(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 206726157 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720549963.6

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 哈尔滨理工大学
地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 孙冬璞 唐远新

(51)Int.Cl.
G06F 1/20(2006.01)
G06F 1/18(2006.01)

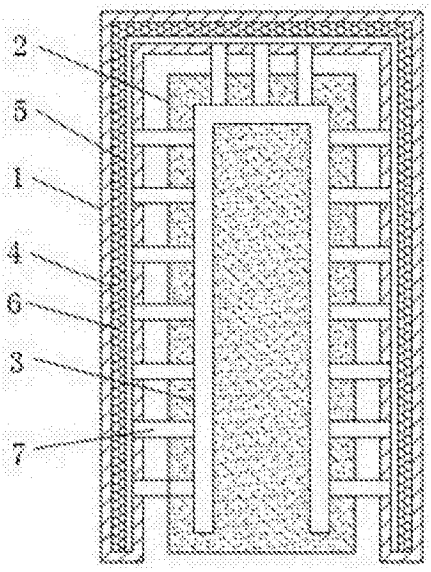
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型计算机散热机箱

(57)摘要

本实用新型涉及散热机箱技术领域，尤其是一种新型计算机散热机箱，包括散热罩，所述电路元件安装箱内壁上设有集热板，所述散热罩的内部铺设有水管，且水管呈曲形设置，所述水管的两端分别设有进水管和出水管，所述水管内壁上粘接有散热板，所述散热板与集热板之间均匀的设置有多根金属导热杆，所述水管内腔填充有多个玻璃珠，所述玻璃珠的直径小于水管的内径，所述水管包括多个弧形管和多个竖直管，弧形管固定在竖直管的两端，所述竖直管上分别套接有金属套管，相邻两个金属套管之间连接有金属连接板。该新型计算机散热机箱，结构简单，散热效果更好，使得电子元件的工作更具有可靠性，节省了水资源。



CN 206726157 U

1.一种新型计算机散热机箱，包括散热罩(1)，所述散热罩(1)套在电路元件安装箱(2)上，其特征在于，所述电路元件安装箱(2)内壁上设有集热板(3)，所述散热罩(1)的内部铺设有水管(4)，且水管(4)呈曲形设置，所述水管(4)的两端分别设有进水管(8)和出水管(9)，所述水管(4)内壁上粘接有散热板(5)，所述散热板(5)与集热板(3)之间均匀的设置有多根金属导热杆(7)，所述水管(4)内腔填充有多个玻璃珠(6)，所述玻璃珠(6)的直径小于水管(4)的内径，所述水管(4)包括多个弧形管和多个竖直管，弧形管固定在竖直管的两端，所述竖直管上分别套接有金属套管(10)，相邻两个金属套管(10)之间连接有金属连接板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种新型计算机散热机箱，其特征在于，所述进水管(8)和出水管(9)均固定在散热罩(1)外壁上，且进水管(8)和出水管(9)上分别设有流量阀。

3.根据权利要求1所述的一种新型计算机散热机箱，其特征在于，所述水管(4)为硬质硅胶管，且水管(4)粘接在散热罩(1)内。

4.根据权利要求1所述的一种新型计算机散热机箱，其特征在于，所述散热罩(1)外壁上均匀的设有多个通孔，所述通孔用于散去水管(4)表面的温度。

5.根据权利要求1所述的一种新型计算机散热机箱，其特征在于，所述金属套管(10)粘接在竖直管上，所述金属连接板(11)焊接在两个金属套管(10)之间。

6.根据权利要求1所述的一种新型计算机散热机箱，其特征在于，所述集热板(3)、散热板(5)、金属导热杆(7)、金属套管(10)和金属连接板(11)均由金属铝板制成。

一种新型计算机散热机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热机箱技术领域，尤其涉及一种新型计算机散热机箱。

背景技术

[0002] 随着电子技术的发展，计算机的集成度越来越高，其功能越来越强大，但是计算机的发热问题从一开始就一直存在，电子器件的可靠性与温度紧密相关，通常温度每升高 1℃，电子器件的失效率就要上升2％至3％，因而要提高机箱内电子器件的可靠性就要采取必要的散热措施，传统的计算机散热机箱的散热速度慢，降温效果不好，浪费水资源，为此，我们提出一种新型计算机散热机箱。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在散热机箱散热效果不好，浪费水的缺点，而提出的一种新型计算机散热机箱。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种新型计算机散热机箱，包括散热罩，所述散热罩套在电路元件安装箱上，所述电路元件安装箱内壁上设有集热板，所述散热罩的内部铺设有水管，且水管呈曲形设置，所述水管的两端分别设有进水管和出水管，所述水管内壁上粘接有散热板，所述散热板与集热板之间均匀的设置有多根金属导热杆，所述水管内腔填充有多个玻璃珠，所述玻璃珠的直径小于水管的内径，所述水管包括多个弧形管和多个竖直管，弧形管固定在竖直管的两端，所述竖直管上分别套接有金属套管，相邻两个金属套管之间连接有金属连接板。

[0006] 优选的，所述进水管和出水管均固定在散热罩外壁上，且进水管和出水管上分别设有流量阀。

[0007] 优选的，所述水管为硬质硅胶管，且水管粘接在散热罩内。

[0008] 优选的，所述散热罩外壁上均匀的设有多个通孔，所述通孔用于散去水管表面的温度。

[0009] 优选的，所述金属套管粘接在竖直管上，所述金属连接板焊接在两个金属套管之间。

[0010] 优选的，所述集热板、散热板、金属导热杆、金属套管和金属连接板均由金属铝板制成。

[0011] 本实用新型提出的一种新型计算机散热机箱，有益效果在于：通过设有集热板能够收集电路元件所产生的热量，设有的金属导热杆能够将直接与电路元件接触的集热板上的热量传递给水管的散热板上，使得热量的吸收更加完全，降温效果更加显著，通过在水管内设有玻璃珠能够延长冷却水在水管内的停留时间，使得单位体积的冷却水能够带走更多的热量，从而达到节约水资源的目的，该新型计算机散热机箱，结构简单，散热效果更好，使得电子元件的工作更具有可靠性，节省了水资源。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种新型计算机散热机箱的结构示意图；图2为本实用新型提出的一种新型计算机散热机箱的水管结构示意图。

[0013] 图中：散热罩1、电路元件安装箱2、集热板3、水管4、散热板5、玻璃珠6、金属导热杆7、进水管8、出水管9、金属套管10、金属连接板11。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种新型计算机散热机箱，包括散热罩1，散热罩1套在电路元件安装箱2上，电路元件安装箱2内壁上设有集热板3，散热罩1的内部铺设有水管4，且水管4呈曲形设置，散热罩1外壁上均匀的设有多个通孔，通孔用于散去水管4表面的温度，水管4为硬质硅胶管，且水管4粘接在散热罩1内，硅胶管导热性能好，能够将热量通过金属套管10和金属连接板11传递，水管4的两端分别设有进水管8和出水管9，进水管8和出水管9均固定在散热罩1外壁上，且进水管8和出水管9上分别设有流量阀，调节进水和出水速度，节约水资源，水管4内壁上粘接有散热板5，散热板5与集热板3之间均匀的设置有多根金属导热杆7。

[0016] 水管4内腔填充有多个玻璃珠6，玻璃珠6的直径小于水管4的内径，水管4包括多个弧形管和多个竖直管，弧形管固定在竖直管的两端，竖直管上分别套接有金属套管10，金属套管10粘接在竖直管上，金属连接板11焊接在两个金属套管10之间，用于分散水管4各个位置的热量，加快热量散失，相邻两个金属套管10之间连接有金属连接板11，集热板3、散热板5、金属导热杆7、金属套管10和金属连接板11均由金属铝板制成，金属铝板耐腐蚀性好，使用寿命长，导热速度快，散热速度快，减少对电路元件影响，质量较轻，不会压坏机箱。

[0017] 通过设有集热板3能够收集电路元件所产生的热量，设有的金属导热杆7能够将直接与电路元件接触的集热板3上的热量传递给水管4的散热板5上，使得热量的吸收更加完全，降温效果更加显著，通过在水管4内设有玻璃珠6能够延长冷却水在水管4内的停留时间，使得单位体积的冷却水能够带走更多的热量，从而达到节约水资源的目的，该新型计算机散热机箱，结构简单，散热效果更好，使得电子元件的工作更具有可靠性，节省了水资源。

[0018] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

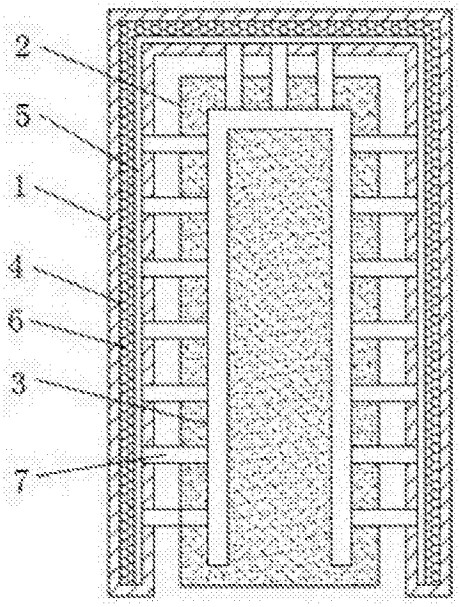


图1

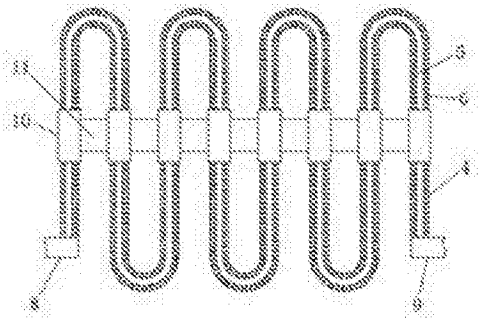


图2