

1. 一种电脑散热器,包括托盘(1),所述托盘(1)的中部设有通孔,所述的通孔处安装有散热风扇(2),其特征在于:所述散热风扇(2)的周围设有四个辅助扇(3),所述辅助扇(3)通过散热风扇(2)进行驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述散热风扇(2)包括主扇叶(4)和主环(5),所述主扇叶(4)的外端与主环(5)的内侧壁固连;所述辅助扇(3)包括副扇叶(6)和副环(7),所述副扇叶(6)的外端与对应副环(7)的内壁固连;所述主环(5)的外侧壁与副环(7)的外侧壁贴合,主环(5)利用与副环(7)之间的摩擦力驱动副环(7)转动。

3. 根据权利要求2所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述主环(5)的外侧壁上、副环(7)的外侧壁上均设有相对应的齿结构,主环(5)通过齿结构驱动对应副环(7)转动。

4. 根据权利要求1-3中任一所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述托盘(1)的上端面后侧设有投影键盘槽(8),所述投影键盘槽(8)内通过铰接的方式安装有红外线投影键盘(801),所述红外线投影键盘(801)可旋转收入投影键盘槽(8)内。

5. 根据权利要求1-3中任一所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述托盘(1)的右侧设有灯槽(9),所述灯槽(9)内铰接有灯杆(901),所述灯杆(901)可旋转收入灯槽(9)内;灯杆(901)的一端设置有灯头,所述的灯头以灯杆(901)的轴线为旋转轴可旋转360°。

6. 根据权利要求5所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述灯头上安装有摄像头。

7. 根据权利要求1-3中任一所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述托盘(1)的前侧底部设有支腿槽(10),所述支腿槽(10)内铰接有支腿(11),所述支腿(11)可折叠收入支腿槽(10)内。

8. 根据权利要求7所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述支腿槽(10)内设置有一个贯穿托盘(1)的贯穿孔,贯穿孔内活动安装有推杆(12),所述推杆(12)可以通过抵在对应支腿(11)的侧部将支腿(11)从支腿槽(10)内推出。

9. 根据权利要求8所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述推杆(12)上与贯穿孔接触的部位设有防滑绒毛。

10. 根据权利要求1-3中任一所述的一种电脑散热器,其特征在于:所述托盘(1)一侧卡合安装有USB集线器(13)。

一种电脑散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑散热设备技术领域,具体地说涉及一种电脑散热器。

背景技术

[0002] 计算机的CPU及其他部件在高速运转过程中会产生大量热量,为了保证计算机的正常运行,将CPU温度控制在一个稳定范围之内,目前常在计算机内部安装散热器,通过热传导、热对流等方式将热量转移到其他介质上。

[0003] 对于空间较大,采用强电作为供电形式的台式机而言,散热方式有多种,例如风冷散热、水冷散热、甚至液氮与压缩机制冷等都可以实现,尤其是由于实现成本较低、安装简单等优点,采用风扇配合高导热效率材料的散热片进行散热是我们生活中常见的散热方式,但是对于笔记本电脑而言,尤其是商务笔记本电脑,由于其体积小,且基于工作环境安静的考虑,使得如果采用风冷的散热方式,则风扇的功率受到限制,这样就降低了笔记本的散热效果,尤其是在商务笔记本需要ppt放映或者运算量大的场合时,对散热的要求更高,而目前的散热器已经很难满足商务笔记本的散热需要。

[0004] 为了满足计算机的散热需求,现有技术开发了很多的散热器,经检索,现有技术中经常采用散热托盘对笔记本进行辅助散热,如申请号为2012102547856的中国专利公开了一种笔记本电脑散热架,该专利的申请日是2012年7月20日,公开日为2012年11月21日。其公开了一种笔记本电脑散热架,包括面板,框架,风扇和USB连接线,风扇设置在框架上,USB连接线设置在框架上,面板的一端靠近边缘处设有调位架,面板的另一端靠近边缘处设有固定架,连接杆的一端与框架转动相连,连接杆的另一端与面板上的固定架转动连接,面板上靠近调位架的一端设有挡板,面板内设有集线器,面板侧面设有USB输出端口。但是该发明必须通过改变框架的倾角,利用框架对电脑支撑位置的变化而实现风扇对电脑降温位置的改变,调节形式不太合理,在电脑不移动的情况下,降温位置仍然固定,仍然不能够实现对电脑的大面积充分降温,使用不方便。

发明内容

[0005] 1、要解决的问题

[0006] 针对现有电脑散热器散热面积小,散热位置调节不便的问题,本实用新型通过使用位于中央的散热风扇作为主散热功能部件,辅之以四个分布在周围的辅助扇,辅助扇由散热风扇驱动,从而针对笔记本容易发热的CPU等核心部件进行有针对性地降温,不但增大了降温面积,且由于有针对性地鼓风,降温效率高。

[0007] 2、技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种电脑散热器,包括托盘,所述托盘的中部设有通孔,所述的通孔处安装有散热风扇,所述散热风扇的周围设有四个辅助扇,所述辅助扇通过散热风扇进行驱动。

[0010] 优选地,所述散热风扇包括主扇叶和主环,所述主扇叶的外端与主环的内侧壁固

连;所述辅助扇包括副扇叶和副环,所述副扇叶的外端与对应副环的内壁固连;所述主环的外侧壁与副环的外侧壁贴合,主环利用与副环之间的摩擦力驱动副环转动。

[0011] 优选地,所述主环的外侧壁上、副环的外侧壁上均设有相对应的齿结构,主环通过齿结构驱动对应副环转动。

[0012] 优选地,所述托盘的上端面后侧设有投影键盘槽,所述投影键盘槽内通过铰接的方式安装有红外线投影键盘,所述红外线投影键盘可旋转收入投影键盘槽内。

[0013] 优选地,所述托盘的右侧设有灯槽,所述灯槽内铰接有灯杆,所述灯杆可旋转收入灯槽内;灯杆的一端设置有灯头,所述的灯头以灯杆的轴线为旋转轴可旋转360°。

[0014] 优选地,所述灯头上安装有摄像头。

[0015] 优选地,所述托盘的前侧底部设有支腿槽,所述支腿槽内铰接有支腿,所述支腿可折叠收入支腿槽内。

[0016] 优选地,所述支腿槽内设置有一个贯穿托盘的贯穿孔,贯穿孔内活动安装有推杆,所述推杆可以通过抵在对应支腿的侧部将支腿从支腿槽内推出。

[0017] 优选地,所述推杆上与贯穿孔接触的部位设有防滑绒毛。

[0018] 优选地,所述托盘一侧卡合安装有USB集线器。

[0019] 3、有益效果

[0020] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0021] (1) 本实用新型利用散热风扇作为主降温部件,针对笔记本的中央区域进行降温,起到了主要的降温作用;另外针对分布在笔记本侧部的元器件进行辅助散热,更具有针对性,且减小了风扇的面积,从而降低功耗,提高降温效率。

[0022] (2) 本实用新型以中央的散热风扇作为主散热区域,使用功率较大的电机,进行强力有效驱动,以达到显著降温目的,同时以散热风扇对辅助扇进行驱动,省去了旁侧的四个辅助扇的电机,从而减少了电机的使用数量,降低了设备生产成本和整体重量。

[0023] (3) 本实用新型的散热风扇与辅助扇的旋转方向相反,因此,散热风扇在中央形成的涡流与辅助扇所形成的涡流方向相反,避免了主涡流与副涡流之间的转向干涉,有利于保证涡流转速、保证了降温的有效性。

[0024] (4) 本实用新型采用可旋转收入托盘的红外线投影键盘,从而省去了人们使用附加键盘的麻烦,提高了设备紧凑性和使用灵活程度,当将pad等无键盘的设备放在托盘上时,也可将pad等设备配合红外线投影键盘使用,拓宽了托盘应用范围。

[0025] (5) 本实用新型利用推杆将支腿推出,方便了支腿的转出动作,使用方便;由于推杆的表面设有绒毛防滑结构,因此推杆推出支腿的过程中,能够控制支腿伸出尺寸,实现不同的支撑高度。

附图说明

[0026] 图1为电脑散热器的从一侧观察的立体图;

[0027] 图2为电脑散热器的从另一侧观察的立体图。

[0028] 图中:

[0029] 1、托盘;2、散热风扇;3、辅助扇;4、主扇叶;5、主环;6、副扇叶;7、副环;8、投影键盘槽;801、红外线投影键盘;9、灯槽;901、灯杆;10、支腿槽;11、支腿;12、推杆;13、USB集线器。

具体实施方式

[0030] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型进一步阐述。

[0031] 实施例1

[0032] 一种电脑散热器,包括托盘1,所述托盘1的中部设置有通孔,该通孔内安装有散热风扇2,所述散热风扇2的周围设有四个辅助扇3,所述散热风扇2驱动辅助扇3转动,从而避免了在辅助扇3处增加电机,降低设备成本和重量。

[0033] 本实施例采用如下具体结构实现散热风扇2对辅助扇3的驱动:所述散热风扇2包括主扇叶4和主环5,所述主扇叶4的外端与主环5的内侧壁固连;所述辅助扇3包括副扇叶6和副环7,所述副扇叶6的外端与对应副环7的内壁固连;所述主环5的外侧壁与副环7的外侧壁贴合,当电机驱动散热风扇2的主扇叶4转动,主扇叶4带动主环5转动,主环5利用与副环7之间的摩擦力驱动副环7转动,进而副环7带动副扇叶6转动,同时,设定主环5的直径大于副环7的直径,以此实现副环7的转速大于主环5的转速,保证即使副环7的尺寸较小,仍能实现产生较大的风力。

[0034] 所述托盘1的上端面后侧设有投影键盘槽8,所述投影键盘槽8内通过铰接的方式安装红外线投影键盘801,所述红外线投影键盘801可旋转收入投影键盘槽8内,针对越来越流行的平板电脑和各种形式的商务电脑,本实用新型均可适用,且利用红外线投影键盘801的设置压缩了电脑硬件的体积,非常适合经常出差的商务人士使用。

[0035] 所述托盘1的右侧设有灯槽9,所述灯槽9内铰接有灯杆901,所述灯杆901可旋转收入灯槽9内;灯杆901的一端安装有灯头,灯头采用活动连接的方式安装,灯头可以灯杆901的轴线为旋转轴旋转360°;所述灯头上安装有摄像头,与现有技术相比,本实用新型将灯杆901与托盘1设置为一体式结构,整合了零散的设备,提高了设备集成化程度;由于摄像头可旋转,在存放时,通过将灯头旋转对着灯槽9内部,可避免现有技术中摄像头被刮花等问题,起到了对摄像头的保护效果。

[0036] 所述托盘1的底部设有支腿槽10,所述支腿槽10内铰接有支腿11,所述支腿11可折叠收入对应支腿槽10内,所述托盘1上设有贯穿托盘1的贯穿孔,贯穿孔内活动安装有推杆12,所述推杆12可抵在对应支腿11的侧部,将支腿11从支腿槽10内推出,所述推杆12上与贯穿孔接触的表面设有防滑绒毛,防滑绒毛与贯穿孔之间具有摩擦阻力,推杆12可利用该阻力保持在贯穿孔的任意位置,从而控制支腿11的推出尺寸,实现对支腿11支撑高度的调节,通过按压推杆12即可推出支腿11,以方便使用者操作。

[0037] 所述托盘1一侧安装有USB集线器13,所述USB集线器13卡合在托盘1内,该卡合结构采用现有技术中光驱系统与计算机机身的可弹出式卡合结构,以压缩USB集线器13的空间占用量,方便USB集线器13与托盘1一同携带。

[0038] 实施例2

[0039] 在保持实施例1的基本技术方案保持不变的基础上,进一步地,为了保证主环5对副环7的驱动效率,避免相对滑动损耗动能,本实施例在所述主环5的外侧壁上、副环7的外侧壁上均设有齿结构,主环5通过齿结构驱动对应副环7转动。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

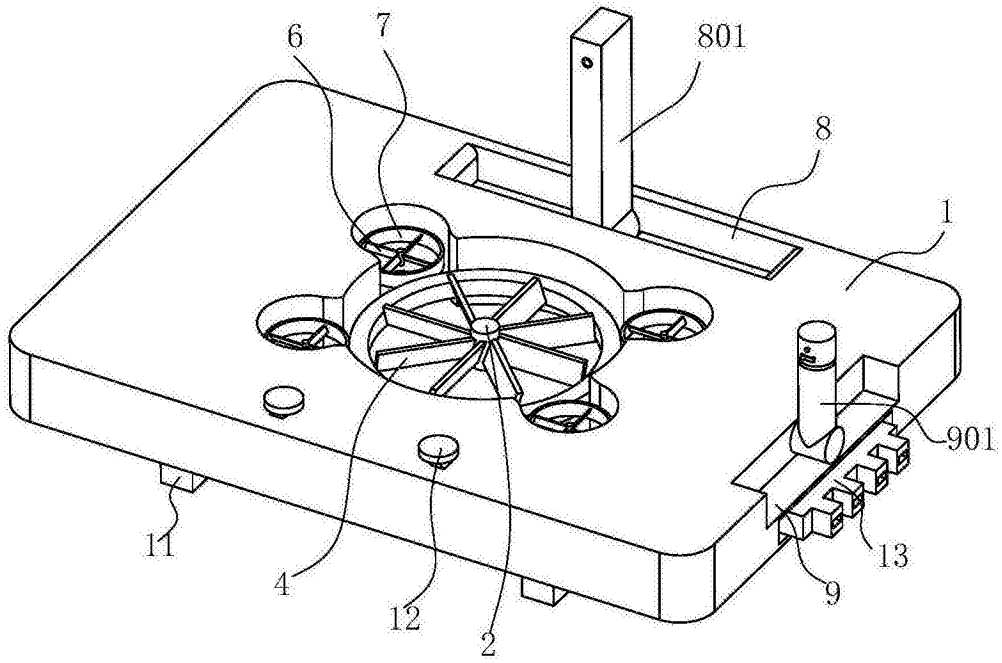


图1

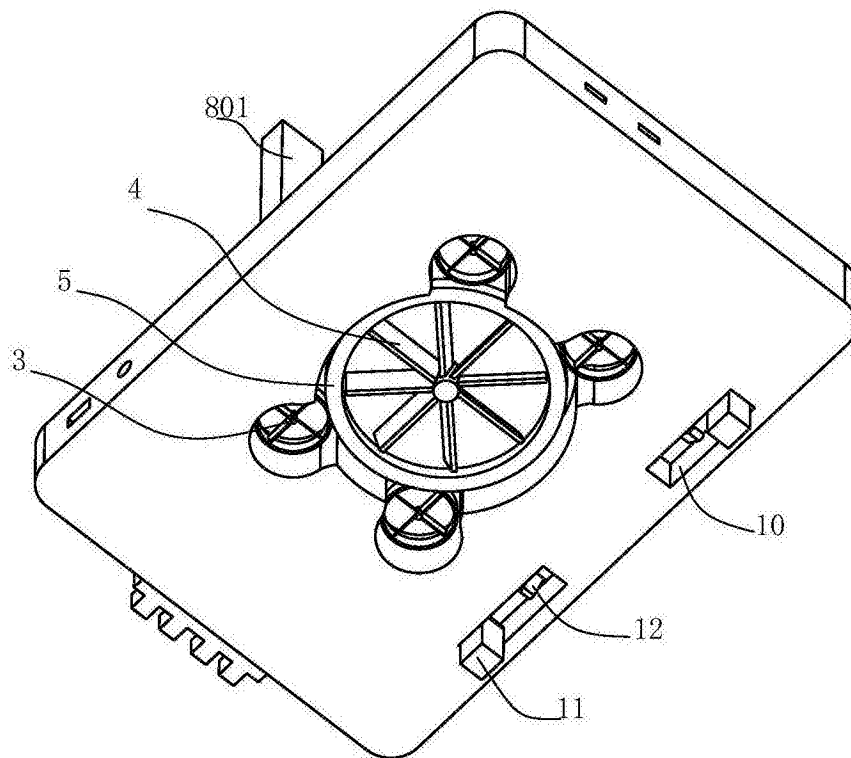


图2