



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110471517 A

(43)申请公布日 2019. 11. 19

(21)申请号 201910680606.7

(22)申请日 2019.07.26

(71)申请人 苏州仁尔必思电子科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
莘塔社区商巷路150号

(72)发明人 王康

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

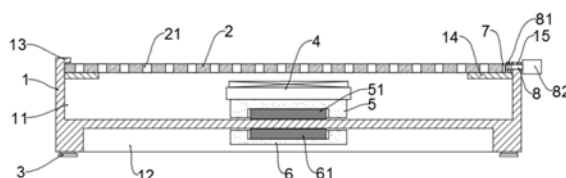
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种风扇可调的外置式电脑散热器

(57)摘要

本发明公开了一种风扇可调的外置式电脑散热器,涉及电子产品配件领域,主要为了解决传统的笔记本散热器风扇无法进行位置调节的问题;该散热器包括框体;所述框体具有安装腔,安装腔内设置有风扇;所述风扇安装在风扇底座的顶部;所述风扇底座的底部嵌装有从动磁块,所述框体的底部一体成型有内凹腔,内凹腔内设置有活动座,活动座的顶部嵌装有主动磁块,主动磁块和从动磁块的相对面磁极相反。本发明通过设置活动的风扇底座,使得用户在使用时可以针对笔记本电脑的发热部位合理选择风扇的出风朝向,保证散热效果;且由主动磁块和从动磁块的磁吸作用来实现活动座对于风扇底座的驱动,使得风扇的活动轨迹无任何限制,调节范围广。



1. 一种风扇可调的外置式电脑散热器,包括框体(1),框体(1)的顶部设置有用于放置电脑的基座(2),基座(2)上均布有通风孔(21);所述框体(1)具有安装腔(11),安装腔(11)内设置有至少一个风扇(4);

其特征在于,所述风扇底座(5)活动设置于安装腔(11)中;所述风扇底座(5)的底部嵌装有从动磁块(51),所述框体(1)的底部一体成型有内凹腔(12),内凹腔(12)内设置有活动座(6),活动座(6)的顶部嵌装有主动磁块(61),主动磁块(61)和从动磁块(51)的相对面磁极相反。

2. 根据权利要求1所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述安装腔(11)的下表面和内凹腔(12)的上表面均为镜面。

3. 根据权利要求1所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述框体(1)的底部四角处还固定有防滑垫(3)。

4. 根据权利要求1所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述框体(1)与基座(2)之间为可拆卸式连接。

5. 根据权利要求4所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述安装腔(11)的上部内部上固定有支撑环(14),基座(2)搭设在支撑环(14)上;所述框体(1)的侧边对应基座(2)的位置上开设有至少一个穿孔(15),穿孔(15)内滑动连接有推杆(8);所述推杆(8)位于安装腔(11)内部的一端固定有推板(7),推板(7)和安装腔(11)的内壁之间设置有弹簧(81),弹簧(81)套设在推杆(8)的杆体外围,推杆(8)位于安装腔(11)外部的一端固定有操作柄(82)。

6. 根据权利要求5所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述框体(1)远离推板(7)的一侧顶部一体成型有朝向内侧的翻边(13)。

7. 根据权利要求2所述的风扇可调的外置式电脑散热器,其特征在于,所述风扇底座(5)的底部开设有多个第一嵌孔(52),第一嵌孔(52)内活动嵌设有第一滚珠(91),第一滚珠(91)的外珠面与安装腔(11)的下表面接触;所述活动座(6)的顶部开设有多个第二嵌孔(62),第二嵌孔(62)内活动嵌设有第二滚珠(92),第二滚珠(92)的外珠面与内凹腔(12)的上表面接触。

一种风扇可调的外置式电脑散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品配件领域,具体是一种风扇可调的外置式电脑散热器。

背景技术

[0002] 电脑是日常生活中十分常见的一种电子科技产品,广泛应用于人们的生活和工作当中,其主要分为台式电脑和笔记本电脑。而随着电脑的逐步普及,其相关的配件也得到了较快的发展。

[0003] 外置散热器是一种作用于笔记本电脑的常见配件,其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。但目前的外置散热器大多存在一定的缺陷,那就是其风扇的位置是固定设置的,而由于不同笔记本电脑的发热部位存在差异,这样就有可能导致风扇不能直接作用于发热部位,影响散热效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种风扇可调的外置式电脑散热器,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种风扇可调的外置式电脑散热器,包括框体,框体的顶部设置有用于放置电脑的基座,基座上均布有通风孔;所述框体具有安装腔,安装腔内设置有至少一个风扇;所述风扇安装在风扇底座的顶部,所述风扇底座活动设置于安装腔中;所述风扇底座的底部嵌装有从动磁块,所述框体的底部一体成型有内凹腔,内凹腔内设置有活动座,活动座的顶部嵌装有主动磁块,主动磁块和从动磁块的相对面磁极相反。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还提供以下可选技术方案:

在一种可选方案中:所述安装腔的下表面和内凹腔的上表面均为镜面。

[0007] 在一种可选方案中:所述框体的底部四角处还固定有防滑垫。

[0008] 在一种可选方案中:所述框体与基座之间为可拆卸式连接。

[0009] 在一种可选方案中:所述安装腔的上部内部上固定有支撑环,基座搭设在支撑环上;所述框体的侧边对应基座的位置上开设有至少一个穿孔,穿孔内滑动连接有推杆;所述推杆位于安装腔内部的一端固定有推板,推板和安装腔的内壁之间设置有弹簧,弹簧套设在推杆的杆体外围,推杆位于安装腔外部的一端固定有操作柄。

[0010] 在一种可选方案中:所述框体远离推板的一侧顶部一体成型有朝向内侧的翻边。

[0011] 在一种可选方案中:所述风扇底座的底部开设有多个第一嵌孔,第一嵌孔内活动嵌设有第一滚珠,第一滚珠的外珠面与安装腔的下表面接触;所述活动座的顶部开设有多个第二嵌孔,第二嵌孔内活动嵌设有第二滚珠,第二滚珠的外珠面与内凹腔的上表面接触。

[0012] 相较于现有技术,本发明的有益效果如下:

本发明通过设置活动的风扇底座,使得用户在使用时就可以针对笔记本电脑的发热部位合理选择风扇的出风朝向,保证散热效果;且由主动磁块和从动磁块的磁吸作用来实现

活动座对于风扇底座的驱动,使得风扇的活动轨迹无任何限制,调节范围广;同时通过在风扇底座和活动座上嵌设滚珠,能够减小两者的移动阻力,更便于用户进行风扇的位置调节操作。

附图说明

[0013] 图1为本发明的侧视结构示意图。

[0014] 图2为本发明的俯视结构示意图。

[0015] 图3为本发明另一种实施例的侧视结构示意图。

[0016] 图4为图3中A的放大结构示意图。

[0017] 附图标记注释:1-框体、11-安装腔、12-内凹腔、13-翻边、14-支撑环、15-穿孔、2-基座、21-通风孔、3-防滑垫、4-风扇、5-风扇底座、51-从动磁块、52-第一嵌孔、6-活动座、61-主动磁块、62-第二嵌孔、7-推板、8-推杆、81-弹簧、82-操作柄、91-第一滚珠、92-第二滚珠。

具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0019] 实施例1

请参阅图1~2,本发明实施例中,一种风扇可调的外置式电脑散热器,包括框体1,框体1的顶部设置有用于放置电脑的基座2,基座2上均布有通风孔21;所述框体1具有安装腔11,安装腔11内设置有至少一个风扇4;所述风扇4安装在风扇底座5的顶部,所述风扇底座5活动设置于安装腔11中,即风扇底座5在安装腔11中的位置是可以改变的;

为实现风扇底座5的移动,所述风扇底座5的底部嵌装有从动磁块51,对应的,所述框体1的底部一体成型有内凹腔12,内凹腔12内设置有活动座6,活动座6的顶部嵌装有主动磁块61,主动磁块61和从动磁块51的相对面磁极相反,从而在使用时可以通过移动活动座6,利用主动磁块61和从动磁块51之间的磁吸作用带动风扇底座5进行移动,进而对风扇4的位置进行改变,且风扇4的活动轨迹无任何限制,调节范围广,这样用户在使用时就可以针对笔记本电脑的发热部位合理选择风扇4的出风朝向,保证散热效果,同时主动磁块61和从动磁块51之间的磁吸作用还能够有效避免活动座6脱离内凹腔12。

[0020] 进一步的,所述安装腔11的下表面和内凹腔12的上表面均为镜面,减小风扇底座5和活动座6的移动阻力,使得两者可以顺畅移动。

[0021] 可选地,所述框体1的底部四角处还固定有防滑垫3,提高整体的防滑性能。

[0022] 可选地,所述框体1与基座2之间为可拆卸式连接,这样就可以拆除基座2从而使得框体1形成开口,便于进行风扇4的维修,框体1和基座2之间的具体连接结构不加限定,可采用现有的任意可拆装结构;本实施例中,所述安装腔11的上部内部上固定有支撑环14,基座2搭设在支撑环14上;所述框体1的侧边对应基座2的位置上开设有至少一个穿孔15,穿孔15内滑动连接有推杆8;所述推杆8位于安装腔11内部的一端固定有推板7,推板7和安装腔11

的内壁之间设置有弹簧81,弹簧81套设在推杆8的杆体外围,推杆8位于安装腔11外部的一端固定有操作柄82,当基座2置于支撑环14上时,推板7在弹簧81的弹力作用下与基座2的一侧相抵,从而将基座2固定,而需要进行基座2的拆卸时,只需向外侧拉动操作柄82,使得推板7与基座2脱离配合即可,操作起来快捷方便;

进一步的,所述框体1远离推板7的一侧顶部一体成型有朝向内侧的翻边13,能够对基座2进行限定,避免其脱离。

[0023] 实施例2

请参阅图3~4,本发明实施例在实施例1的基础上进行了优化,主要是为了进一步减小风扇底座5与活动座6的移动阻力,具体来说,所述风扇底座5的底部开设有多个第一嵌孔52,第一嵌孔52内活动嵌设有第一滚珠91,第一滚珠91的外珠面与安装腔11的下表面接触;同样的,所述活动座6的顶部开设有多个第二嵌孔62,第二嵌孔62内活动嵌设有第二滚珠92,第二滚珠92的外珠面与内凹腔12的上表面接触,这样就能够将滑动接触转换为滚动接触,从而使得风扇底座5和活动座6的移动更加顺畅,方便进行操作。

[0024] 本发明通过设置活动的风扇底座5,使得用户在使用时就可以针对笔记本电脑的发热部位合理选择风扇的出风朝向,保证散热效果;且由主动磁块61和从动磁块51的磁吸作用来实现活动座6对于风扇底座5的驱动,使得风扇4的活动轨迹无任何限制,调节范围广;同时通过在风扇底座5和活动座6上嵌设滚珠,能够减小两者的移动阻力,更便于用户进行风扇4的位置调节操作。

[0025] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

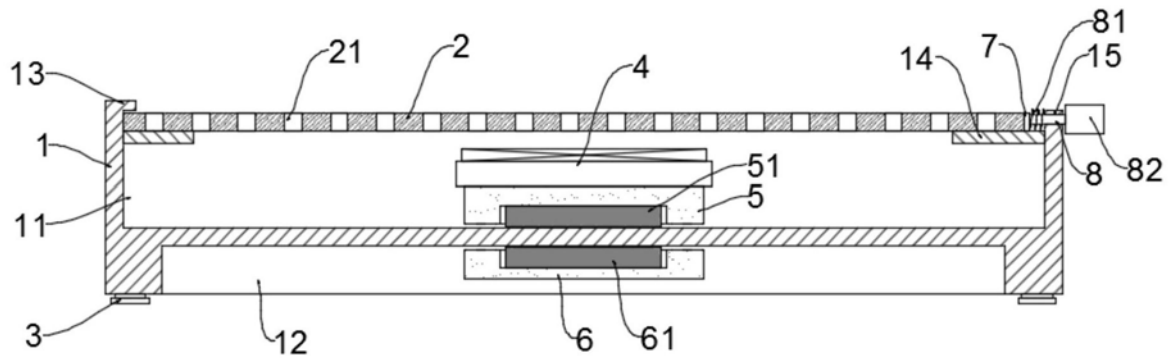


图1

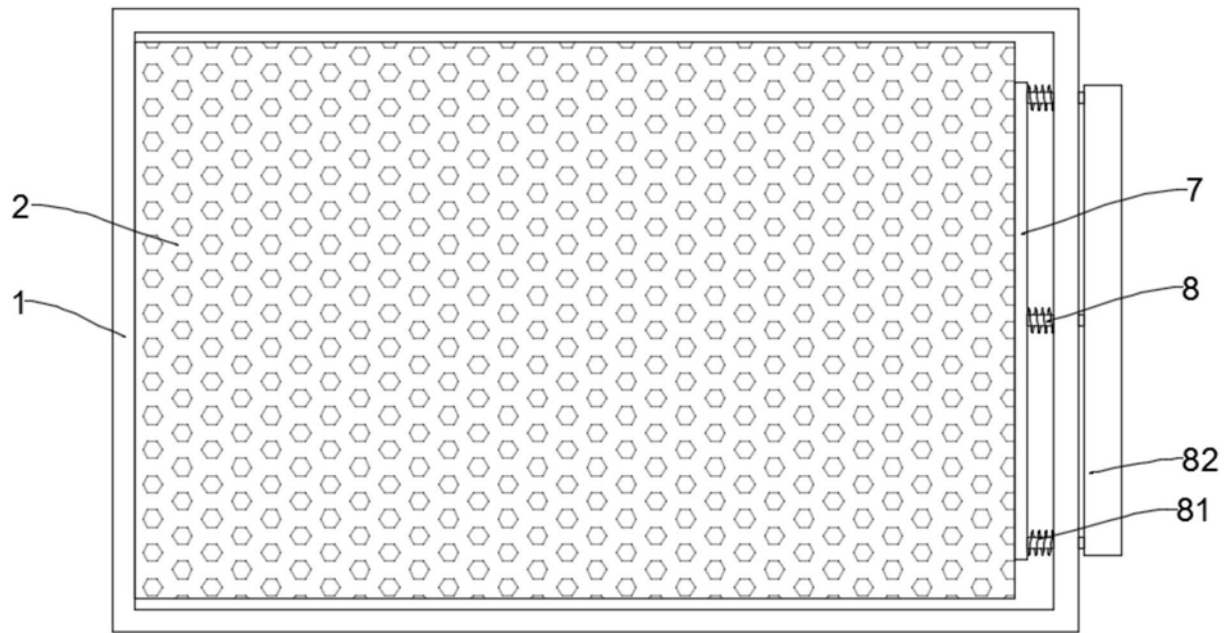


图2

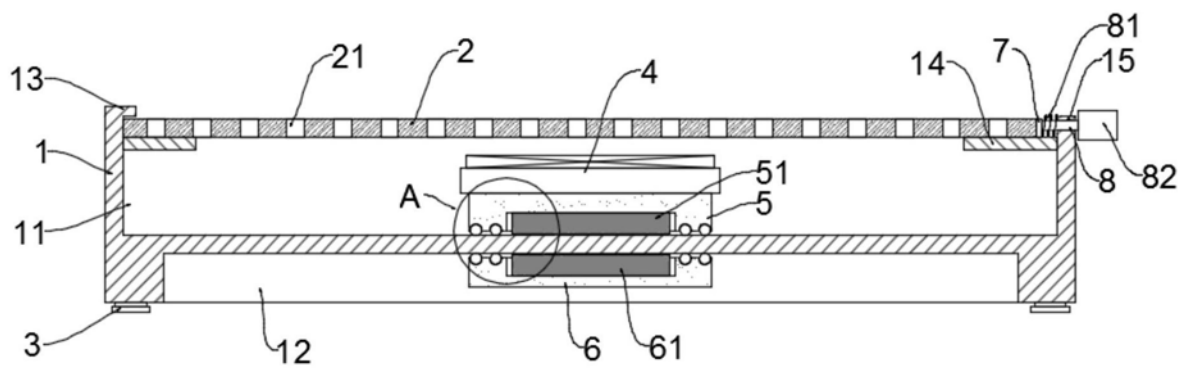


图3

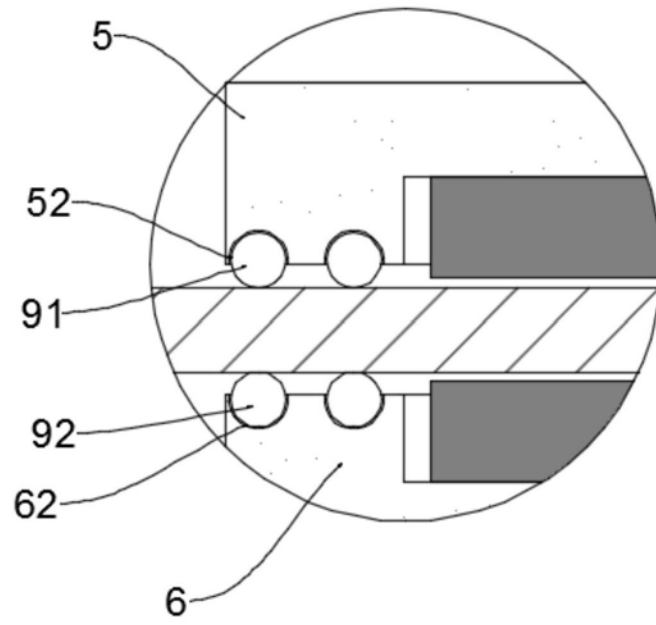


图4