



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216118649 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122636356.2

(22) 申请日 2021.10.29

(73) 专利权人 深圳市益速科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街
道横岗社区坝心街7号华富大厦A501

(72) 发明人 郑进

(74) 专利代理机构 深圳市鼎圣霏凡专利代理事
务所(普通合伙) 44759
代理人 徐晶

(51) Int.Cl.
G06F 1/18 (2006.01)
G06F 1/20 (2006.01)

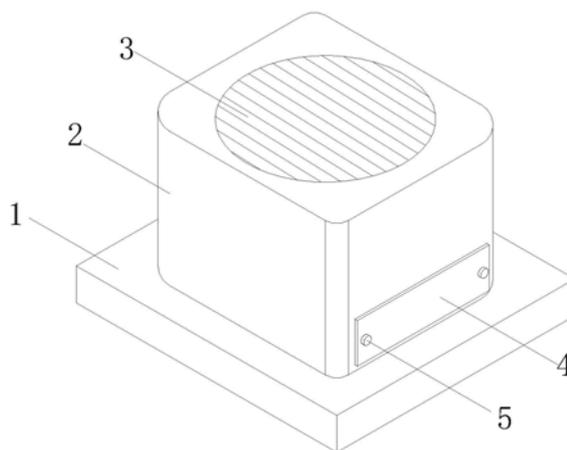
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子计算机用散热扇

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机技术领域,且公开了一种电子计算机用散热扇,包括底板,底板的顶面固定连接内部中空的风箱,所述风箱右表面设置有连接板,风箱的内部滑动连接有移动板,移动板的右表面与连接板的左表面固定连接,移动板的顶面固定连接电机,电机的输出端固定连接传动杆,传动杆的外壁上呈圆周阵列的方式等距固定连接四个扇叶,风箱的内部设置有清洁装置。通过清洁装置的设置,能够轻松的完成扇叶底面的清洁,降低了清洁的难度,同时每次扇叶转动时都能够触发清洁装置对扇叶的底面进行清洁,这样扇叶的底面在使用时能够始终保持干净,避免了灰尘附着在扇叶上影响扇叶转动,从而保证了扇叶在工作时的性能。



1. 一种电子计算机用散热扇,包括底板(1),底板(1)的顶面固定连接有内部中空的风箱(2),风箱(2)的顶面开设有通风槽(3),其特征在于:所述风箱(2)右表面设置有连接板(4),连接板(4)右表面的前后两侧均螺纹连接有螺栓(5),风箱(2)的内部滑动连接有移动板(16),移动板(16)的右表面与连接板(4)的左表面固定连接,移动板(16)的顶面固定连接有机(6),电机(6)的输出端固定连接有传动杆(10),传动杆(10)的外壁上呈圆周阵列的方式等距固定连接有四个扇叶(11),风箱(2)的内部设置有清洁装置。

2. 根据权利要求1所述的一种电子计算机用散热扇,其特征在于:两个所述螺栓(5)的左端贯穿连接板(4)与风箱(2)螺纹连接,连接板(4)通过螺栓(5)与风箱(2)连接在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种电子计算机用散热扇,其特征在于:所述风箱(2)内部的左表面固定连接有定位块(15),定位块(15)与移动板(16)相接触,移动板(16)顶面的前后两侧均固定连接有支撑杆(7),两个支撑杆(7)的上端固定连接有固定环(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种电子计算机用散热扇,其特征在于:所述固定环(8)的顶面为一个斜面,固定环(8)的顶面开设有齿牙(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种电子计算机用散热扇,其特征在于:所述清洁装置包括两个固定板(12),两个固定板(12)分别固定连接在扇叶(11)底面的前后两侧,两个固定板(12)的相对面转动连接有转动杆(13),转动杆(13)的前端贯穿固定板(12),转动杆(13)的前端固定连接有锥齿轮(14),转动杆(13)的底面固定连接有清洁板(17),清洁板(17)为柔性材质,清洁板(17)与扇叶(11)的底面相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种电子计算机用散热扇,其特征在于:所述清洁装置的数量为四个,四个清洁装置分别设置在四个扇叶(11)的底面,四个锥齿轮(14)均与齿牙(9)啮合连接。

一种电子计算机用散热扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种电子计算机用散热扇。

背景技术

[0002] 散热风扇,英文名:Coolingfans。散热风扇的技术和性能方面已经完全达到了成熟的阶段,并不断有新技术出现。风扇规格尺寸从8mm到280mm,电压有5V,12V,24V,48V,110V,220V,380V,外形有方形,圆形,橄榄形等,在现有专利CN211293875U中提到,因本实用新型添加了第一导电柱、缓冲弹簧、网架板、防尘过滤网、第二导电柱、限位块、控制按钮以及报警器,该设计便于对散热扇进行防尘散热,解决了原有散热风扇使用效果不佳的问题,提高了本实用新型的实用性,但是该散热风扇在长期使用中扇叶上依旧会吸附灰尘,扇叶顶面的灰尘在清洁起来比较方便,但是扇叶底面的灰尘在清洁起来非常麻烦,一旦扇叶底面的灰尘堆积过多非常容易影响扇叶的性能,从而降低散热的性能,所以亟需一种能够清洁扇叶底面灰尘的散热风扇。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电子计算机用散热扇,具备扇叶的底面在使用时能够始终保持干净等优点,解决了扇叶的底面灰尘堆积影响扇叶性能,同时不便于清洁的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述扇叶的底面在使用时能够始终保持干净目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子计算机用散热扇,包括底板,底板的顶面固定连接有内部中空的风箱,风箱的顶面开设有通风槽,所述风箱右表面设置有连接板,连接板右表面的前后两侧均螺纹连接有螺栓,风箱的内部滑动连接有移动板,移动板的右表面与连接板的左表面固定连接,移动板的顶面固定连接有电机,电机的输出端固定连接有传动杆,传动杆的外壁上呈圆周阵列的方式等距固定连接有四个扇叶,风箱的内部设置有清洁装置,所述风箱内部的左表面固定连接有定位块,定位块与移动板相接触,移动板顶面的前后两侧均固定连接有支撑杆,两个支撑杆的上端固定连接有固定环,所述固定环的顶面为一个斜面,固定环的顶面开设有齿牙,所述清洁装置包括两个固定板,两个固定板分别固定连接在扇叶底面的前后两侧,两个固定板的相对面转动连接有转动杆,转动杆的前端贯穿固定板,转动杆的前端固定连接锥齿轮,转动杆的底面固定连接清洁板。

[0007] 优选的,所述螺栓的左端贯穿连接板与风箱螺纹连接,连接板通过螺栓与风箱连接在一起。

[0008] 优选的,所述清洁板为柔性材质,清洁板与扇叶的底面相接触。

[0009] 优选的,所述清洁装置的数量为四个,四个清洁装置分别设置在四个扇叶的底面。

[0010] 优选的,四个所述锥齿轮均与齿牙啮合连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电子计算机用散热扇,具备以下有益效果:

[0013] 1、该电子计算机用散热扇,通过清洁装置的设置,能够轻松的完成扇叶底面的清洁,降低了清洁的难度,同时每次扇叶转动时都能够触发清洁装置对扇叶的底面进行清洁,这样扇叶的底面在使用时能够始终保持干净,避免了灰尘附着在扇叶上影响扇叶转动,从而保证了扇叶在工作时的性能。

[0014] 2、该电子计算机用散热扇,在安装移动板时,将移动板放置在风箱的内部时,定位块对移动板起到一个定位的作用,这样在安装移动板时能够将其准确的安装在风箱的内部,同时利用定位块能够对移动板起到一个上下位置的限位,保证了移动板在使用过程中不会发生松动,提升了该装置的稳定性。

[0015] 3、该电子计算机用散热扇,对电机进行检修时,将螺栓去掉,拉动连接板带动移动板移动,移动板移动带动电机进行移动,从而将其移动到风箱的外部,这样干在维修时更加方便,从而提升了维修的便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种电子计算机用散热扇结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种电子计算机用散热扇风箱内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种电子计算机用散热扇清洁装置平面结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2风箱、3通风槽、4连接板、5螺栓、6电机、7支撑杆、8固定环、9齿牙、10传动杆、11扇叶、12固定板、13转动杆、14锥齿轮、15定位块、16移动板、17清洁板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种新的技术方案:一种电子计算机用散热扇包括有底板1,底板1的顶面固定连接有内部中空的风箱2,风箱2的顶面开设有通风槽3,风箱2右表面设置有连接板4,连接板4右表面的前后两侧均螺纹连接有螺栓5,两个螺栓5的左端贯穿连接板4与风箱2螺纹连接,连接板4通过螺栓5与风箱2连接在一起,风箱2的内部滑动连接有移动板16,移动板16的右表面与连接板4的左表面固定连接,移动板16的顶面固定连接有机电6,电机6为现有结构,在此不做过多叙述,电机6的输出端固定连接有机电杆10,传动杆10的外壁上呈圆周阵列的方式等距固定连接有四个扇叶11,在使用该装置时,通过连接外部电源启动电机6带动传动杆10进行转动,传动杆10转动带动四个扇叶11进行转动,从而形成气流,气流通过通风槽3排出,对电机6进行检修时,将螺栓5去掉,拉动连接板4带动移动板16移动,移动板16移动带动电机6进行移动,从而将其移动到风箱2的外部,这样干在维修时更加方便,从而提升了维修的便捷性。

[0023] 风箱2内部的左表面固定连接有定位块15,定位块15与移动板16相接触,移动板16顶面的前后两侧均固定连接有支撑杆7,两个支撑杆7的上端固定连接有固定环8,固定环8的顶面为一个斜面,固定环8的顶面开设有齿牙9,在使用该装置时,在安装移动板16时,将移动板16放置在风箱2的内部时,定位块15对移动板16起到一个定位的作用,这样在安装移动板16时能够将其准确的安装在风箱2的内部,同时利用定位块15能够对移动板16起到一个上下位置的限位,保证了移动板16在使用过程中不会发生松动,提升了该装置的稳定性。

[0024] 风箱2的内部设置有清洁装置,清洁装置包括两个固定板12,两个固定板12分别固定连接在扇叶11底面的前后两侧,两个固定板12的相对面转动连接有转动杆13,转动杆13的前端贯穿固定板12,转动杆13的前端固定连接有锥齿轮14,转动杆13的底面固定连接清洁板17,清洁板17为柔性材质,清洁板17与扇叶11的底面相接触,清洁装置的数量为四个,四个清洁装置分别设置在四个扇叶11的底面,四个锥齿轮14均与齿牙9啮合连接。

[0025] 在使用该装置时,扇叶11转动带动固定板12转动,固定板12转动带动锥齿轮14转动,锥齿轮14在转动的过程与利用与齿牙9啮合使得锥齿轮14自身发生旋转,进而带动转动杆13进行转动,转动杆13带动清洁板17进行转动,清洁板17转动对扇叶11底面附着的灰尘和污渍进行清洁,通过该装置的设置能够轻松的完成扇叶11底面的清洁,降低了清洁的难度,同时每次扇叶11转动时都能够触发清洁装置对扇叶11的底面进行清洁,这样扇叶11的底面在使用时能够始终保持干净,避免了灰尘附着在扇叶11上影响扇叶11转动,从而保证了扇叶11在工作时的性能。

[0026] 工作原理:

[0027] 在使用该装置时,首先通过连接外部电源启动电机6带动传动杆10进行转动,传动杆10转动带动四个扇叶11进行转动,从而形成气流,气流通过通风槽3排出,对电机6进行检修时,将螺栓5去掉,拉动连接板4带动移动板16移动,移动板16移动带动电机6进行移动,从而将其移动到风箱2的外部,这样在维修时更加方便,从而提升了维修的便捷性,然后扇叶11转动带动固定板12转动,固定板12转动带动锥齿轮14转动,锥齿轮14在转动的过程与利用与齿牙9啮合使得锥齿轮14自身发生旋转,进而带动转动杆13进行转动,转动杆13带动清洁板17进行转动,清洁板17转动对扇叶11底面附着的灰尘和污渍进行清洁,通过该装置的设置能够轻松的完成扇叶11底面的清洁,最后在安装移动板16时,将移动板16放置在风箱2的内部时,定位块15对移动板16起到一个定位的作用,这样在安装移动板16时能够将其准确的安装在风箱2的内部。

[0028] 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。

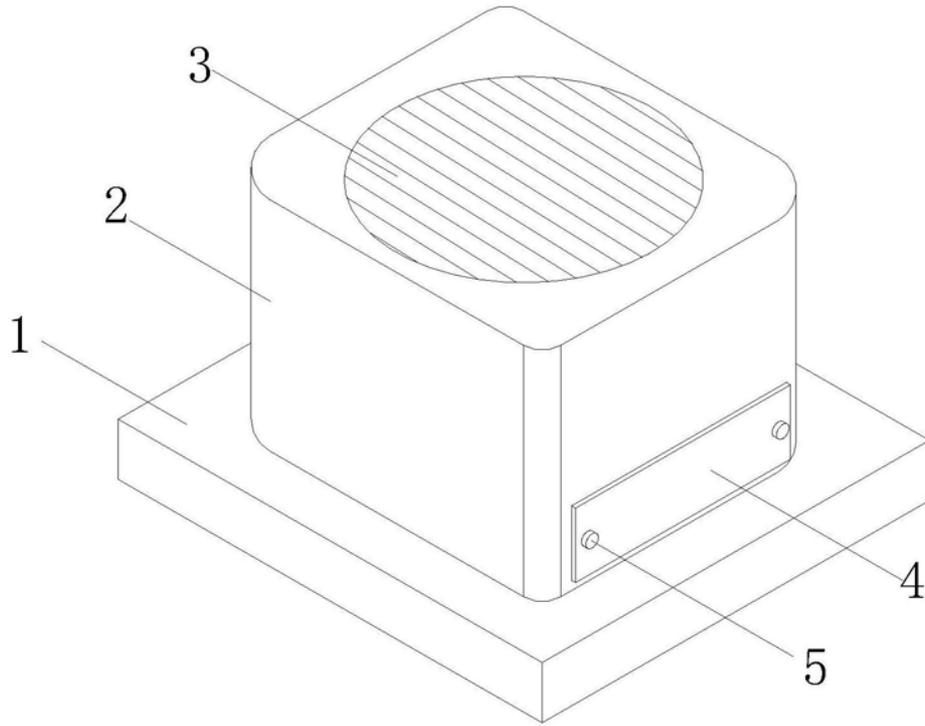


图1

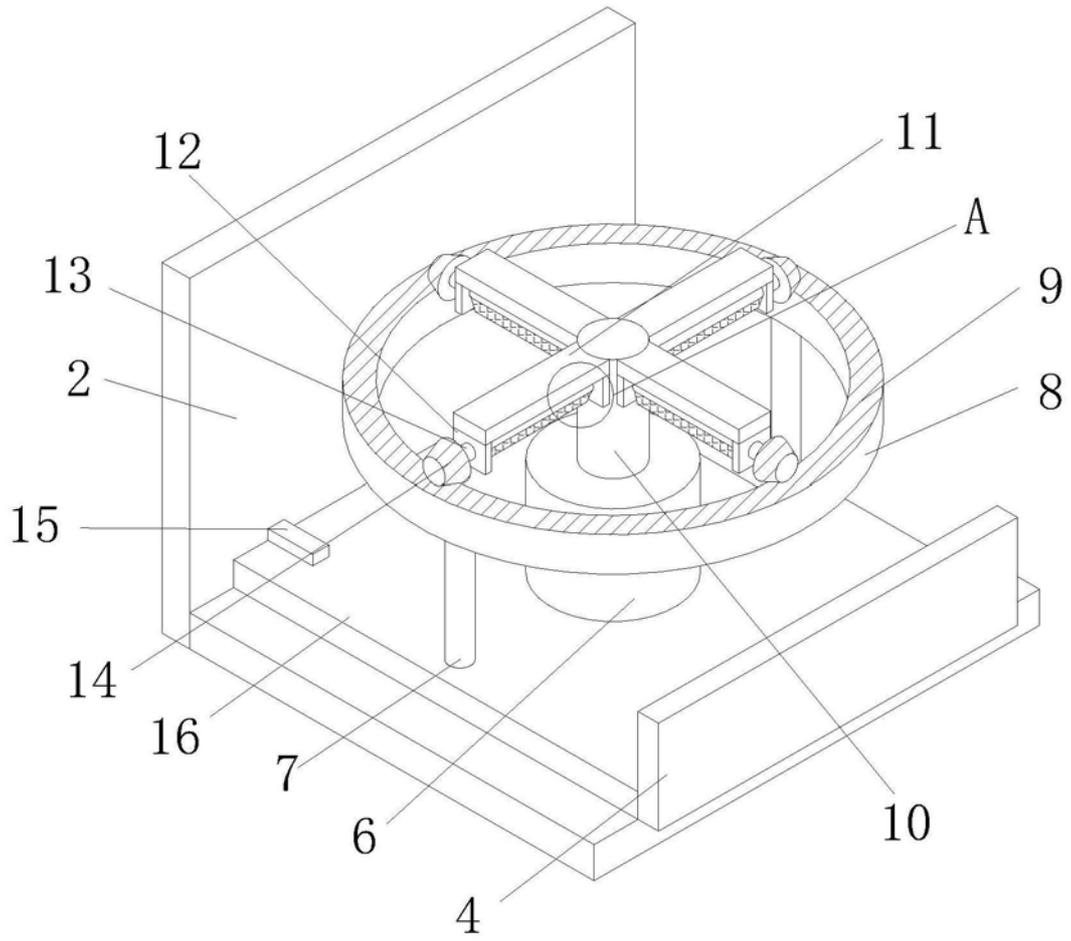


图2

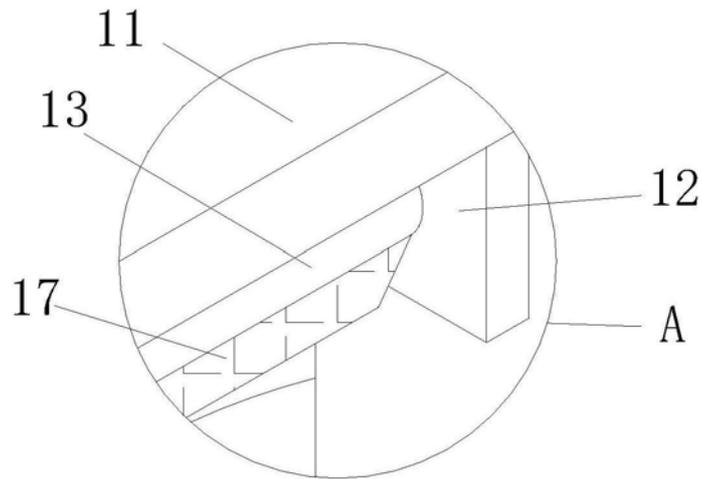


图3

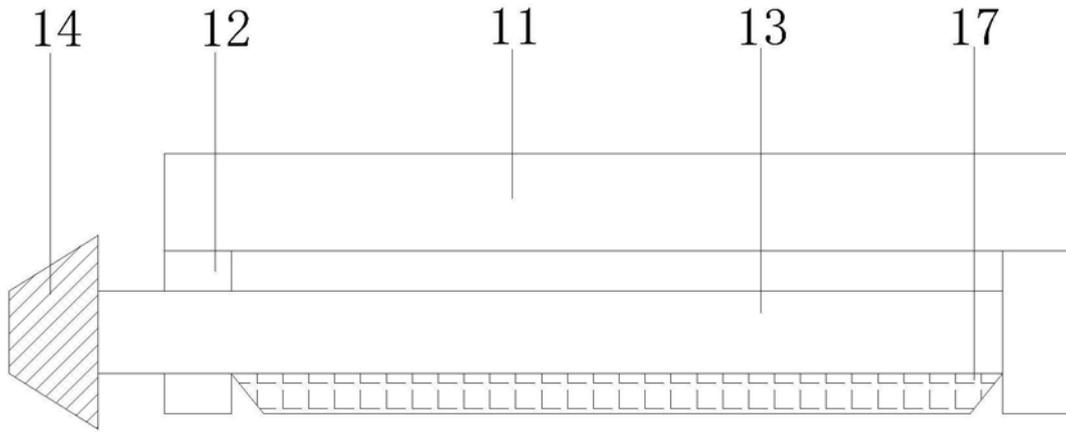


图4