(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207164694 U
(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721292505.5

(22)申请日 2017.10.09

(73)专利权人 江苏财会职业学院
地址 222061 江苏省连云港市新海新区春晖路8号

(72)发明人 胡力文 马婷 沈学建

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 谭建成

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

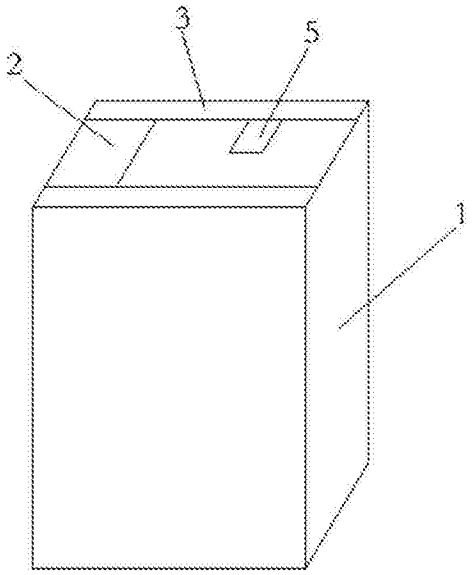
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机高效散热装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种计算机高效散热装置，包括计算机主机壳体，计算机主机壳体顶部设有水箱，水箱两侧均设有水路管道板，水路管道板上设有水路管道，水路管道板之间设有转动电机，所述转动电机底部设有散热风扇，所述散热风扇下方设有温度感应器，所述水箱底部设有防尘滤网，所述计算机主机壳体一侧设有主散热孔，且所述主散热孔位于靠近防尘滤网侧，所述主散热孔下方设有辅助排热孔，为了实现高效快速散热功能，使用水冷及风冷相结合，通过转动电机带动散热风扇转动形成大范围的风冷散热，对计算机主机箱内部全覆盖式的吹风散热，同时主机箱两侧设计水冷管道，底部设计的小型抽风机能快速将主机箱内热量排出，与散热风扇产生的风流形成风路。



CN 207164694 U

1.一种计算机高效散热装置，包括计算机主机壳体(1)，其特征在于，所述计算机主机壳体(1)顶部设有水箱(2)，所述水箱(2)两侧均设有水路管道板(3)，所述水路管道板(3)上设有水路管道(4)，所述水路管道板(3)之间设有转动电机(5)，所述转动电机(5)底部设有散热风扇(6)，所述散热风扇(6)下方设有温度感应器(7)，所述水箱(2)底部设有防尘滤网(8)，所述计算机主机壳体(1)一侧设有主散热孔(9)，且所述主散热孔(9)位于靠近防尘滤网(8)侧，所述主散热孔(9)下方设有辅助排热孔(10)，所述辅助排热孔(10)下方设有计算机主机电源(11)，所述辅助排热孔(10)一侧设有小型抽风机(15)，所述小型抽风机(15)一端设有进风口(12)，且所述进风口(12)贯穿连接防尘滤网(8)，所述水箱(2)顶部设有活动盖板(13)，所述水箱(2)底部设有小型水泵(14)，且所述小型水泵(14)管道连接水路管道(4)，所述转动电机(5)、散热风扇(6)、小型抽风机(15)、小型水泵(14)均电性连接计算机主机电源(11)。

2.根据权利要求1所述的一种计算机高效散热装置，其特征在于：所述转动电机(5)通过传动轴连接散热风扇(6)。

3.根据权利要求1所述的一种计算机高效散热装置，其特征在于：所述水路管道(4)通过螺栓固定连接水路管道板(3)，且所述水路管道(4)位于靠近计算机内部设备一侧。

4.根据权利要求1所述的一种计算机高效散热装置，其特征在于：所述活动盖板(13)通过螺栓活动连接水箱(2)。

5.根据权利要求1所述的一种计算机高效散热装置，其特征在于：所述主散热孔(9)、辅助排热孔(10)均为多个等距小孔结构。

6.根据权利要求1所述的一种计算机高效散热装置，其特征在于：所述防尘滤网(8)为吸水性多层网状塑料板。

一种计算机高效散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种计算机高效散热装置，属于计算机散热装置技术领域。

背景技术

[0002] 计算机的CPU及其他部件高速运转过程中会产生热量，散热其实就是一个热传递的过程，目的是将CPU产生的热量带到其它介质上，将CPU温度控制在一个稳定范围之内，根据我们生活的环境，CPU的热量最终是要发散到空气当中，这个过程就是电脑散热，所有的散热器都以热传导、热对流为主要方式进行散热，还没有听说能以热辐射为主要方式对芯片进行降温的产品，根据热传导、热对流手段的不同，可以将散热器产品分为主动与被动两种方式；主动的含义是，有与发热体无关的能源参与进行强制散热，比如风扇、液冷中的水泵，相变制冷中的压缩机，这些散热手段的普遍特点是效率高，但同时也需要其它能源的辅助，与之相反，被动的意思就好理解了，就是仅依靠发热体或散热片的自行发散来进行降温。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种计算机高效散热装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：一种计算机高效散热装置，包括计算机主机壳体，所述计算机主机壳体顶部设有水箱，所述水箱两侧均设有水路管道板，所述水路管道板上设有水路管道，所述水路管道板之间设有转动电机，所述转动电机底部设有散热风扇，所述散热风扇下方设有温度感应器，所述水箱底部设有防尘滤网，所述计算机主机壳体一侧设有主散热孔，且所述主散热孔位于靠近防尘滤网侧，所述主散热孔下方设有辅助排热孔，所述辅助排热孔下方设有计算机主机电源，所述辅助排热孔一侧设有小型抽风机，所述小型抽风机一端设有进风口，且所述进风口贯穿连接防尘滤网，所述水箱顶部设有活动盖板，所述水箱底部设有小型水泵，且所述小型水泵管道连接水路管道，所述转动电机、散热风扇、小型抽风机、小型水泵均电性连接计算机主机电源。

[0005] 优选的，所述转动电机通过传动轴连接散热风扇。

[0006] 优选的，所述水路管道通过螺栓固定连接水路管道板，且所述水路管道位于靠近计算机内部设备一侧。

[0007] 优选的，所述活动盖板通过螺栓活动连接水箱。

[0008] 优选的，所述主散热孔、辅助排热孔均为多个等距小孔结构。

[0009] 优选的，所述防尘滤网为吸水性多层网状塑料板。

[0010] 本实用新型的有益效果是：该计算机散热装置，为了实现高效快速散热功能，使用水冷及风冷相结合，通过转动电机带动散热风扇转动形成大范围的风冷散热，对计算机主机箱内部全覆盖式的吹风散热，同时主机箱两侧设计水冷管道，进行辅助散热，底部设计的小型抽风机能快速将主机箱内热量排出，与散热风扇产生的风流形成风路，快速完成散热降温，结构简单实用性强散热效果好。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 图1是本实用新型一种计算机高效散热装置结构图。

[0013] 图2是本实用新型一种计算机高效散热装置剖面结构图。

[0014] 图3是本实用新型一种计算机高效散热装置主散热孔结构图。

[0015] 图4是本实用新型一种计算机高效散热装置水路管道板结构图。

[0016] 图中标号：1、计算机主机壳体；2、水箱；3、水路管道板；4、水路管道；5、转动电机；6、散热风扇；7、温度感应器；8、防尘滤网；9、主散热孔；10、辅助排热孔；11、计算机主机电源；12、进风口；13、活动盖板；14、小型水泵；15、小型抽风机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，一种计算机高效散热装置，包括计算机主机壳体1，所述计算机主机壳体1顶部设有水箱2，水箱2为主机箱水冷散热提供水源，所述水箱2两侧均设有水路管道板3，水路管道板3为方便固定水路管道4，所述水路管道板3上设有水路管道4，水路管道4对计算机进行水冷散热，所述水路管道板3之间设有转动电机5，转动电机5带动散热风扇6转动，从而扩散散热风扇6吹过的区域，所述转动电机5底部设有散热风扇6，散热风扇6对计算机进行风冷散热，所述散热风扇6下方设有温度感应器7，温度感应器7感应计算机内部温度变化情况，散热设备损坏不散热时能形成报警警告，所述水箱2底部设有防尘滤网8，防尘滤网8防止灰尘从外界进入计算机内部，所述计算机主机壳体1一侧设有主散热孔9，且所述主散热孔9位于靠近防尘滤网8侧，主散热孔9为主要的散热出口，所述主散热孔9下方设有辅助排热孔10，辅助排热孔10为辅助散热出口，所述辅助排热孔10下方设有计算机主机电源11，计算机主机电源11为连接电源端口，所述辅助排热孔10一侧设有小型抽风机15，小型抽风机15将计算机内部热量抽出并排至外界，所述小型抽风机15一端设有进风口12，且所述进风口12贯穿连接防尘滤网8，计算机内部热量从进风口12排出，所述水箱2顶部设有活动盖板13，活动盖板13拆卸后方便对水箱2进行水源补充，所述水箱2底部设有小型水泵14，且所述小型水泵14管道连接水路管道4，小型水泵14将水源输送至水路管道4中形成循环水路，所述转动电机5、散热风扇6、小型抽风机15、小型水泵14均电性连接计算机主机电源11。

[0019] 所述转动电机5通过传动轴连接散热风扇6，转动电机5通过传动轴带动散热风扇6，所述水路管道4通过螺栓固定连接水路管道板3，且所述水路管道4位于靠近计算机内部设备一侧，所述活动盖板13通过螺栓活动连接水箱2，方便进行活动盖板13的拆卸工作，所述主散热孔9、辅助排热孔10均为多个等距小孔结构，所述防尘滤网8为吸水性多层网状塑料板。

[0020] 本实用新型在使用时，该计算机散热装置，为了实现高效快速散热功能，使用水冷

及风冷相结合，通过转动电机5带动散热风扇6转动形成大范围的风冷散热，对计算机主机箱内部全覆盖式的吹风散热，同时主机箱两侧设计水冷管道，循环水路进行辅助散热，底部设计的小型抽风机15能快速将主机箱内热量排出，与散热风扇6产生的风流形成风路，快速完成散热降温。

[0021] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型，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，本实用新型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实用新型内。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。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

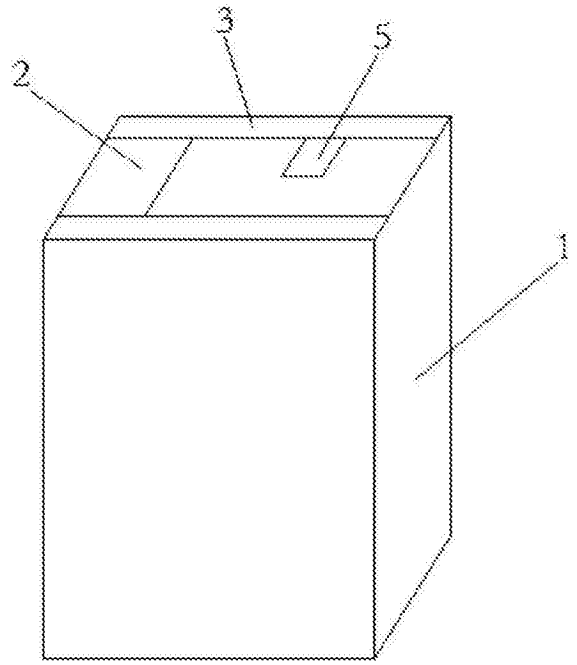


图1

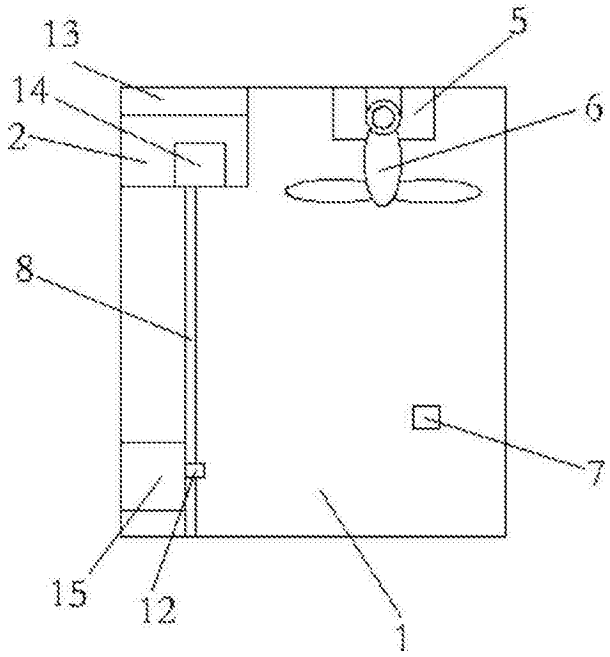


图2

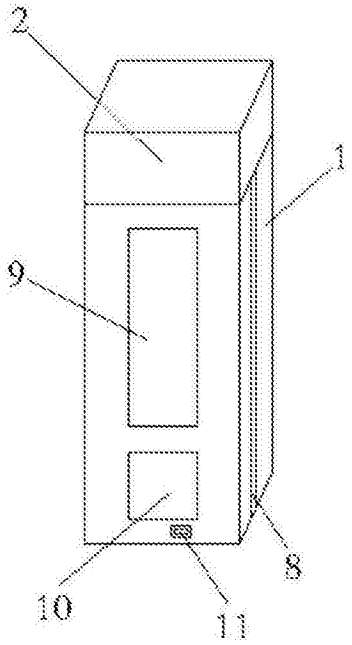


图3

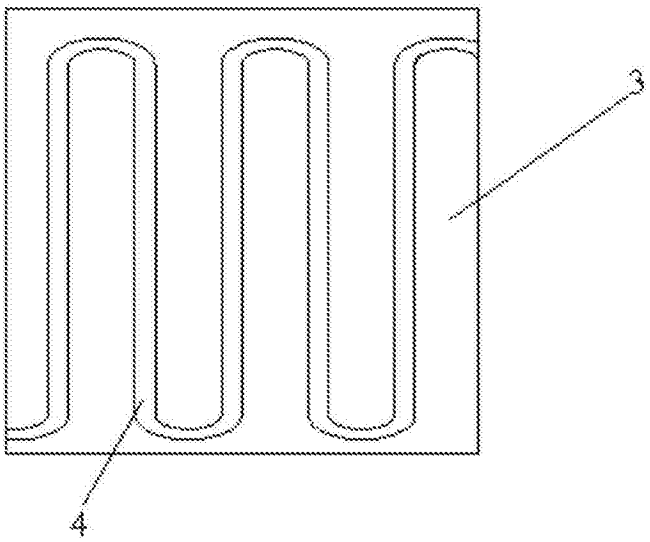


图4