



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212256216 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202022010875.3

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 惠州市三口精密部件有限公司  
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道办事处胜利村水围小组(顺骐五金工艺制品厂)厂房A区1、2层

(72) 发明人 张浪 罗伟能 张潮华 叶运光

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390  
代理人 李莹

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

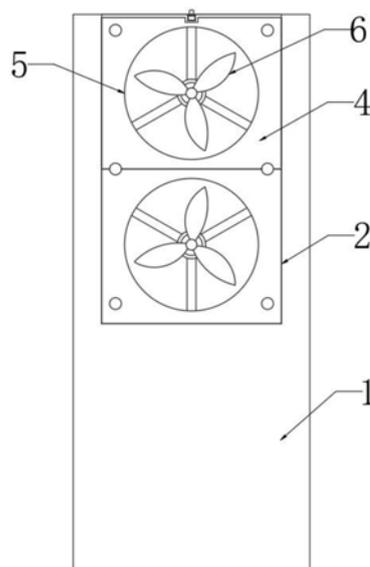
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种带锁紧结构的计算机用散热器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带锁紧结构的计算机用散热器,涉及电脑散热设备技术领域,针对现有的电脑机箱散热装置一般采用螺栓固定安装于机箱的内部,导致散热装置拆卸比较的麻烦,不利于对散热装置进行清灰的问题,现提出如下方案,其包括机箱、防护罩和风扇架,所述机箱的一侧面开设有安装槽,且所述安装槽两侧内壁均开设有导向槽,所述风扇架滑动安装于导向槽的内部,所述风扇架的两侧表面均开设有对称分布的滚轮槽,且所述滚轮槽均靠近两个所述导向槽设置。本实用新型结构新颖,且该装置不仅可方便稳固的安装于安装槽的内部且方便拆卸;同时能够减小散热风扇运行的振动和噪声;并且避免了风扇架从安装槽滑出,以及避免了布线的麻烦。



1. 一种带锁紧结构的计算机用散热器,包括机箱(1)、防护罩(10)和风扇架(4),其特征在于,所述机箱(1)的一侧面开设有安装槽(2),且所述安装槽(2)两侧内壁均开设有导向槽(3),所述风扇架(4)滑动安装于导向槽(3)的内部,所述风扇架(4)的两侧表面均开设有对称分布的滚轮槽(7),且所述滚轮槽(7)均靠近两个所述导向槽(3)设置,所述滚轮槽(7)的两侧内壁分别均开设有轴槽(11),且两个相对应得所述轴槽(11)的内部均滑动安装有转动轴(9),所述转动轴(9)的表面转动安装有滚轮(8),且所述转动轴(9)与轴槽(11)的内壁之间均固定安装有缓冲弹簧(12),所述机箱(1)的顶端表面开设有定位槽(13),且所述定位槽(13)贯穿安装槽(2)的内壁,所述定位槽(13)的内部滑动安装有滑动块(14),且所述滑动块(14)靠近安装槽(2)的一侧面转动安装有定位销(15),所述滑动块(14)远离定位销(15)的一侧面与定位槽(13)的内壁之间固定安装有定位弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述风扇架(4)的表面开设有均匀分布的风扇槽(5),且所述风扇槽(5)的内部军固定安装有散热风扇(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述定位槽(13)的内壁开设有锁定槽(18),且所述锁定槽(18)位于定位槽(13)远离定位销(15)的一侧设置。

4. 根据权利要求2所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述风扇架(4)的底端内壁固定安装有两个呈对称分布的导电针(19),且所述安装槽(2)的底端内壁开设有与导电针(19)相匹配的导电孔,所述导电针(19)分别与导电孔以及散热风扇(6)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述防护罩(10)靠近风扇架(4)的一侧面固定安装有磁吸块(20),且所述磁吸块(20)远离防护罩(10)的一侧面吸附于风扇架(4)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述滚轮(8)的材质选用橡胶,且所述滚轮(8)的表面开设有均匀分布的防滑螺纹。

7. 根据权利要求1所述的一种带锁紧结构的计算机用散热器,其特征在于,所述滑动块(14)远离机箱(1)的一侧面固定安装有拨杆(17)。

## 一种带锁紧结构的计算机用散热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑散热设备技术领域,尤其涉及一种带锁紧结构的计算机用散热器。

### 背景技术

[0002] 电脑的CPU和显卡在运行时是主机箱内部的主要发热源,随着CPU和显卡的温度升高,其工作性能也会降低,一般通过在CPU和显卡上加装散热装置,但是如果散热装置将CPU和显卡产生的热量排出到机箱的内部,如果机箱不能很好的将热量排出,那么也会导致机箱内部温度过高,进而影响机箱的散热性能。

[0003] 目前的计算机机箱散热装置,一般采用螺栓将散热装置固定于机箱的内壁,这使得要像将散热装置拆下,必须先将机箱拆开,然后再对散热装置进行拆卸,比较的麻烦,导致非专业人员难以对散热装置进行拆卸清灰,从而使得散热装置的散热效果大打折扣,因此,为了解决此类问题,我们提出一种带锁紧结构的计算机用散热器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种带锁紧结构的计算机用散热器,解决了现有的电脑机箱散热装置一般采用螺栓固定安装于机箱的内部,导致散热装置拆卸比较的麻烦,不利于对散热装置进行清灰的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带锁紧结构的计算机用散热器,包括机箱、防护罩和风扇架,所述机箱的一侧开设有安装槽,且所述安装槽两侧内壁均开设有导向槽,所述风扇架滑动安装于导向槽的内部,所述风扇架的两侧表面均开设有对称分布的滚轮槽,且所述滚轮槽均靠近两个所述导向槽设置,所述滚轮槽的两侧内壁分别均开设有轴槽,且两个相对应得所述轴槽的内部均滑动安装有转动轴,所述转动轴的表面转动安装有滚轮,且所述转动轴与轴槽的内壁之间均固定安装有缓冲弹簧,所述机箱的顶端表面开设有定位槽,且所述定位槽贯穿安装槽的内壁,所述定位槽的内部滑动安装有滑动块,且所述滑动块靠近安装槽的一侧面转动安装有定位销,所述滑动块远离定位销的一侧面与定位槽的内壁之间固定安装有定位弹簧。

[0007] 优选的,所述风扇架的表面开设有均匀分布的风扇槽,且所述风扇槽的内部军固定安装有散热风扇。

[0008] 优选的,所述定位槽的内壁开设有锁定槽,且所述锁定槽位于定位槽远离定位销的一侧设置。

[0009] 优选的,所述风扇架的底端内壁固定安装有两个呈对称分布的导电针,且所述安装槽的底端内壁开设有与导电针相匹配的导电孔,所述导电针分别与导电孔以及散热风扇电性连接。

[0010] 优选的,所述防护罩靠近风扇架的一侧面固定安装有磁吸块,且所述磁吸块远离

防护罩的一侧面吸附于风扇架的表面。

[0011] 优选的,所述滚轮的材质选用橡胶,且所述滚轮的表面开设有均匀分布的防滑螺旋纹。

[0012] 优选的,所述滑动块远离机箱的一侧面固定安装有拨杆。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过在安装槽的两侧设置有导向槽,使得风扇架可通过在导向槽的内部滑动,从而完成风扇架的安装,并且通过缓冲弹簧推动转动轴,并且转动轴带动滚轮向着远离风扇架的方向移动,从而使得滚轮抵紧导向槽的内壁,使得风扇架可方便稳固的安装于安装槽的内部,且方便拆卸,同时滚轮为橡胶材质,能够减小散热风扇运行的振动和噪声。

[0015] 2、通过定位弹簧推动定位销向着远离定位槽的方向移动,从而将风扇架卡于安装槽的内部,从而避免风扇架从安装槽的内部滑出;同时通过在安装槽的底端内壁开设有与导电针匹配的导电孔,同时导电孔通电,即可为散热风扇通电,避免了电线布线的麻烦。

[0016] 综上所述,该装置不仅可方便稳固的安装于安装槽的内部且方便拆卸;同时能够减小散热风扇运行的振动和噪声;并且避免了风扇架从安装槽滑出,以及避免了布线的麻烦,比较实用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的结构俯视图。

[0019] 图3为本实用新型的滚轮安装结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的转动轴安装结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的定位销安装结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型的防护罩安装结构示意图。

[0023] 图中标号:1、机箱;2、安装槽;3、导向槽;4、风扇架;5、风扇槽;6、散热风扇;7、滚轮槽;8、滚轮;9、转动轴;10、防护罩;11、轴槽;12、缓冲弹簧;13、定位槽;14、滑动块;15、定位销;16、定位弹簧;17、拨杆;18、锁定槽;19、导电针;20、磁吸块。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-6,一种带锁紧结构的计算机用散热器,包括机箱1、防护罩10和风扇架4,所述机箱1的一侧面开设有安装槽2,且所述安装槽2两侧内壁均开设有导向槽3,所述风扇架4滑动安装于导向槽3的内部,所述风扇架4的两侧表面均开设有对称分布的滚轮槽7,且所述滚轮槽7均靠近两个所述导向槽3设置,所述滚轮槽7的两侧内壁分别均开设有轴槽11,且两个相对应得所述轴槽11的内部均滑动安装有转动轴9,所述转动轴9的表面转动安装有滚轮8,且所述转动轴9与轴槽11的内壁之间均固定安装有缓冲弹簧12,所述机箱1的顶端表面开设有定位槽13,且所述定位槽13贯穿安装槽2的内壁,所述定位槽13的内部滑动安装有滑动块14,且所述滑动块14靠近安装槽2的一侧面转动安装有定位销15,所述滑动块14远离

定位销15的一侧面与定位槽13的内壁之间固定安装有定位弹簧16,所述风扇架4的表面开设有均匀分布的风扇槽5,且所述风扇槽5的内部固定安装有散热风扇6,所述定位槽13的内壁开设有锁定槽18,且所述锁定槽18位于定位槽13远离定位销15的一侧设置,所述风扇架4的底端内壁固定安装有两个呈对称分布的导电针19,且所述安装槽2的底端内壁开设有与导电针19相匹配的导电孔,所述导电针19分别与导电孔以及散热风扇6电性连接,所述防护罩10靠近风扇架4的一侧面固定安装有磁吸块20,且所述磁吸块20远离防护罩10的一侧面吸附于风扇架4的表面,所述滚轮8的材质选用橡胶,且所述滚轮8的表面开设有均匀分布的防滑螺纹,所述滑动块14远离机箱1的一侧面固定安装有拨杆17。

[0026] 工作原理:该装置在使用前,首先进行安装,通过将风扇架4对准安装槽2的顶端开口,使得风扇架4插入安装槽2的内部,通过在转动轴9和轴槽11的内壁固定连接有缓冲弹簧12,通过缓冲弹簧12推动转动轴9向着远离风扇架4的方向推动,从而使得滚轮8与导向槽3的内壁抵紧,从而避免了风扇架4在安装槽2的内部晃动,使得风扇架4可稳定的安装于安装槽2的内部;同时通过风扇架4表面的导电针19插入到导电孔的内部,使得散热风扇6可通过导电针19通电,从而使得散热风扇6启动并且向机箱1的内部吹风,以对机箱1进行散热,通过滚轮8为橡胶设置,使其能够吸收散热风扇6运行产生的噪声和振动;通过定位弹簧16推动定位销15向着远离定位弹簧16的方向移动,使得通过定位销15将风扇架4卡于安装槽2的内部,使得当机箱1发生倾倒时,能够避免风扇架4从安装槽2的内部滑出;

[0027] 当需要将风扇架4取出,并对其进行清灰时,只需首先拨动拨杆17,使得拨杆17带动滑动块14挤压定位弹簧16,从而使得定位销15向着定位槽13的内部移动,并且转动拨杆17使其卡于锁定槽18的内部,从而使得风扇架4可沿着导向槽3向上滑动,并且使得导电针19与导电孔分离,即可将风扇架4从安装槽2的内部取出,以方便的对散热风扇6进行清灰。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

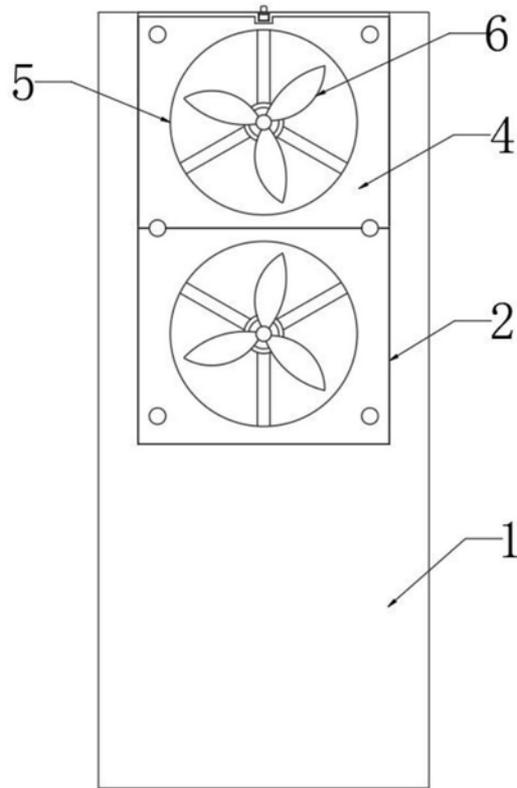


图1

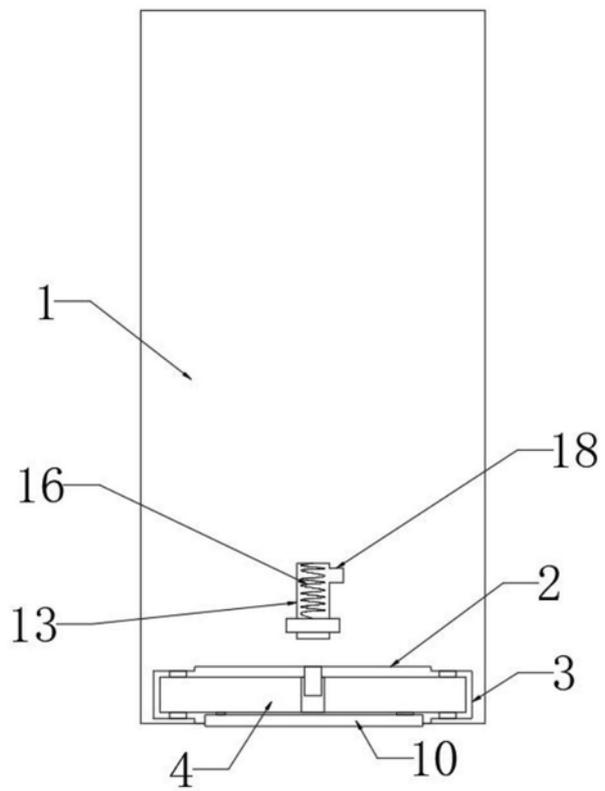


图2

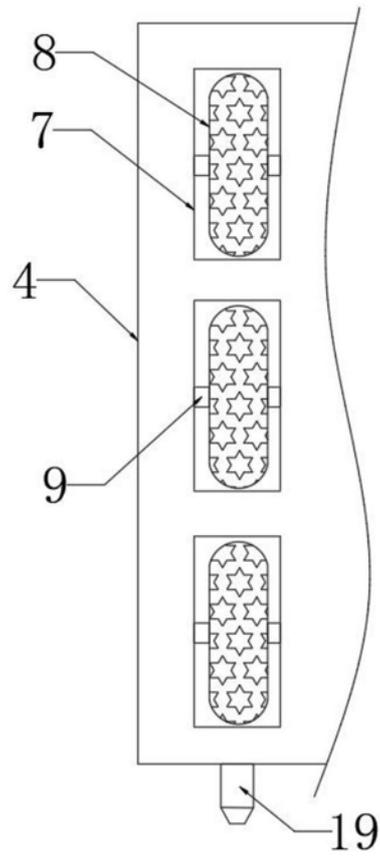


图3

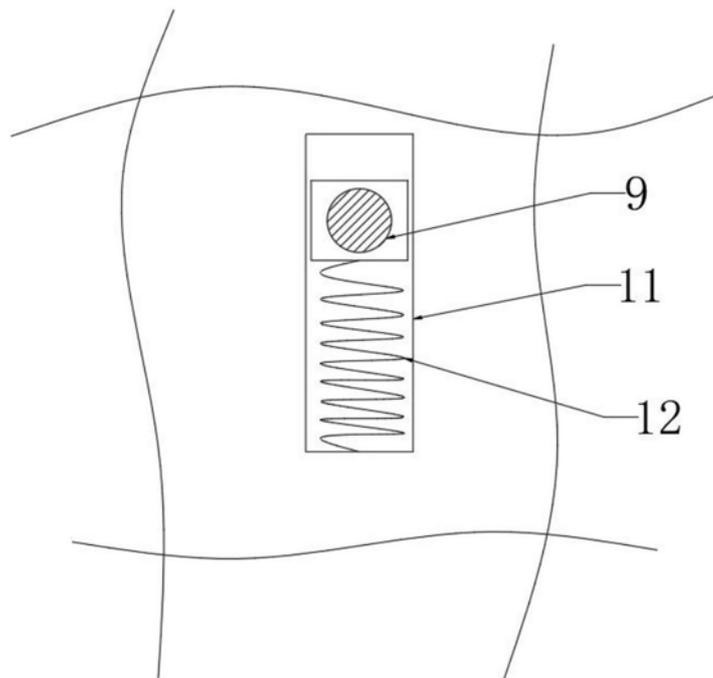


图4

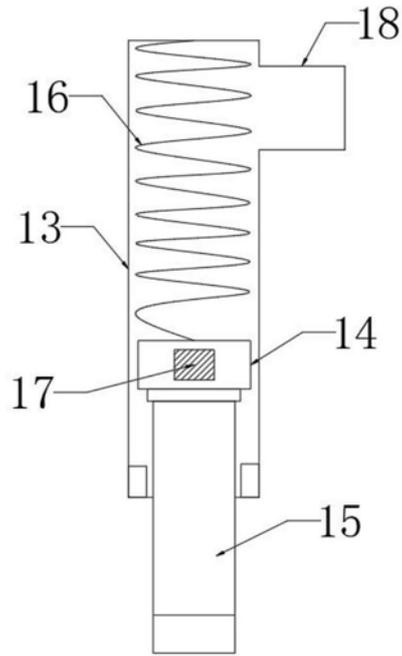


图5

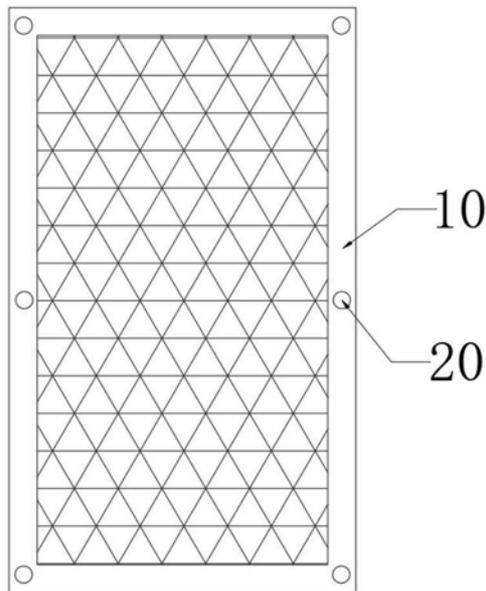


图6