



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206946407 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720379878.X

(22)申请日 2017.04.12

(73)专利权人 长沙医学院

地址 410219 湖南省长沙市望城区雷锋大道

(72)发明人 陈实

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

代理人 徐邵华

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

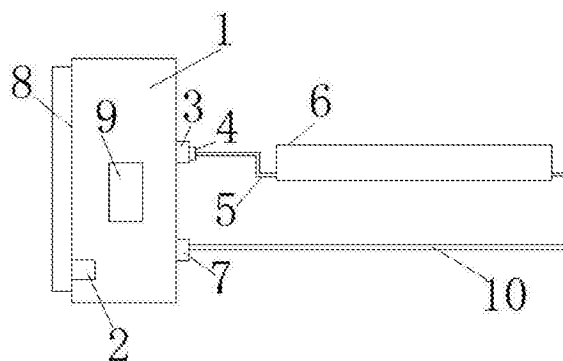
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机水冷散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了计算机技术领域的一种计算机水冷散热装置,包括水箱和导热装置,所述水箱的右侧外壁设有水泵,所述止回阀的右侧外壁与进水管的一端相连,所述导热装置的右侧外壁设有进水口,所述进水口位于水泵的下方,所述导热装置的右侧外壁设有排水管,所述排水管的另一端与进水口的右侧外壁相连,所述水箱的左侧外壁设有制冷片,通过第一温度传感器可以监测导热装置温度,温度过高时,通过水泵抽取水箱内的水流,进入进水管,为金属导热片快速有效降温,而后由水流通向流向出水管,通过出水管流向进水口而后进入水箱内,可以实现水的循环利用,通过制冷片可以给水箱降温,防止水温过高,使降温散热效果下降。



1. 一种计算机水冷散热装置,包括水箱(1)和导热装置(6),其特征在于:所述水箱(1)的左侧内壁底部设有第一温度传感器(2),所述水箱(1)的右侧外壁设有水泵(3),所述水泵(3)的右侧外壁设有止回阀(4),所述止回阀(4)的右侧外壁与进水管(5)的一端相连,所述进水管(5)的另一端与导热装置(6)的左侧外壁相连,所述水箱(1)的右侧外壁设有进水口(7),所述进水口(7)位于水泵(3)的下方,所述导热装置(6)的右侧外壁设有排水管(10),所述排水管(10)的另一端与进水口(7)的右侧外壁相连,所述水箱(1)的左侧外壁设有制冷片(8),所述箱体(1)外壁设有控制装置(9),且控制装置(9)分别与水泵(3)、止回阀(4)、第一温度传感器(2)和制冷片(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述导热装置(6)的顶部左右两侧均设有两组支架(61),所述导热装置(6)的内腔顶部均匀设有散热鳍片(62),所述导热装置(6)的内腔设有金属导热片(63),所述金属导热片(63)的底部设有水流通道(64),所述水流通道(64)的两端分别与进水管(5)和出水管(10)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述进水管通道(64)为盘形管道。

4. 根据权利要求2所述的一种计算机水冷散热装置,其特征在于:所述导热装置(6)的右侧内壁设有第二温度传感器(65),且第二温度传感器(65)与控制装置(9)电性连接。

一种计算机水冷散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种计算机水冷散热装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,计算机(通常称为电脑)已走进千家万户,是人们日常娱乐、工作的工具之一,随着计算机芯片的快速发展使CPU发热量越来越大,CPU温度过高会影响程序、游戏等运行。短时间内程序运行很卡,游戏画面帧数低,就是画面很缓慢那种感觉。CPU温度长期居高不下,到最后会加速CPU老化性能下降,寿命缩短,最后直接烧坏,目前运用的为CPU降温的技术大多为风冷散热,风冷散热器的缺陷是散热不彻底,长时间运行使降温效果急剧下降,且风冷散热器工作时会产生噪音,影响人们使用电脑的心情,为此我们提出一种计算机水冷散热装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种计算机水冷散热装置,以解决上述背景技术中提出的散热不彻底,长时间运行使降温效果急剧下降,且风冷散热器工作时会产生噪音的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机水冷散热装置,包括水箱和导热装置,所述水箱的左侧内壁底部设有第一温度传感器,所述水箱的右侧外壁设有水泵,所述水泵的右侧外壁设有止回阀,所述止回阀的右侧外壁与进水管的一端相连,所述进水管的另一端与导热装置的左侧外壁相连,所述水箱的右侧外壁设有进水口,所述进水口位于水泵的下方,所述导热装置的右侧外壁设有排水管,所述排水管的另一端与进水口的右侧外壁相连,所述水箱的左侧外壁设有制冷片,所述箱体外壁设有控制装置,且控制装置分别与水泵、止回阀、第一温度传感器和制冷片电性连接。

[0005] 优选的,所述导热装置的顶部左右两侧均设有两组支架,所述导热装置的内腔顶部均匀设有散热鳍片,所述导热装置的内腔设有金属导热片,所述金属导热片的底部设有水流通道,所述水流通道的两端分别与进水管和出水管相连。

[0006] 优选的,所述进水管通道为盘形管道。

[0007] 优选的,所述导热装置的右侧内壁设有第二温度传感器,且第二温度传感器与控制装置电性连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构合理,使用方便,通过第一温度传感器可以监测导热装置温度,温度过高时,通过水泵抽取水箱内的水流,进入进水管,通过止回阀防止液体回流,水由进水管流向水流通道,为金属导热片快速有效降温,而后由水流通道流向出水管,通过出水管流向进水口而后进入水箱内,可以实现水的循环利用,通过第二温度传感器监测水箱内水的温度,通过制冷片可以给水箱降温,防止水温过高,使降温散热效果下降。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型导热装置结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型盘形管道示意图。

[0012] 图中：1水箱、2第一温度传感器、3水泵、4止回阀、5进水管、6导热装置、61支架、62散热鳍片、63金属导热片、64水流通通道、65第二温度传感器、7进水口、8制冷片、9控制装置、10出水管。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种计算机水冷散热装置技术方案：一种计算机水冷散热装置，包括水箱1和导热装置6，所述水箱1的左侧内壁底部设有第一温度传感器2，所述水箱1的右侧外壁设有水泵3，所述水泵3的右侧外壁设有止回阀4，所述止回阀4的右侧外壁与进水管5的一端相连，所述进水管5的另一端与导热装置6的左侧外壁相连，所述水箱1的右侧外壁设有进水口7，所述进水口7位于水泵3的下方，所述导热装置6的右侧外壁设有排水管10，所述排水管10的另一端与进水口7的右侧外壁相连，所述水箱1的左侧外壁设有制冷片8，所述箱体1外壁设有控制装置9，且控制装置9分别与水泵3、止回阀4、第一温度传感器2和制冷片8电性连接。

[0015] 其中，所述导热装置6的顶部左右两侧均设有两组支架61，所述导热装置6的内腔顶部均匀设有散热鳍片62，所述导热装置6的内腔设有金属导热片63，所述金属导热片63的底部设有水流通通道64，所述水流通通道64的两端分别与进水管5和出水管10相连，所述进水管通道64为盘形管道，可以更好的为导热装置6更全面的降温，所述导热装置6的右侧内壁设有第二温度传感器65，且第二温度传感器65与控制装置9电性连接。

[0016] 工作原理：通过支架61将导热装置6安装与计算机发热元件上，通过第一温度传感器2可以监测导热装置6温度，温度过高时，通过水泵3抽取水箱1内的水流，进入进水管5，通过止回阀4防止液体回流，水由进水管5流向水流通通道64，为金属导热片63快速有效降温，而后由水流通通道64流向出水管10，通过出水管10流向进水口7而后进入水箱1内，可以实现水的循环利用，通过第二温度传感器65监测水箱1内水的温度，通过制冷片8可以给水箱1降温，防止水温过高，使降温散热效果下降。

[0017] 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。

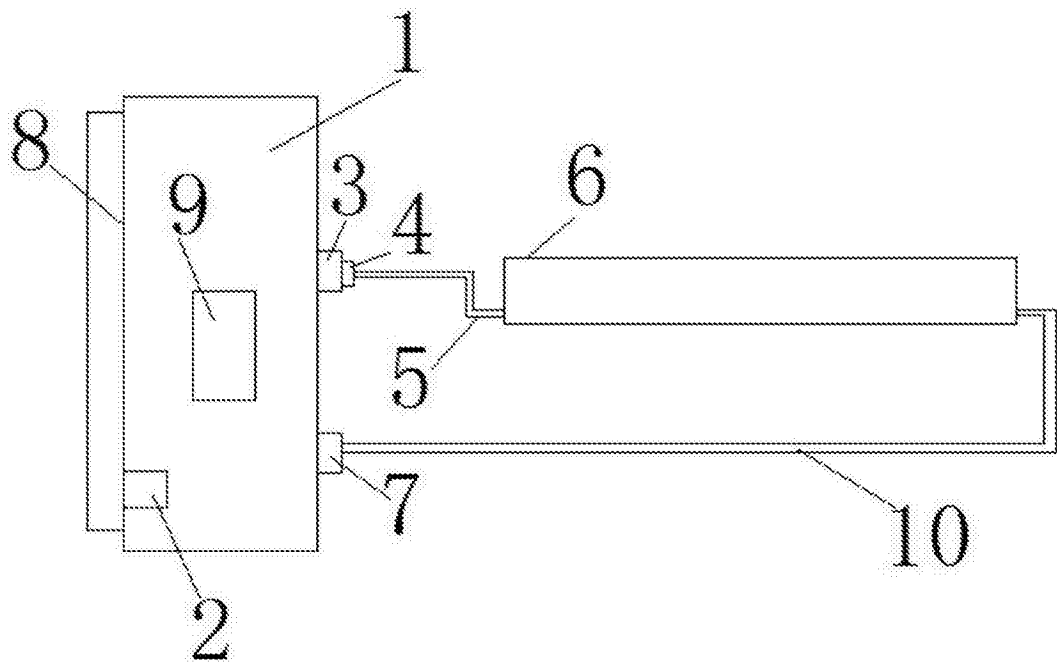


图1

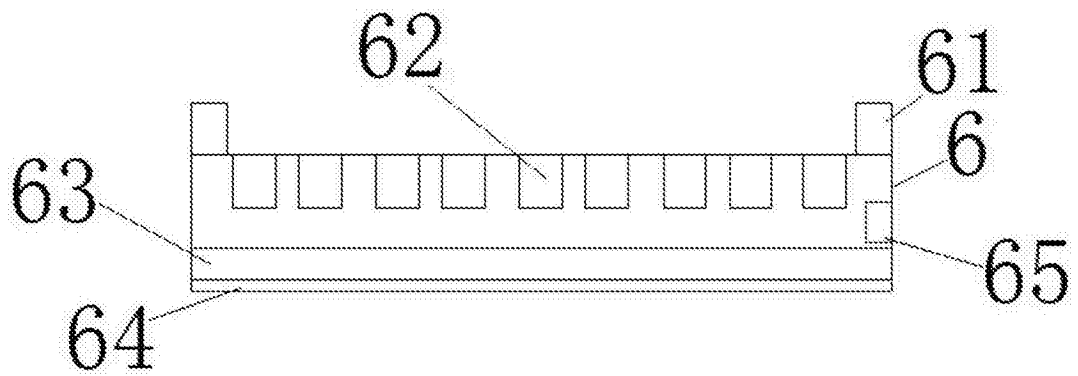


图2

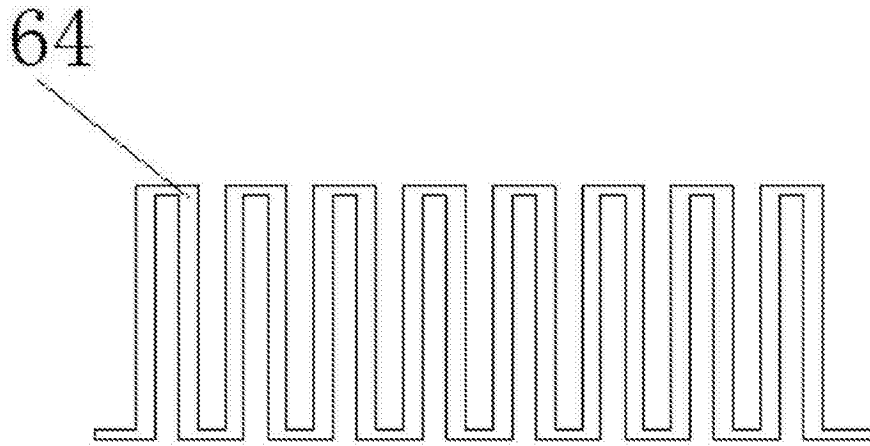


图3