



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106886271 A

(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710264372.9

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 成都东浩散热器有限公司

地址 610000 四川省成都市经济开发区(龙泉驿区)南一路999号3栋1层1号

(72)发明人 朱显成

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

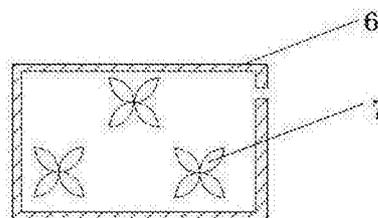
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

使用在手提电脑的散热设备

## (57)摘要

本发明公开了使用在手提电脑的散热设备,包括散热器外壳和风扇,所述散热器外壳包括顶板、侧壁和底板,侧壁和底板均为不透风塑料板;所述侧壁包括出风口,出风口连接出风管道,所述出风管道为塑料软管;所述顶板包括不止一个进风孔隙。增加一个出风管道,出风管道是软管的结构,所以可以自由的移动,这样的结合,进风口设置在顶板,顶部的空隙可带笔记本的热量和外界的空气,顶板进入热风以后,根据风扇的转动将风向出风口输送,出风口连接的出风管道,管道的具体长度根据实际应用的时候来设定,这样热风就可以从出风管道输出,在笔记散热的时候,只需要将出风管道远离电脑,就可以解决底部吹散的热量,会自由的从旁边散开。



1. 使用在手提电脑的散热设备,包括散热器外壳和风扇(7),其特征在于:所述散热器外壳包括顶板(1)、侧壁(6)和底板,侧壁(6)和底板均为不透风塑料板;所述侧壁(6)包括出风口(2),出风口(2)连接出风管道(4),所述出风管道(4)为塑料软管;所述顶板(1)包括不止一个进风孔隙。

2. 根据权利要求1所述的使用在手提电脑的散热设备,其特征在于:所述侧壁(6)壁内设置与出风管道(4)匹配的收纳仓。

3. 根据权利要求1所述的使用在手提电脑的散热设备,其特征在于:所述底板下方设置可调节高度的支架(3)。

4. 根据权利要求1所述的使用在手提电脑的散热设备,其特征在于:所述顶板(1)设置合页连接的挡板(5)。

## 使用在手提电脑的散热设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种散热器,具体涉及使用在手提电脑的散热设备。

### 背景技术

[0002] 笔记本散热器,是直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置。有效保持内部的低温工作环境,是有效降低笔记本电脑温度的小装置。但笔记本散热器通常只是辅助笔记本散热,而且大部分的散热器主要是通过加强底部塑料外壳的空气流动速度,来达到降低笔记本外部温度,而笔记本的内部热量主要依靠CPU风扇来强制对流带出,笔记本散热器接力把热量带走才能完成降温,所以单纯外部散热效果还不能达到我们理想的状态。最近两年,笔记本散热器的种类变得越来越多,不过随之出现的,也是鱼龙混杂的混乱局面。所以在选购时,最应该注重的就是笔记本散热器的材质。笔记本散热器通常采用双风扇设计或三风扇设计,其散热效果主要是由风扇所产生的气流所决定的,而不是风扇的数量。大多数笔记本散热器都会采用USB供电,这样的设计还是非常方便的。不过如果在使用电池时用USB供电就有可能造成笔记本供电不足导致笔记本续航时间缩短,或者占用了宝贵的USB接口,无法连接其他设备。风扇的噪音是不可避免的,但却可以通过降低转速来降低噪音。笔记本之所以需要散热器,主要还是因为底部空气流通不畅所造成的。所以还有一种笔记本脚垫,同样可以算是一种特殊的散热器。在使用了脚垫之后,笔记本就实现了“增高”,距离桌面的距离也就大了很多。底部空气更容易流通,散热问题也就得到了一定解决。

[0003] 市面上所有的散热器都是采用的直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置,一般来说从底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些,因为热源在于电脑,传递出去的热量是自由散发的,这样的散热效果并不好,所以我们需要一种能将热量远距离传输的散热装置。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些,目的在于提供使用在手提电脑的散热设备,解决底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些的问题。

[0005] 本发明通过下述技术方案实现:

[0006] 使用在手提电脑的散热设备,包括散热器外壳和风扇,所述散热器外壳包括顶板、侧壁和底板,侧壁和底板均为不透风塑料板;所述侧壁包括出风口,出风口连接出风管道,所述出风管道为塑料软管;所述顶板包括不止一个进风孔隙。市面上所有的散热器都是采

用的直接对着笔记本电脑底部吹散热量,将笔记本热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流动,从而使笔记本电脑内部各发热元件均得到散热的风扇装置,一般来说从底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些,因为热源在于电脑,传递出去的热量是自由散发的,这样的散热效果并不好,所以我们需要一种能将热量远距离传输的散热装置,本发明对于这个问题增加一个出风管道,出风管道是软管的结构,所以可以自由的移动,这样的结合,进风口设置在顶板,顶部的空隙可带笔记本的热量和外界的空气,顶板进入热风以后,根据风扇的转动将风向出风口输送,出风口连接的出风管道,管道的具体长度根据实际应用的时候来设定,这样热风就可以从出风管道输出,在笔记散热的时候,只需要将出风管道远离电脑,就可以解决底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些的问题。并且可以采用温度传感器和继电器在散热器内部,根据温度传感器和继电器的集合来控制风扇的转速。设计接口的时候为了避免占用USB接口,所以还需要在传统的USB接口的基础上增加一个外接的插头。

[0007] 所述侧壁内设置与出风管道匹配的收纳仓。这个收纳仓的大小是根据出风管道到长度来设定,设置这个意义在于收纳整洁方便。

[0008] 所述底板下方设置可调节高度的支架。进一步,使得用户有更好的体验。

[0009] 所述顶板设置合页连接的挡板。进一步,保证电脑的安全性,不会滑落。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0011] 1、本发明使用在手提电脑的散热设备,增加一个出风管道,出风管道是软管的结构,所以可以自由的移动,这样的结合,进风口设置在顶板,顶部的空隙可带笔记本的热量和外界的空气,顶板进入热风以后,根据风扇的转动将风向出风口输送,出风口连接的出风管道,管道的具体长度根据实际应用的时候来设定,这样热风就可以从出风管道输出,在笔记散热的时候,只需要将出风管道远离电脑,就可以解决底部吹散的热量,会自由的从旁边散开,但是始终会形成一个热度圈,以电脑为中心位置,周围40厘米左右的温度会高一些的问题;

[0012] 2、本发明使用在手提电脑的散热设备,设计接口的时候为了避免占用USB接口,所以还需要在传统的USB接口的基础上增加一个外接的插头;

[0013] 3、本发明使用在手提电脑的散热设备,收纳仓的大小是根据出风管道到长度来设定,设置这个意义在于收纳整洁方便。

## 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明侧壁剖面图。

[0017] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0018] 1-顶板,2-出风口,3-支架,4-出风管道,5-挡板,6-侧壁,7-风扇。

## 具体实施方式

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

#### [0020] 实施例

[0021] 如图1-2所示,本发明使用在手提电脑的散热设备,包括散热器外壳和风扇7,所述散热器外壳包括顶板1、侧壁6和底板,侧壁6和底板均为不透风塑料板;所述侧壁6包括出风口2,出风口2连接出风管道4,所述出风管道4为塑料软管;所述顶板1包括不止一个进风孔隙。所述侧壁6壁内设置与出风管道4匹配的收纳仓。所述底板下方设置可调节高度的支架3。所述顶板1设置合页连接的挡板5。工作的时候:增加一个出风管道4,出风管道4是软管的结构,所以可以自由的移动,这样的结合,进风口设置在顶板1,顶部的空隙可带笔记本的热量和外界的空气,顶板1进入热风以后,根据风扇7的转动将风向出风口2输送,出风口2连接的出风管道4,管道的具体长度根据实际应用的时候来设定,这样热风就可以从出风管道4输出,在笔记散热的时候,将出风管道4远离电脑。

[0022] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

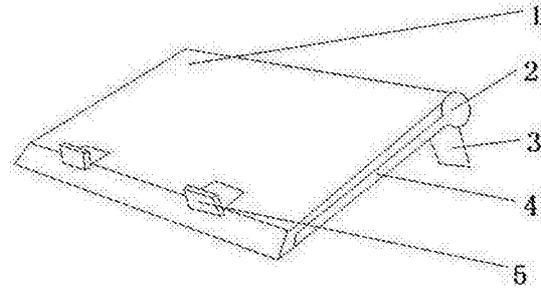


图1

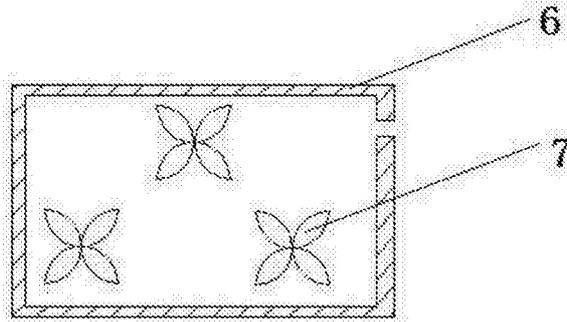


图2