



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108132702 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201810225192.4

(22)申请日 2018.03.19

(71)申请人 成都疆域绿洲科技有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区天府三街219号2栋8、9、10、14、17楼

(72)发明人 刘雪平 唐尚英

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

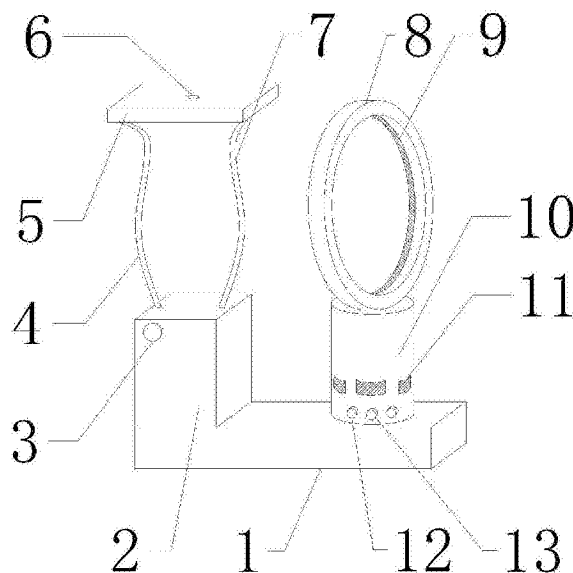
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便携式计算机辅助冷却装置

(57)摘要

本发明公开了一种便携式计算机辅助冷却装置,包括底座和风扇主体,底座的顶部一侧固定有冷凝盒,冷凝盒的外表面设置有进液口,冷凝盒的顶部分别固定有出液管和进液管,且出液管和进液管的中部连接有导热板,导热管的中部设置有固定孔,底座的顶部另一侧设置有风扇主体,该种便携式计算机辅助冷却装置,设置有冷却盒、风扇主体和扇轮,冷却盒内部装有冷却液,可以通过出液管将冷却液导出,流经导热板,将CPU散发的热量更换,可以直接降低CPU的温度,提高了降温的效率,风扇主体和叶轮可以对计算机机箱进行吹风,同时可以使吹出的风持续稳定,使换热速率恒定,二者配合使用可以在短时间内降低计算机的温度,保护CPU,提高使用寿命。



CN 108132702 A

1. 一种便携式计算机辅助冷却装置,包括底座(1)和风扇主体(10),其特征在于:底座(1)的顶部一侧固定有冷凝盒(2),冷凝盒(2)的外表面设置有进液口(3),冷凝盒(2)的顶部分别固定有出液管(4)和进液管(7),且出液管(4)和进液管(7)的中部连接有导热板(5),导热管(5)的中部设置有固定孔(6),底座(1)的顶部另一侧设置有风扇主体(10),风扇主体(10)的外表面下方分别设置有开关(12)和调速器(13),风扇主体(10)的外表面中部设置有进风口(11),风扇主体(1)的顶部固定有扇环(8),扇环(8)的内侧设置有出风口(9),风扇主体(1)的内部下方设置有微型电机(19),微型电机(19)的顶部通过驱动轴(16)设置有风轮(18),风扇主体(1)的内部上方设置有气旋加速器(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式计算机辅助冷却装置,其特征在于:出液管(4)和进液管(7)的中部贯穿于导热板(5)的内部并延伸至导热板(5)的内部,且其呈“螺旋状”覆盖。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式计算机辅助冷却装置,其特征在于:进风口(11)设置有多,且其“环形”排布于风扇主体(10)的外表面中部。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式计算机辅助冷却装置,其特征在于:出风口(9)的表面积小于扇环(8)的内侧表面积,且其底部与气旋加速器(20)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式计算机辅助冷却装置,其特征在于:导热板(5)采用铜金属制造而成,且其通过固定孔与进液管(7)、出液管(4)的中部紧密连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式计算机辅助冷却装置,其特征在于:底座(1)呈“矩形”,且其内部设置有蓄电池。

一种便携式计算机辅助冷却装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机辅助冷却技术领域,具体为一种便携式计算机辅助冷却装置。

背景技术

[0002] 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的热量最终是要散发到空气当中,这个过程就是计算机散热。

[0003] 现有的计算机散热器,大多是通过风扇来加速其机箱内部的空气流速,将热空气吹出,这样的降温效率低下,不能够快速、彻底的降温,且扇叶转动时会产生噪音,影响使用者。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便携式计算机辅助冷却装置,以解决上述背景技术中提出降温效率不高和会产生噪音的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便携式计算机辅助冷却装置,包括底座和风扇主体,底座的顶部一侧固定有冷凝盒,冷凝盒的外表面设置有进液口,冷凝盒的顶部分别固定有出液管和进液管,且出液管和进液管的中部连接有导热板,导热管的中部设置有固定孔,底座的顶部另一侧设置有风扇主体,风扇主体的外表面下方分别设置有开关和调速器,风扇主体的外表面中部设置有进风口,风扇主体的顶部固定有扇环,扇环的内侧设置有出风口,风扇主体的内部下方设置有微型电机,微型电机的顶部通过驱动轴设置有风轮,风扇主体的内部上方设置有气旋加速器。

[0006] 优选的,出液管和进液管的中部贯穿于导热板的内部并延伸至导热板的内部,且其呈“螺旋状”覆盖。

[0007] 优选的,进风口设置有多,且其“环形”排布于风扇主体的外表面中部。

[0008] 优选的,出风口的表面积小于扇环的内侧表面积,且其底部与气旋加速器相连通。

[0009] 优选的,导热板采用铜金属制造而成,且其通过固定孔与进液管、出液管的中部紧密连接。

[0010] 优选的,底座呈“矩形”,且其内部设置有蓄电池。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种便携式计算机辅助冷却装置,设置有冷却盒、风扇主体和扇轮,冷却盒内部装有冷却液,可以通过出液管将冷却液导出,流经导热板,将CPU散发的热量更换,可以直接降低CPU的温度,提高了降温的效率,风扇主体和叶轮可以对计算机机箱进行吹风,叶轮采用无叶,可以降低吹风时产生的噪音,同时可以使吹出的风持续稳定,使换热速率恒定,二者配合使用可以在短时间内降低计算机的温度,保护CPU,提高使用寿命。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为本发明冷凝盒结构示意图;

[0015] 图3为本发明风扇主体剖面结构示意图。

[0016] 图中:1、底座,2、冷凝盒,3、进液口,4、出液管,5、导热板,6、固定孔,7、进液管,8、扇环,9、出风口,10、风扇主体,11、进风口,12、开关,13、调速器,14、冷凝器,15、冷凝液,16、驱动轴,17、水泵,18、风轮,19、微型电机,20、气旋加速器。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种便携式计算机辅助冷却装置,包括底座1、冷凝盒2、进液口3、出液管4、导热板5、固定孔6、进液管7、扇环8、出风口9、风扇主体10、进风口11、开关12、调速器13、冷凝器14、冷凝液15、驱动轴16、水泵17、风轮18、微型电机19和气旋加速器20,底座1的顶部一侧固定有冷凝盒2,冷凝盒2的外表面设置有进液口3,冷凝盒2的顶部分别固定有出液管4和进液管7,且出液管4和进液管7的中部连接有导热板5,导热管5的中部设置有固定孔6,底座1的顶部另一侧设置有风扇主体10,风扇主体10的外表面下方分别设置有开关12和调速器13,风扇主体10的外表面中部设置有进风口11,风扇主体1的顶部固定有扇环8,扇环8的内侧设置有出风口9,风扇主体1的内部下方设置有微型电机19,微型电机19的顶部通过驱动轴16设置有风轮18,风扇主体1的内部上方设置有气旋加速器20。

[0019] 优选的,出液管4和进液管7的中部贯穿于导热板5的内部并延伸至导热板5的内部,且其呈“螺旋状”覆盖,可以增大冷凝液与导热板5的接触面积,提高换热的效率,提高计算机散热的效果。

[0020] 优选的,进风口11设置有多个,且其“环形”排布于风扇主体10的外表面中部,方便风轮18抽取空气,同时防止灰尘进入,提高了风扇的风力强度。

[0021] 优选的,出风口9的表面积小于扇环8的内侧表面积,且其底部与气旋加速器20相连通,吸入的风可以通过气旋加速器20进行加速,提高风力的强度,使出风口可以持续稳定的吹风,提高计算机散热的效果。

[0022] 优选的,导热板5采用铜金属制造而成,且其通过固定孔与进液管7、出液管4的中部紧密连接,可以将CPU产生的热量传导至导热板5自身,并通过冷凝液将热量带走,提高热交换的效率。

[0023] 优选的,底座1呈“矩形”,且其内部设置有蓄电池,可以在计算机关机后持续对冷凝盒2和风扇主体10供电,继续对计算机进行散热,使其可以迅速的冷却下来,提高计算机

的使用寿命。

[0024] 工作原理:首先将该装置放置在计算机主机一侧,将扇环8与计算机主机散热孔对齐,并将导热板5与主机CPU固定,接通电源,当计算机开机时间过长主机发热时,则打开开关12,电机19将电能转化为机械能使驱动轴16转动,带动风轮18转动,将外部的空气由进风口11吸入,通过气旋加速器20的作用,可以使空气转化为风能由出风口9吹出,吹出的风通过散热口进入计算机内部,加速其内部的空气流动,替换掉原有的热空气,使主机得到降温,当降温效果不够好时,可以控制水泵17开始工作,冷凝液通过出液管4流经导热板5,将CPU传导给大热版5的热量带走,并由进液管7带回冷凝盒2,在冷凝器14的作用下进行循环换热,达到降低CPU温度的目的。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

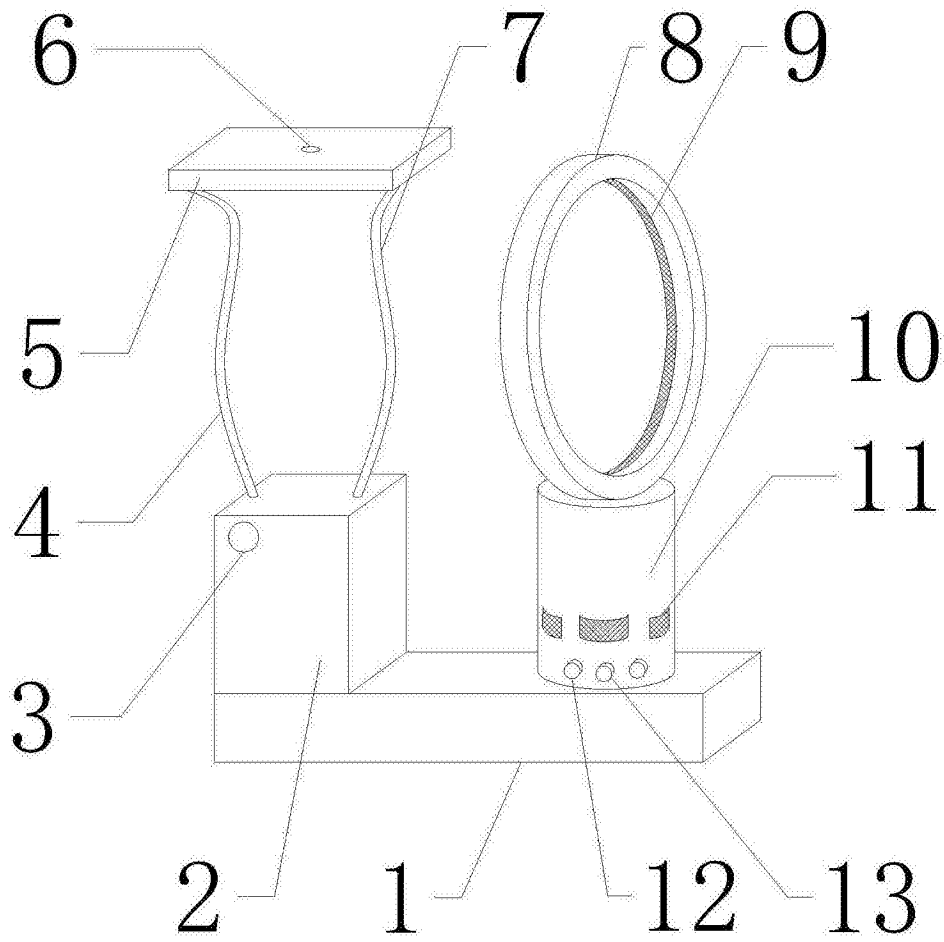


图1

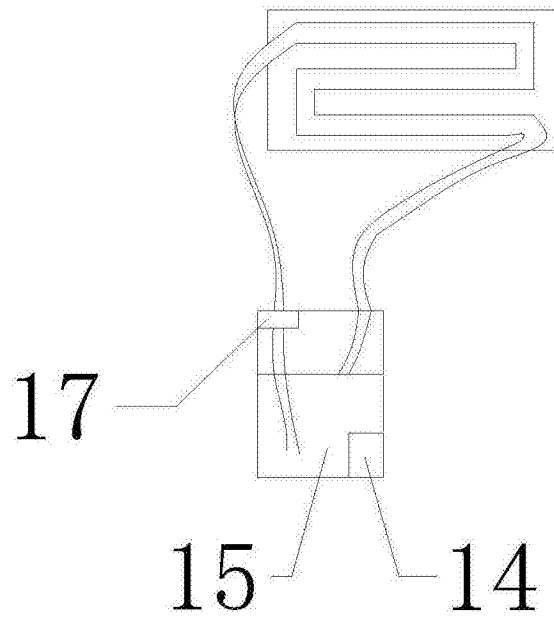


图2

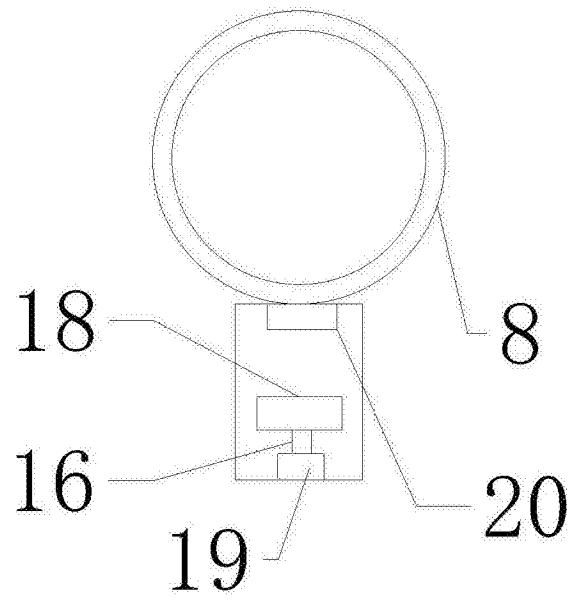


图3