



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211293876 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 202020224622.3

(22)申请日 2020.02.28

(73)专利权人 陈向新

地址 525129 广东省茂名市化州市杨梅镇
杨梅林达园村34号

(72)发明人 陈向新

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

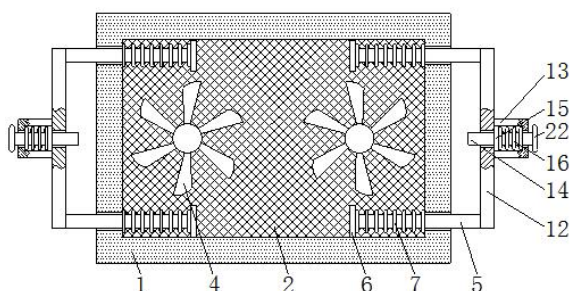
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卡接式笔记本散热器

(57)摘要

本实用新型公开了一种卡接式笔记本散热器,包括框体,所述框体的背面通过螺栓活动连接有第一网板,所述框体的正面通过螺栓活动连接有第二网板,所述第一网板正面的两侧均固定连接散热风扇,框体两侧的顶部和底部均贯穿设置有横杆,横杆相对的一端贯穿至框体的内腔并固定连接有固定板,横杆位于框体内腔一端的表面活动套设有第一弹簧,第一弹簧相对的一端与固定板的一侧固定连接。本实用新型解决了现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落的问题。



1. 一种卡接式笔记本散热器,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的背面通过螺栓活动连接有第一网板(2),所述框体(1)的正面通过螺栓活动连接有第二网板(3),所述第一网板(2)正面的两侧均固定连接散热风扇(4),所述框体(1)两侧的顶部和底部均贯穿设置有横杆(5),所述横杆(5)相对的一端贯穿至框体(1)的内腔并固定连接固定板(6),所述横杆(5)位于框体(1)内腔一端的表面活动套设有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)相对的一端与固定板(6)的一侧固定连接,所述第一弹簧(7)远离固定板(6)的一端与框体(1)的内壁接触,所述横杆(5)远离固定板(6)的一端固定连接连接块(8),所述连接块(8)的正面贯穿设置有短杆(9),所述短杆(9)的后端贯穿连接块(8)并固定连接连接板(10),所述短杆(9)位于连接块(8)和连接块(8)之间一端的表面活动套设有第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的后端与连接板(10)的正面固定连接,所述第二弹簧(11)的前端与连接块(8)的背面固定连接,所述短杆(9)的前端固定连接第一U型板(12),所述第一U型板(12)的一侧固定连接第二U型板(13),所述第二U型板(13)远离第一U型板(12)的一侧贯穿设置有卡杆(14),所述卡杆(14)相对的一端依次贯穿第一U型板(12)和第二U型板(13)并延伸至第一U型板(12)的外部,所述卡杆(14)的表面固定套设有活动板(15),所述卡杆(14)的表面活动套设有第三弹簧(16),所述第三弹簧(16)的一端与活动板(15)的一侧固定连接,所述第三弹簧(16)远离活动板(15)的一端与第二U型板(13)的内壁固定连接,所述活动板(15)和第三弹簧(16)均位于第二U型板(13)的内腔,所述框体(1)的背面通过转轴活动连接有底板(17),所述框体(1)背面的顶部通过转轴活动连接有支撑杆(18),所述底板(17)正面的顶部开设有卡槽(19),所述框体(1)正面的底部开设有凹槽(20),所述凹槽(20)的内壁通过转轴活动连接有挡板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种卡接式笔记本散热器,其特征在于:所述卡杆(14)远离第一U型板(12)的一端固定连接拉盘(22),所述拉盘(22)的形状为圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种卡接式笔记本散热器,其特征在于:所述底板(17)正面的顶部固定连接垫板(23),所述垫板(23)的正面与框体(1)背面的顶部接触。

4. 根据权利要求1所述的一种卡接式笔记本散热器,其特征在于:所述框体(1)两侧的顶部和底部均开设有与横杆(5)相适配的第一通孔,所述横杆(5)的直径小于第一通孔的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种卡接式笔记本散热器,其特征在于:所述连接块(8)的正面开设有与短杆(9)相适配的第二通孔,所述短杆(9)的直径小于第二通孔的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种卡接式笔记本散热器,其特征在于:所述第二U型板(13)的一侧和第一U型板(12)右侧的前侧均开设有与卡杆(14)相适配的第三通孔,所述卡杆(14)的直径小于第三通孔的直径。

一种卡接式笔记本散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本散热器技术领域,具体为一种卡接式笔记本散热器。

背景技术

[0002] 笔记本散热器是直接对着笔记本电脑底部吹风,将笔记本电脑的热量强制吹出,并引入冷空气,增加笔记本底部的空气流通,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,但是现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卡接式笔记本散热器,具备便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定的优点,解决了现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卡接式笔记本散热器,包括框体,所述框体的背面通过螺栓活动连接有第一网板,所述框体的正面通过螺栓活动连接有第二网板,所述第一网板正面的两侧均固定连接散热风扇,所述框体两侧的顶部和底部均贯穿设置有横杆,所述横杆相对的一端贯穿至框体的内腔并固定连接固定板,所述横杆位于框体内腔一端的表面活动套设有第一弹簧,所述第一弹簧相对的一端与固定板的一侧固定连接,所述第一弹簧远离固定板的一端与框体的内壁接触,所述横杆远离固定板的一端固定连接连接块,所述连接块的正面贯穿设置有短杆,所述短杆的后端贯穿连接块并固定连接连接板,所述短杆位于连接块和连接板之间一端的表面活动套设有第二弹簧,所述第二弹簧的后端与连接板的正面固定连接,所述第二弹簧的前端与连接块的背面固定连接,所述短杆的前端固定连接第一U型板,所述第一U型板的一侧固定连接第二U型板,所述第二U型板远离第一U型板的一侧贯穿设置有卡杆,所述卡杆相对的一端依次贯穿第一U型板和第二U型板并延伸至第一U型板的外部,所述卡杆的表面固定套设有活动板,所述卡杆的表面活动套设有第三弹簧,所述第三弹簧的一端与活动板的一侧固定连接,所述第三弹簧远离活动板的一端与第二U型板的内壁固定连接,所述活动板和第三弹簧均位于第二U型板的内腔,所述框体的背面通过转轴活动连接有底板,所述框体背面的顶部通过转轴活动连接有支撑杆,所述底板正面的顶部开设有卡槽,所述框体正面的底部开设有凹槽,所述凹槽的内壁通过转轴活动连接有挡板。

[0005] 优选的,所述卡杆远离第一U型板的一端固定连接拉盘,所述拉盘的形状为圆形。

[0006] 优选的,所述底板正面的顶部固定连接垫板,所述垫板的正面与框体背面的顶

部接触。

[0007] 优选的,所述框体两侧的顶部和底部均开设有与横杆相适配的第一通孔,所述横杆的直径小于第一通孔的直径。

[0008] 优选的,所述连接块的正面开设有与短杆相适配的第二通孔,所述短杆的直径小于第二通孔的直径。

[0009] 优选的,所述第二U型板的一侧和第一U型板右侧的前侧均开设有与卡杆相适配的第三通孔,所述卡杆的直径小于第三通孔的直径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过框体、第一网板、第二网板、散热风扇、横杆、固定板、第一弹簧、连接块、短杆、连接板、第二弹簧、第一U型板、第二U型板、卡杆、活动板、第三弹簧、底板、支撑杆、卡槽、凹槽和挡板进行配合,具备便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定的优点,解决了现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置支撑杆和卡槽,将框体进行倾斜支撑固定,使散热效果更好,通过设置挡板,对放在框体上的倾斜的笔记本电脑进行支撑,防止笔记本电脑在框体上滑动,通过设置拉盘,握住拉盘进行移动便于带动卡杆进行移动,通过设置垫板,对框体进行支撑,使散热器不用时框体处于水平的位置,通过设置第一通孔、第二通孔和第三通孔,分别使横杆、短杆和卡杆不受到框体、连接块和第一U型板与第二U型板的影响,移动的更加顺畅。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型右视局部剖视示意图。

[0016] 图中:1框体、2第一网板、3第二网板、4散热风扇、5横杆、6固定板、7第一弹簧、8连接块、9短杆、10连接板、11第二弹簧、12第一U型板、13第二U型板、14卡杆、15活动板、16第三弹簧、17底板、18支撑杆、19卡槽、20凹槽、21挡板、22拉盘、23垫板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型的框体1、第一网板2、第二网板3、散热风扇4、横杆5、固定板6、第一弹簧7、连接块8、短杆9、连接板10、第二弹簧11、第一U型板12、第二U型板13、卡杆14、活动板15、第三弹簧16、底板17、支撑杆18、卡槽19、凹槽20、挡板21、拉盘22和垫板23部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3,一种卡接式笔记本散热器,包括框体1,框体1的背面通过螺栓活动连接有第一网板2,框体1的正面通过螺栓活动连接有第二网板3,第一网板2正面的两侧均固定连接散热风扇4,框体1两侧的顶部和底部均贯穿设置有横杆5,横杆5相对的一端贯穿至框体1的内腔并固定连接固定板6,横杆5位于框体1内腔一端的表面活动套设有第一弹簧7,第一弹簧7相对的一端与固定板6的一侧固定连接,第一弹簧7远离固定板6的一端与框体1的内壁接触,横杆5远离固定板6的一端固定连接连接块8,连接块8的正面贯穿设置有短杆9,短杆9的后端贯穿连接块8并固定连接连接板10,短杆9位于连接块8和连接块8之间一端的表面活动套设有第二弹簧11,第二弹簧11的后端与连接板10的正面固定连接,第二弹簧11的前端与连接块8的背面固定连接,短杆9的前端固定连接第一U型板12,第一U型板12的一侧固定连接第二U型板13,第二U型板13远离第一U型板12的一侧贯穿设置有卡杆14,卡杆14相对的一端依次贯穿第一U型板12和第二U型板13并延伸至第一U型板12的外部,卡杆14的表面固定套设有活动板15,卡杆14的表面活动套设有第三弹簧16,第三弹簧16的一端与活动板15的一侧固定连接,第三弹簧16远离活动板15的一端与第二U型板13的内壁固定连接,活动板15和第三弹簧16均位于第二U型板13的内腔,框体1的背面通过转轴活动连接有底板17,框体1背面的顶部通过转轴活动连接有支撑杆18,底板17正面的顶部开设有卡槽19,框体1正面的底部开设有凹槽20,凹槽20的内壁通过转轴活动连接有挡板21,通过设置支撑杆18和卡槽19,将框体1进行倾斜支撑固定,使散热效果更好,通过设置挡板21,对放在框体1上的倾斜的笔记本电脑进行支撑,防止笔记本电脑在框体1上滑动,卡杆14远离第一U型板12的一端固定连接拉盘22,拉盘22的形状为圆形,通过设置拉盘22,握住拉盘22进行移动便于带动卡杆14进行移动,底板17正面的顶部固定连接垫板23,垫板23的正面与框体1背面的顶部接触,通过设置垫板23,对框体1进行支撑,使散热器不用时框体1处于水平的位置,框体1两侧的顶部和底部均开设有与横杆5相适配的第一通孔,横杆5的直径小于第一通孔的直径,连接块8的正面开设有与短杆9相适配的第二通孔,短杆9的直径小于第二通孔的直径,第二U型板13的一侧和第一U型板12右侧的前侧均开设有与卡杆14相适配的第三通孔,卡杆14的直径小于第三通孔的直径,通过设置第一通孔、第二通孔和第三通孔,分别使横杆5、短杆9和卡杆14不受到框体1、连接块8和第一U型板12与第二U型板13的影响,移动的更加顺畅,通过框体1、第一网板2、第二网板3、散热风扇4、横杆5、固定板6、第一弹簧7、连接块8、短杆9、连接板10、第二弹簧11、第一U型板12、第二U型板13、卡杆14、活动板15、第三弹簧16、底板17、支撑杆18、卡槽19、凹槽20和挡板21进行配合,具备便于对不同

宽度和厚度的笔记本电脑进行固定的优点,解决了现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落的问题。

[0022] 使用时,当需要将不同宽度和厚度的笔记本电脑放置到散热器上固定时,将挡板21进行旋转,用手水平拉动拉盘22,拉盘22的移动带动卡杆14、活动板15、第二U型板13、第一U型板12、短杆9、连接块8、横杆5和固定板6往两侧水平进行移动,并对第一弹簧7进行压缩,将展开的笔记本电脑放置到框体1上,由于第一弹簧7需要恢复到原有的状态,第一弹簧7的弹力带动固定板6、横杆5、连接块8、短杆9和第一U型板12往笔记本方向移动,使第一U型板12与笔记本电脑两侧紧密接触,进而对不同宽度的笔记本电脑的两侧进行固定,由于第二弹簧11的弹力带动短杆9、第一U型板12、第二U型板13、卡杆14、活动板15和第一弹簧7往笔记本电脑方向纵向移动,使卡杆14与笔记本电脑的表面接触,从而对不同厚度的笔记本电脑进行固定,从而将笔记本电脑全方位卡接在散热器上,通过将支撑杆18的一端放置不同位置的卡槽19内,可对散热器不同程度的进行倾斜,将散热风扇4通过USB线与笔记本电脑进行通电运行,对笔记本电脑进行散热。

[0023] 综上所述:该卡接式笔记本散热器,通过框体1、第一网板2、第二网板3、散热风扇4、横杆5、固定板6、第一弹簧7、连接块8、短杆9、连接板10、第二弹簧11、第一U型板12、第二U型板13、卡杆14、活动板15、第三弹簧16、底板17、支撑杆18、卡槽19、凹槽20和挡板21进行配合,解决了现有的笔记本散热器不便于对不同宽度和厚度的笔记本电脑进行固定,使笔记本电脑在散热器上进行滑动不牢固,只是通过将笔记本电脑直接放置到散热器上,没有如何的连接方式进行固定,在需要对笔记本电脑移动时容易掉落的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

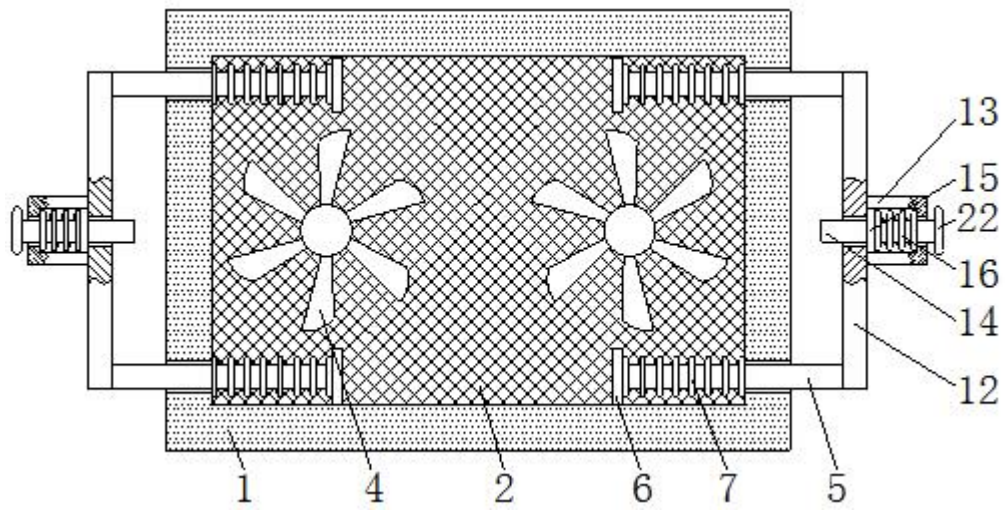


图 1

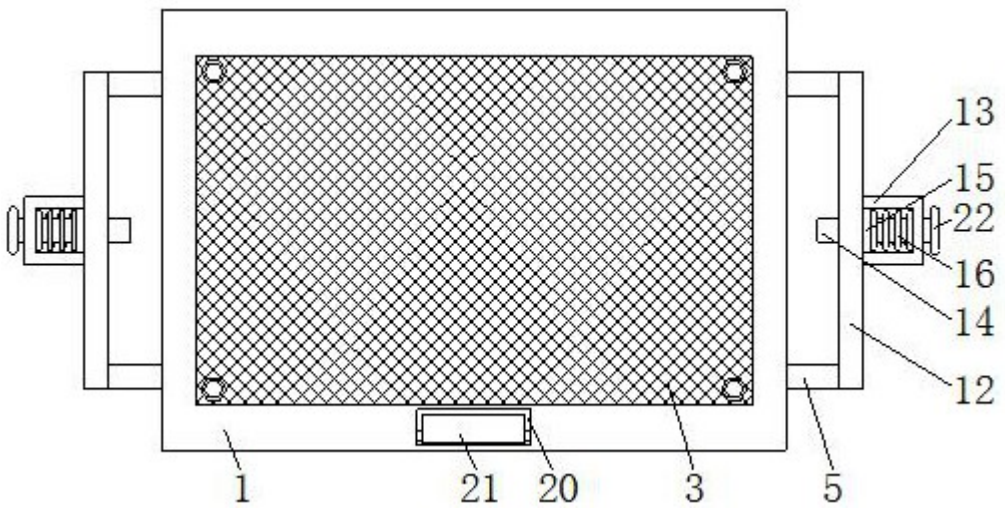


图 2

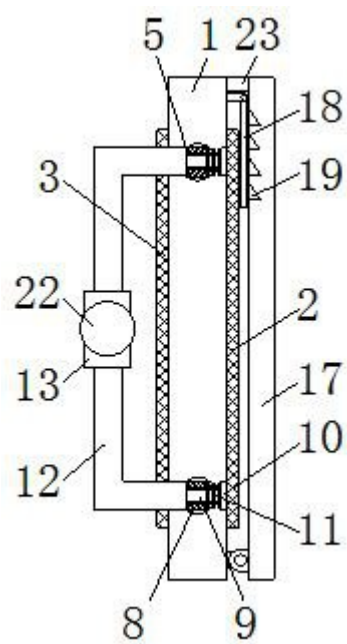


图 3