固定连接在冷却壳体231内部左上侧;隔板二235位于隔板一234右侧,隔板二235下侧固定连接在冷却壳体231内部右上侧;冷却入口236设在冷却壳体231右下侧。

[0020] 如图3所示,吹风器15具体包括吹风壳体151、吹嘴一152、吹嘴二153和导风套154;吹风壳体151左下侧设有吹嘴一152,吹风壳体151左上侧设有吹嘴二153,吹风壳体151右侧内部设有导风套154;导风套154内部分别与吹嘴一152和吹嘴二153的内部相连通。

[0021] 本发明的使用状态为:本发明具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,降温时,首先启动吸热风扇一6、吸热风扇二9和风扇13,这里的吸热风扇一6和吸热风扇二9能够有效的通过吸热壳体4下侧的吸热头3将密封式机箱1内部的热量吸出,同时外部的空气会通过过滤层16过滤后,再由若干个热量交换管道18均匀的进入到密封式机箱1内部对电子器件2进行降温,而这里的风扇13能够通过吹风器15进行吹风使降温水箱11中的冷却水17蒸发进行降温,从而保证了进入密封式机箱1内部的空气温度比室温要低,另外设置的冷却器23能够有效的对吹出的热气进行冷却,而冷却后产生水再次通过回流管道22流回到降温水箱11中,从而减少了降温水箱11中冷却水17的蒸发量。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

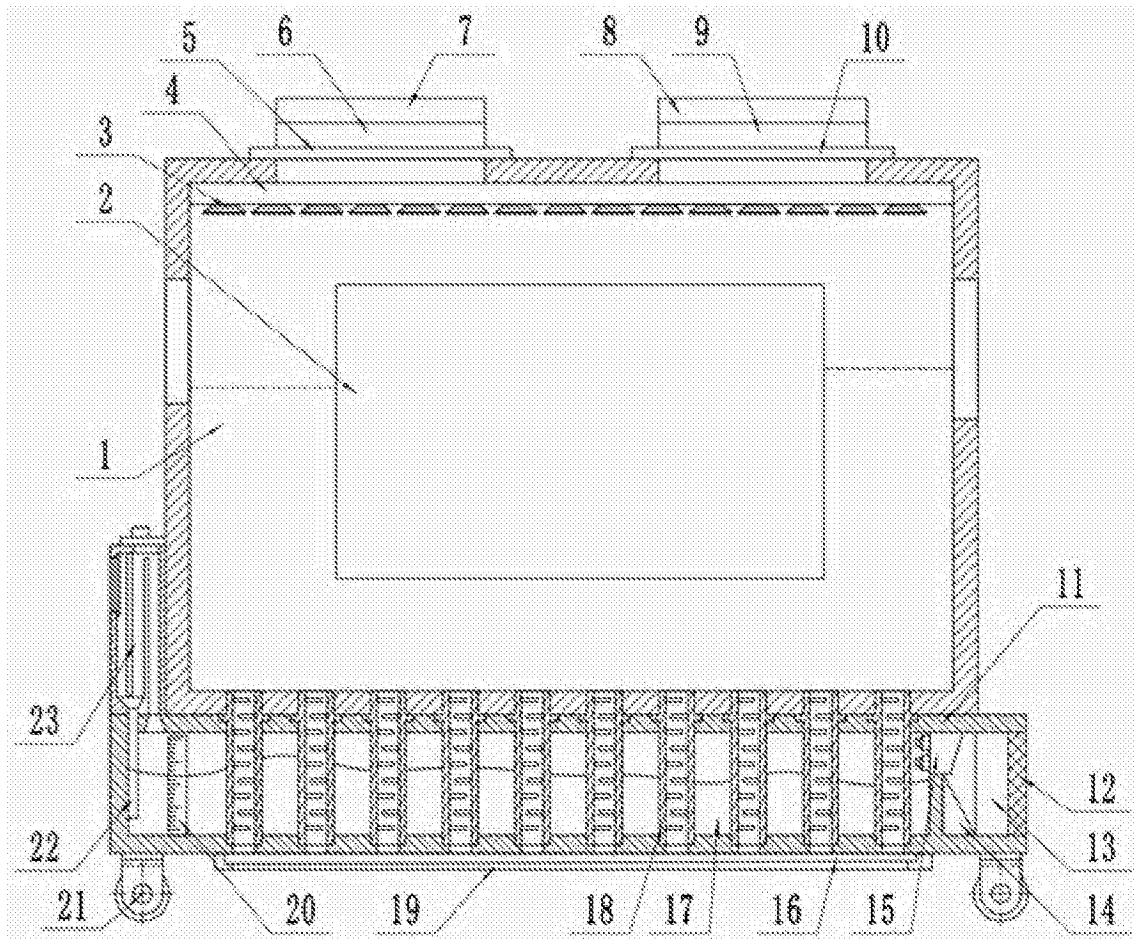


图1

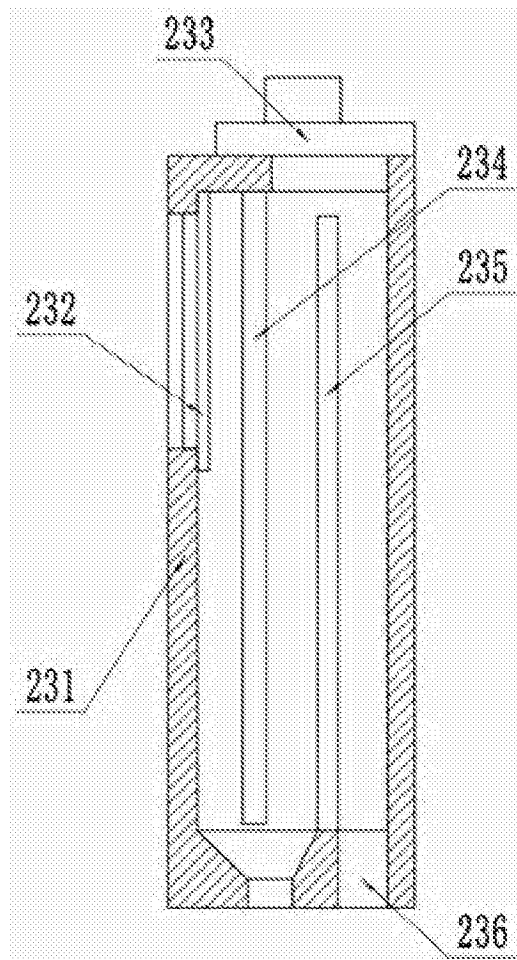


图2

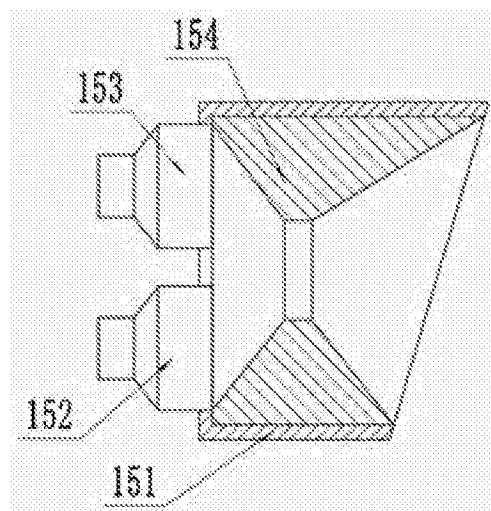


图3