



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109002104 A

(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810954129.4

(22)申请日 2018.08.21

(71)申请人 安徽机电职业技术学院

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高教园  
区文津西路16号安徽机电职业技术学院

(72)发明人 任海鹏 江梅霞 孙宇 计文华

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种快速散热笔记本电脑外壳

(57)摘要

本发明公开了一种快速散热笔记本电脑外壳,包括底壳,底壳上镶嵌有散热管,所述散热管上均布设置有通风孔,散热管一端连接有风机和风口,所述风口设置在底壳侧面;本发明的快速散热笔记本电脑外壳,在笔记本底壳上安装极为细小的铝质散热管,一方面利用铝的热传导性,将热量带出去,另一方面,在散热管内强制性通风,对笔记本主板进行强制风冷,实现电脑的降温。

1. 一种快速散热笔记本电脑外壳, 包括底壳, 其特征在于, 所述底壳上镶嵌有散热管, 所述散热管上均布设置有通风孔, 散热管一端连接有风机和风口, 所述风口设置在底壳侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种快速散热笔记本电脑外壳, 其特征在于, 所述散热管材质为铝, 散热管包括主管和支管, 所述风机连接在主管端部。

3. 根据权利要求1所述的一种快速散热笔记本电脑外壳, 其特征在于, 所述底壳上设置有散热口和散热槽, 所述散热管镶嵌在散热槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种快速散热笔记本电脑外壳, 其特征在于, 所述通风孔朝向底壳内侧和外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种快速散热笔记本电脑外壳, 其特征在于, 所述底壳外侧面的四个顶角处设置有支架孔和安装在支架孔内的支架, 所述支架孔为圆柱孔, 所述圆柱孔内设置有卡槽一和垂直于卡槽一的卡槽二, 所述卡槽一深度与圆柱孔深度一致, 卡槽二深度小于卡槽一深度, 所述支架包括圆柱部分和连接在圆柱部分端部的条形块, 所述条形块与卡槽一和卡槽二相适应。

6. 根据权利要求5所述的一种快速散热笔记本电脑外壳, 其特征在于, 所述卡槽一和卡槽二内以及条形块底部均设置有磁铁片。

## 一种快速散热笔记本电脑外壳

### 技术领域

[0001] 本发明属于计算机硬件领域,更具体的说涉及一种快速散热笔记本电脑外壳。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术的飞速发展,笔记本电脑的厚度越来越薄,体积越来越小,重量越来越轻,但人们还在追求着更薄更小更轻的新型笔记本电脑。但是,目前市场上销售的笔记本电脑存在的普遍缺陷就是散热性能太差,大多数笔记本电脑在仅仅使用半小时后就出现发热严重的现象,计算机发热带来的弊端就会导致计算机的CPU运行速度变慢,程序打开反应迟钝,出现蓝屏和卡死现象,出现突然关机或无法继续启动现象,甚至出现主板烧坏现象等等,进而使得电脑整机和各个电脑零部件使用寿命缩短和性能降低,并严重影响笔记本电脑的整体质量,为解决此类问题,人们多采用外置的风冷设备,比如在笔记本电脑底部设置支架和风扇来强制降温,但是这类降温设备不仅不能够起到降温的效果,而且还存在使用不便、携带不便及需要单独购买等缺陷,不是很受消费者喜爱和接受。因此,如何解决笔记本电脑的散热性能是当前亟待解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种快速散热笔记本电脑外壳,在笔记本底壳上安装极为细小的铝质散热管,一方面利用铝的热传导性,将热量带出去,另一方面,在散热管内强制性通风,对笔记本主板进行强制风冷,实现电脑的降温。

[0004] 本发明技术方案一种快速散热笔记本电脑外壳,包括底壳,所述底壳上镶嵌有散热管,所述散热管上均布设置有通风孔,散热管一端连接有风机和风口,所述风口设置在底壳侧面。

[0005] 优选的,所述散热管材质为铝,散热管包括主管和支管,所述风机连接在主管端部。

[0006] 优选的,所述底壳上设置有散热口和散热槽,所述散热管镶嵌在散热槽内。

[0007] 优选的,所述通风孔朝向底壳内侧和外侧。

[0008] 优选的,所述底壳外侧面的四个顶角处设置有支架孔和安装在支架孔内的支架,所述支架孔为圆柱孔,所述圆柱孔内设置有卡槽一和垂直于卡槽一的卡槽二,所述卡槽一深度与圆柱孔深度一致,卡槽二深度小于卡槽一深度,所述支架包括圆柱部分和连接在圆柱部分端部的条形块,所述条形块与卡槽一和卡槽二相适应。

[0009] 优选的,所述卡槽一和卡槽二内以及条形块底部均设置有磁铁片。

[0010] 本发明技术有益效果:

[0011] 本发明技术方案一种快速散热笔记本电脑外壳,在底壳上设置散热管,利用风机向散热管内通入外部的凉风,对笔记本电脑内部进行强制风冷,实现笔记本内部散热。

[0012] 本发明技术方案一种快速散热笔记本电脑外壳,散热管材质为铝,利用铝良好的热传导性能,将笔记本电脑内部的部分热量通过铝制的散热管传递出来,提高笔记本散热

效率。

[0013] 本发明技术方案一种快速散热笔记本电脑外壳,在底壳背面设置支架,支架可以根据需要安装在支架槽内或者伸出支架槽,当支架伸出支架槽后,笔记本被支撑起来,增大了笔记本电脑与底部桌面之间的空间,加大了笔记本底部空气流通,加快了笔记本电脑散热能力。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明一种快速散热笔记本电脑外壳结构示意图,

[0015] 图2为局部放大图,

[0016] 图3为支架槽结构示意图,

[0017] 图4为支架结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 为便于本领域技术人员理解本发明技术方案,现结合说明书附图对本发明技术方案做进一步的说明。

[0019] 如图1至图4所示,案一种快速散热笔记本电脑外壳,包括底壳1,所述底壳1上镶嵌有散热管4,所述散热管4上均布设置有通风孔10,散热管4一端连接有风机3和风口2,所述风口2设置在底壳1侧面,所述散热管4材质为铝,散热管4包括主管8和支管9,所述风机2连接在主管8端部,所述底壳1上设置有散热口6和散热槽7,所述散热管1镶嵌在散热槽7内,所述通风孔10朝向底壳1内侧和外侧,所述底壳1外侧面的四个顶角处设置有支架孔5和安装在支架孔5内的支架,所述支架孔5为圆柱孔,所述圆柱孔内设置有卡槽一11和垂直于卡槽一11的卡槽二12,所述卡槽一11深度与圆柱孔深度一致,卡槽二12深度小于卡槽一11深度,所述支架包括圆柱部分14和连接在圆柱部分14端部的条形块15,所述条形块15与卡槽一11和卡槽二12相适应,所述卡槽一11和卡槽二12内以及条形块15底部均设置有磁铁片13、16。

[0020] 如图1至图4所示,一种快速散热笔记本电脑外壳,散热管4镶嵌在底壳1的散热槽7内,不影响底壳1的原有厚度和质量,不会影响笔记本电脑整体的厚度和轻薄特征,利用铝材质的散热管4,一方面实现热量的转移一方面实现强制风冷,实现笔记本的双重散热,提高其散热效果。

[0021] 如图1至图4所示,一种快速散热笔记本电脑外壳,将风机的驱动电机连接电脑的电源电路,当电脑开机工作时,风机同步打开并工作,风机将笔记本电脑侧面外部的冷空气吸入并经过铝制的散热管及其上的通风孔排向电脑壳体内侧和外侧,实现对电脑壳体部位的散热,加快电脑壳体部位的空气流通,实现笔记本电脑散热。

[0022] 如图1至图4所示,一种快速散热笔记本电脑外壳,使用时,首先将支架由卡槽一内拿出,并安装在卡槽二内,垫高笔记本电脑,增大笔记本电脑底部空间,加大笔记本电脑底部散热空间,提高散热效果。

[0023] 本发明技术方案一种快速散热笔记本电脑外壳,散热装置直接安装在底壳底部,不会增大笔记本电脑的厚度和重量,同时使得散热装置和笔记本相连,便于携带,开机即使用,提高笔记本电脑使用寿命和性能。

[0024] 本发明技术方案在上面结合附图对发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现

并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

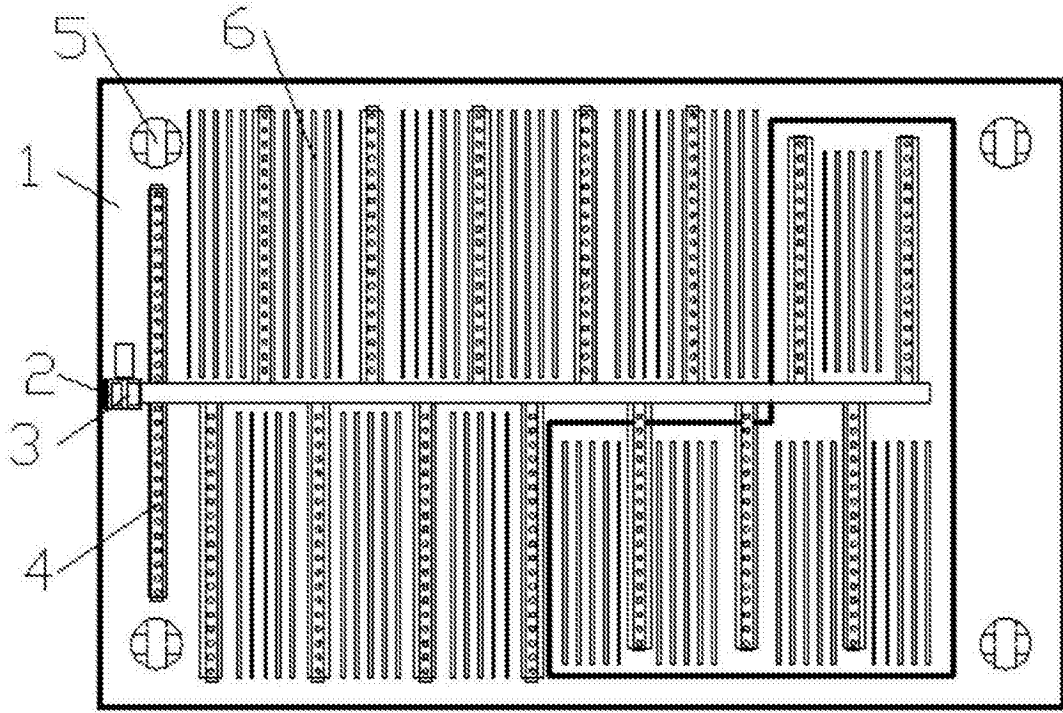


图1

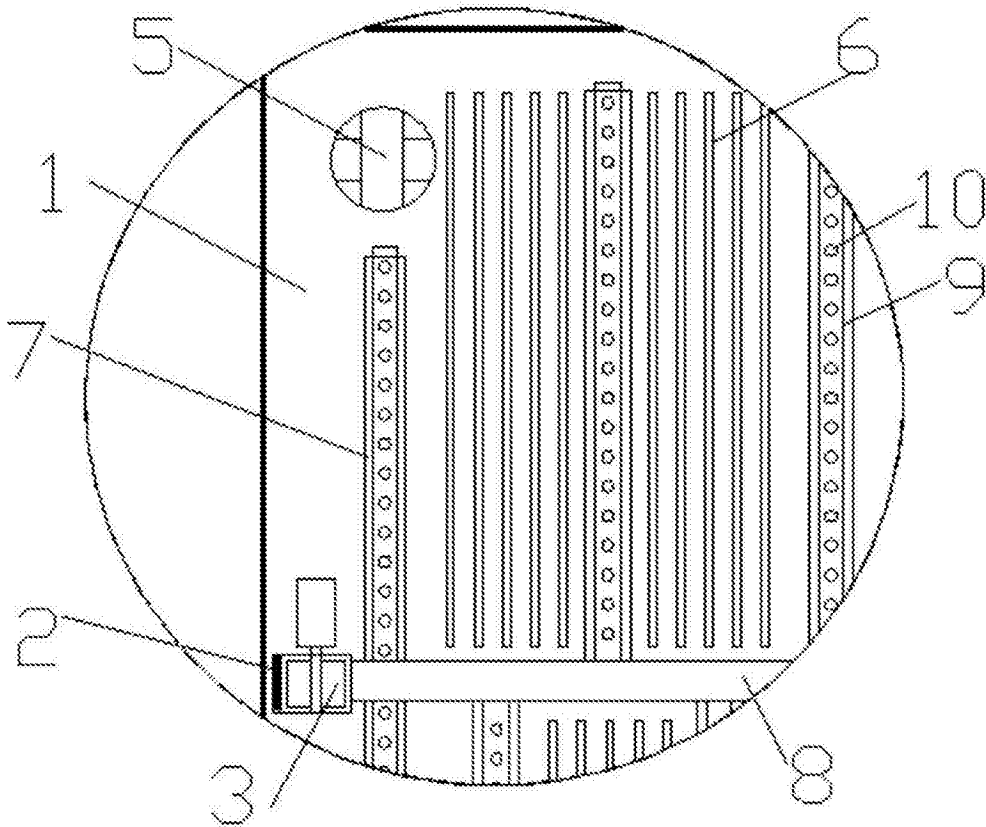


图2

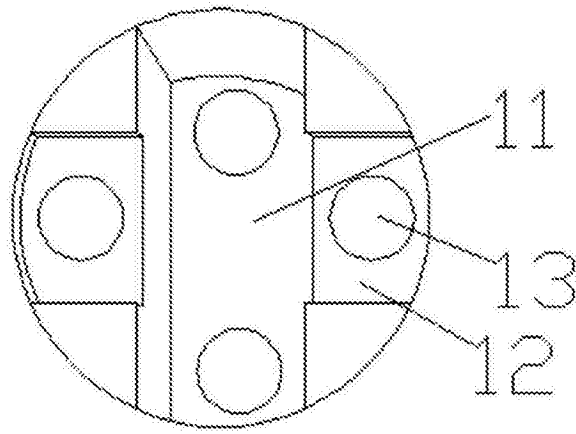


图3

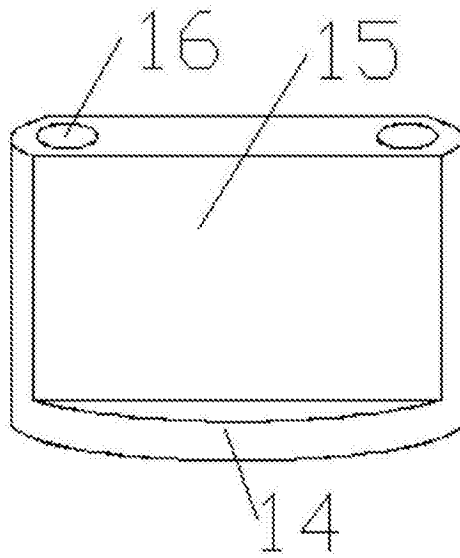


图4