



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104898812 B

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201510365526.4

(22)申请日 2015.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104898812 A

(43)申请公布日 2015.09.09

(73)专利权人 山东商务职业学院  
地址 264670 山东省烟台市高新区金海路  
1001号

(72)发明人 邢茹

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通  
合伙) 37225

代理人 吕静

(51)Int.Cl.  
G06F 1/20(2006.01)

(56)对比文件

CN 2711904 Y,2005.07.20,  
US 2014/0362525 A1,2014.12.11,  
CN 202275354 U,2012.06.13,  
CN 2881770 Y,2007.03.21,

审查员 夏鹏

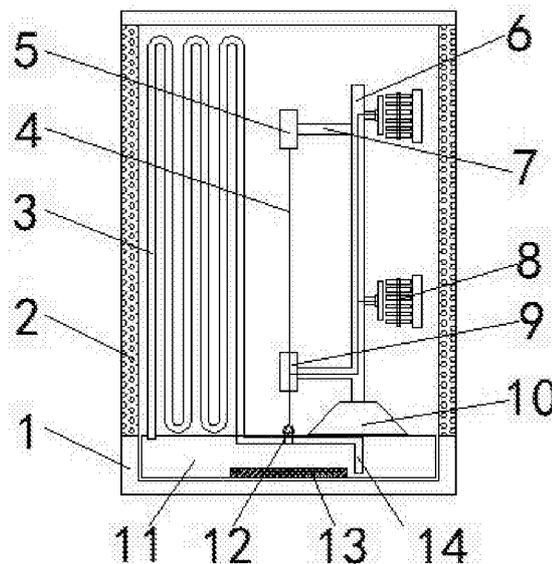
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种计算机散热装置

(57)摘要

本发明公开了一种计算机散热装置,包括机箱、透气孔、吸热管、线路、温度感应器、支架、连杆、排风扇、控制器、底座、水箱、水泵、吸热装置和抽水管,所述机箱的底部设置有一水箱,水箱底部设置有一吸热装置,所述水箱上部设置有吸热管,所述吸热管的一端与水箱相连,另一端与插入到水箱底部的抽水管相连,所述抽水管上还设置有一水泵,所述水箱上部还设置有一底座,底座上安置有一支架,所述支架上设置有排风扇,所述支架上还设置有连杆。该计算机散热装置,设计合理,使用方便,散热迅速,而且可以根据计算机机箱内的温度的高低更换散热方式,在炎热的夏天也能很好的散热,保证了计算机的稳定运行。



1. 一种计算机散热装置,其特征在于:包括机箱(1)、透气孔(2)、吸热管(3)、线路(4)、温度感应器(5)、支架(6)、连杆(7)、排风扇(8)、控制器(9)、底座(10)、水箱(11)、水泵(12)、吸热装置(13)和抽水管(14),所述机箱(1)的底部设置有一水箱(11),水箱(11)底部设置有一吸热装置(13),所述水箱(11)上部设置有吸热管(3),所述吸热管(3)的一端与水箱(11)相连,另一端与插入到水箱(11)底部的抽水管(14)相连,所述抽水管(14)上还设置有一水泵(12),所述水箱(11)上部还设置有一底座(10),底座(10)上安置有一支架(6),所述支架(6)上设置有排风扇(8),所述支架(6)上还设置有连杆(7);

所述吸热管(3)呈S形排列;

所述机箱(1)的两侧壁上均设置有透气孔(2);

所述支架中间为空心的,所述支架(6)的上部和下部均设置有一连杆(7),上部的连杆(7)连有一温度感应器(5),下部的连杆(7)连有一控制器(9),温度感应器(5)和控制器(9)通过线路(4)连接,所述控制器(9)还通过线路(4)与排风扇(8)和水泵(12)相连;

2. 根据权利要求1所述的一种计算机散热装置,其特征在于:所述支架(6)上设置有不只一个排风扇(8)。

## 一种计算机散热装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件设备技术领域,具体为一种计算机散热装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,CPU 等部件是计算机的关键部件,随着CPU 主频的不断提高,其发热功率也不断升高,与之相配套的其他部件的发热功率也很高。因此计算机的散热质量高低关系到计算机性能的优劣,现在大多数计算机的散热方法通常是利用散热风扇来进行主动式散热,这种方式的散热效果受到风扇的叶片尺寸和风扇转速的制约,与电脑的小型化矛盾日益严重。且这种方式的散热不能更好的将热量迅速带走,导致散热效果不佳,如果长期使用,风扇和散热片上都积累灰尘,这样就更加影响了散热效率。而且这种散热方式在空气中的温度不高时适用,但在炎热的夏季,通过散热风扇进行散热,效果不是那么明显,不能及时的将计算机内的发热元件产生的热量排出去,影响了CPU 等部件的正常稳定的运行。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种计算机散热装置,采用在机箱中设置不同的散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种计算机散热装置,包括机箱、透气孔、吸热管、线路、温度感应器、支架、连杆、排风扇、控制器、底座、水箱、水泵、吸热装置和抽水管,所述机箱的底部设置有一水箱,水箱底部设置有一吸热装置,所述水箱上部设置有吸热管,所述吸热管的一端与水箱相连,另一端与插入到水箱底部的抽水管相连,所述抽水管上还设置有一水泵,所述水箱上部还设置有一底座,底座上安置有一支架,所述支架上设置有排风扇,所述支架上还设置有连杆。

[0005] 优选的,所述支架中间为空心的,所述支架的上部和下部均设置有一连杆,上部的连杆连有一温度感应器,下部的连杆连有一控制器,温度感应器和控制器通过线路连接,所述控制器还通过线路与排风扇和水泵相连。

[0006] 优选的,所述支架上设置有不只一个排风扇。

[0007] 优选的,所述吸热管呈S形排列。

[0008] 优选的,所述机箱的两侧壁上均设置有透气孔。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该计算机散热装置,包括机箱、透气孔、吸热管、线路、温度感应器、支架、连杆、排风扇、控制器、底座、水箱、水泵、吸热装置和抽水管,所述支架中间为空心的,线路能够通过支架中间进行连接,从而简化了线路的杂乱排布,不会出现缠绕和短路的情况,所述支架的上部和下部均设置有一连杆,上部的连杆连有一温度感应器,下部的连杆连有一控制器,温度感应器和控制器通过线路连接,温度感应器能够感应到机箱中的温度,进而通过线路将信号传递给控制器,所述控制器还通过线路与排风扇和水泵相连,当机箱中的温度不高时,只需要排风扇进行散热即可,控制器通过控制线路进而控制排风扇的工作,当机箱中的温度较高时,就需要通过吸热管进行散热,控制器通过

控制线路进而控制水泵的工作,水泵通过抽水管向吸热管抽入冷水,吸热管中的冷水能够迅速吸收机箱中的热量,从而在夏天温度较高时也能够保证CPU等部件的正常稳定运行,所述支架上设置有不止一个排风扇,通过多个排风扇能够加速机箱与外界空气的气流的交换,从而能够排出机箱的热量,所述吸热管呈S形排列,增加了吸热管与机箱中空气的接触面积,从而加快了对机箱中热量的吸收速率,所述机箱的两侧壁上均设置有透气孔,能够通过透气孔进行机箱和外界的气流交换,从而进行散热。该计算机散热装置,设计合理,使用方便,散热迅速,而且可以根据计算机机箱内的温度的高低更换散热方式,在炎热的夏天也能很好的散热,保证了计算机的稳定运行。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

[0011] 图中:1机箱、2透气孔、3吸热管、4线路、5温度感应器、6支架、7连杆、8排风扇、9控制器、10底座、11水箱、12水泵、13吸热装置和14抽水管。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种计算机散热装置,包括机箱1、透气孔2、吸热管3、线路4、温度感应器5、支架6、连杆7、排风扇8、控制器9、底座10、水箱11、水泵12、吸热装置13和抽水管14,所述机箱1的底部设置有一水箱11,水箱11底部设置有一吸热装置13,当吸热管3中吸收热量后的水进入到水箱11后,吸热装置13能够吸收水箱11中水的热量,从而降低了水箱11中水的温度,水泵12能够再从水箱11向吸热管3抽入冷水,从而加快了吸热管3的吸热速率,也能够对水箱11中的水循环利用,所述水箱11上部设置有吸热管3,所述吸热管3的一端与水箱11相连,另一端与插入到水箱11底部的抽水管14相连,所述抽水管14上还设置有一水泵12,水泵12通过抽水管14可向吸热管3中抽入冷水,用于吸热,所述水箱11上部还设置有一底座10,底座10上安置有一支架6,更加稳定,不会使得排风扇8在工作的时候出现晃动,所述支架6上设置有排风扇8,所述支架6上还设置有连杆7,所述支架6中间为空心的,线路4能够通过支架6中间进行连接,从而简化了线路4的杂乱排布,不会出现缠绕和短路的情况,所述支架6的上部和下部均设置有一连杆7,上部的连杆7连有一温度感应器5,下部的连杆7连有一控制器9,温度感应器5和控制器9通过线路4连接,温度感应器5能够感应到机箱1中的温度,进而通过线路4将信号传递给控制器9,所述控制器9还通过线路4与排风扇8和水泵12相连,当机箱1中的温度不高时,只需要排风扇8进行散热即可,控制器9通过控制线路4进而控制排风扇8的工作,当机箱1中的温度较高时,就需要通过吸热管3进行散热,控制器9通过控制线路4进而控制水泵12的工作,水泵12通过抽水管14向吸热管3抽入冷水,吸热管3中的冷水能够迅速吸收机箱1中的热量,从而在夏天温度较高时也能够保证CPU等部件的正常稳定运行,所述支架6上设置有不止一个排风扇8,通过多个排风扇8能够加速机箱1与外界空气的气流的交换,从而能够排出机箱1的热量,所述吸热管3呈S形

排列,增加了吸热管3与机箱1中空气的接触面积,从而加快了对机箱1中热量的吸收速率,所述机箱1的两侧壁上均设置有透气孔2,能够通过透气孔2进行机箱1和外界的气流交换,从而进行散热。该计算机散热装置,设计合理,使用方便,散热迅速,而且可以根据计算机机箱内的温度的高低更换散热方式,在炎热的夏天也能很好的散热,保证了计算机的稳定运行。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

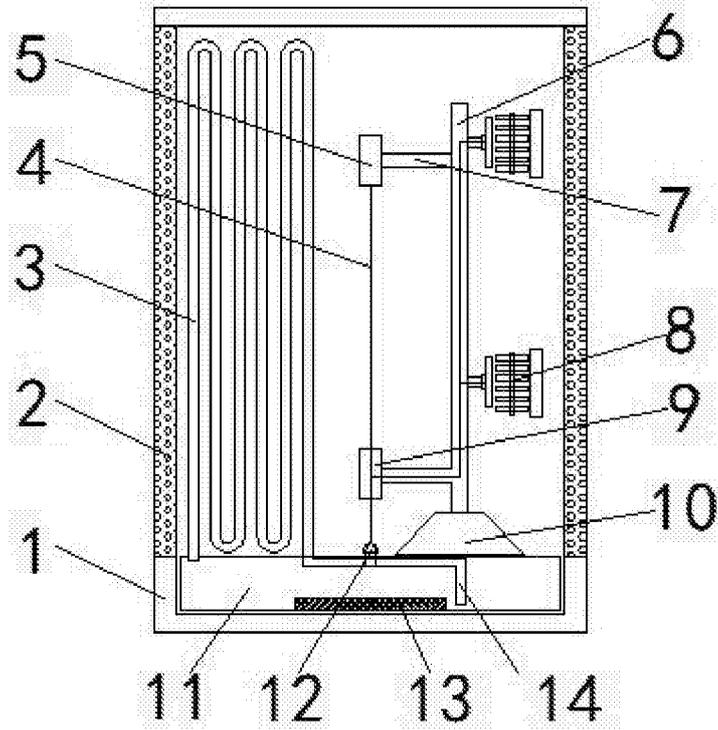


图1