



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208110489 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820698735.X

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 苏州高等职业技术学校

地址 215010 江苏省苏州市苏州新区塔园路68号苏州高等职业技术学校

(72)发明人 徐雅晴 李娜 卢彦泮 阙丽
谢春花 朱云

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

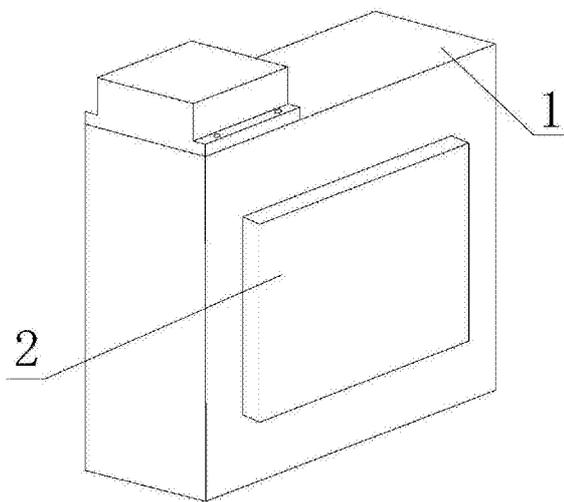
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机机箱防尘装置

(57)摘要

本实用新型属于修剪装置技术领域,尤其是一种计算机机箱防尘装置,包括防尘结构、散热结构,防尘结构的一侧外端可拆卸连接有防尘结构,防尘结构包括排风孔、散热风扇、第一面板、进风口、第一防尘网、第二面板、第一连接件、防尘板、第二防尘网、第二连接件、第一卡槽、固定板、第二卡槽和散热孔,排风孔的外表面设有散热风扇,排风孔的下端外部可拆卸连接有第一面板,第一面板的一端可拆卸连接有第二面板,第二面板的表面下部设置有进风口,进风口的表面固定连接第一防尘网,采用三层防护面板,具有良好的防止灰尘进入的作用,降低了机箱在使用中可能会产生的故障;特意在机箱的一侧加装有散热结构,保证了机箱的运行。



1. 一种计算机机箱防尘装置,包括防尘结构(1)、散热结构(2),所述防尘结构(1)的一侧外端可拆卸连接有防尘结构(1),其特征在于:

所述防尘结构(1)包括排风孔(11)、散热风扇(12)、第一面板(13)、进风口(14)、第一防尘网(15)、第二面板(16)、第一连接件(17)、防尘板(18)、第二防尘网(19)、第二连接件(110)、第一卡槽(111)、固定板(112)、第二卡槽(113)和散热孔(114),所述排风孔(11)的外表面设有散热风扇(12),所述排风孔(11)的下端外部可拆卸连接有第一面板(13),所述第一面板(13)的一端可拆卸连接有第二面板(16),所述第二面板(16)的表面下部设置有进风口(14),所述进风口(14)的表面固定连接第一防尘网(15),所述第一面板(13)的内部设置有防尘板(18),所述防尘板(18)的底端两侧焊接有第二连接件(110),所述防尘板(18)的上端两侧焊接有第一连接件(17),所述防尘板(18)的表面设置有可拆卸的第二防尘网(19),所述防尘板(18)可拆卸的安装于固定板(112),所述固定板(112)的上端表面设置有第一卡槽(111),所述固定板(112)的下端表面设置有第二卡槽(113),所述固定板(112)的表面设置有散热孔(114);

所述散热结构(2)包括有冷却箱(21)、第三面板(22)、循环泵(23)、散热管道(24)和侧板(25),所述冷却箱(21)的下端焊接有侧板(25),所述侧板(25)的表面可拆卸连接有第三面板(22),所述第三面板(22)的内部设置有散热管道(24),所述散热管道(24)的一端固定连接循环泵(23);

所述散热管道(24)的外轴径与循环泵(23)的内轴径相匹配,所述第一连接件(17)与第一卡槽(111)相匹配,所述第二连接件(110)与第二卡槽(113)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱防尘装置,其特征在于:所述散热孔(114)所述的位置为凹陷处,所述第二防尘网(19)与位于所述散热孔(114)之上。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱防尘装置,其特征在于:所述第二连接件(110)呈柱体状,所述第二连接件(110)可插入第二卡槽(113)。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱防尘装置,其特征在于:所述第一面板(13)的左右两侧表面设置有螺纹通孔,所述第二面板(16)的左右两侧表面设置有螺纹通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱防尘装置,其特征在于:所述散热孔(114)设置有三组,所述第二防尘网(19)设置有三组。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机机箱防尘装置,其特征在于:所述防尘板(18)与固定板(112)结合的边缘嵌设有密封条。

一种计算机机箱防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机硬件技术领域,具体涉及一种计算机机箱防尘装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,计算机已成为人们日常工作与生活中普遍使用的工具众所皆知,机箱是计算机的一个重要部件,它是电脑的骨朵,可以起到通风散热、支撑保护内部部件、屏蔽电磁辐射等作用。现有的机箱大多是基于Intel公司于1995年制定的ATX规格标准和2004年制定的BTX规格标准设计制造的,主要由箱体和设于箱体内的机箱内腔组成。由于空气中存在大量的粉尘,因此随着计算机的使用时间增长,灰尘会在机箱内日积月累,非常不卫生且会影响计算机内部电子元件的可靠性。为解决上述技术问题,需要在机箱外加开散热孔,使实现机箱内、外空气的对流。但是在加开散热孔后,机箱外掺杂在空气中的固体颗粒物也会随空气进入箱体内,导致灰尘在机箱内不断堆积,不及时清理的话会影响对电子元件的散热效率,更严重时甚至会导致电子元件发生短路。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决机箱在使用中从后部进入的灰尘,这里极易进入灰尘,且不易处理,造成的故障偏多,本实用新型提供了一种计算机机箱防尘装置,采用三层防护面板,具有良好的防止灰尘进入的作用,降低了机箱在使用中可能会产生的故障。

[0004] 为了不影响因为防尘可能会影响机箱的整体散热性能,造成机箱因散热不及时带来的问题,本实用新型提供了一种计算机机箱防尘装置,特意在机箱的一侧加装有散热结构,保证了机箱的运行。

[0005] 为了能够及时的清洗装置,本实用新型提供了一种计算机机箱防尘装置,特意把装置的外设计成可拆卸的,降低了装置的清洗难度,且也有利于及时的晾干,再次使用。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种计算机机箱防尘装置,包括防尘结构、散热结构,所述防尘结构的一侧外端可拆卸连接有防尘结构,其特征在于:

[0007] 所述防尘结构包括排风孔、散热风扇、第一面板、进风口、第一防尘网、第二面板、第一连接件、防尘板、第二防尘网、第二连接件、第一卡槽、固定板、第二卡槽和散热孔,所述排风孔的外表面设有散热风扇,所述排风孔的下端外部可拆卸连接有第一面板,所述第一面板的一端可拆卸连接有第二面板,所述第二面板的表面下部设置有进风口,所述进风口的表面固定连接有第一防尘网,所述第一面板的内部设置有防尘板,所述防尘板的底端两侧焊接有第二连接件,所述防尘板的上端两侧焊接有第一连接件,所述防尘板的表面设置有可拆卸的第二防尘网,所述防尘板可拆卸的安装于固定板,所述固定板的上端表面设置有第一卡槽,所述固定板的下端表面设置有第二卡槽,所述固定板的表面设置有散热孔;

[0008] 所述散热结构包括有冷却箱、第三面板、循环泵、散热管道和侧板,所述冷却箱的下端焊接有侧板,所述侧板的表面可拆卸连接有第三面板,所述第三面板的内部设置有散

热管道,所述散热管道的一端固定连接有循环泵;

[0009] 所述散热管道的外轴径与循环泵的内轴径相匹配,所述第一连接件与第一卡槽相匹配,所述第二连接件与第二卡槽相匹配。

[0010] 具体的,所述散热孔所述的位置为凹陷处,所述第二防尘网与位于所述散热孔之上。

[0011] 进一步的,所述第二连接件呈柱体状,所述第二连接件可插入第二卡槽。

[0012] 具体的,所述第一面板的左右两侧表面设置有螺纹通孔,所述第二面板的左右两侧表面设置有螺纹通孔。

[0013] 进一步的,所述散热孔设置有三组,所述第二防尘网设置有三组。

[0014] 具体的,所述防尘板与固定板结合的边缘嵌设有密封条。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:采用三层防护面板,具有良好的防止灰尘进入的作用,降低了机箱在使用中可能会产生的故障;特意在机箱的一侧加装有散热结构,保证了机箱的运行;特意把装置的外设计成可拆卸的,降低了装置的清洗难度,且也有利于及时的晾干,再次使用。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的一种计算机机箱防尘装置的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的一种计算机机箱防尘装置的防尘结构示意图。

[0019] 图3是防尘板的结构示意图。

[0020] 图4是固定板的结构示意图。

[0021] 图5是是本实用新型的一种计算机机箱防尘装置的散热结构示意图。

[0022] 图中:1防尘结构、2散热结构、11排风孔、12散热风扇、13第一面板、14进风口、15第一防尘网、16第二面板、17第一连接件、18防尘板、19第二防尘网、110第二连接件、111第一卡槽、112固定板、113第二卡槽、114散热孔、21冷却箱、22第三面板、23循环泵、24散热管道、25侧板。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0024] 如图1-图5所示,一种计算机机箱防尘装置,包括防尘结构1、散热结构2,防尘结构1的一侧外端可拆卸连接有防尘结构1,防尘结构1包括排风孔11、散热风扇12、第一面板13、进风口14、第一防尘网15、第二面板16、第一连接件17、防尘板18、第二防尘网19、第二连接件110、第一卡槽111、固定板112、第二卡槽113和散热孔114,排风孔11的外表面设有散热风扇12,排风孔11的下端外部可拆卸连接有第一面板13,第一面板13的一端可拆卸连接有第二面板16,第二面板16的表面下部设置有进风口14,进风口14的表面固定连接第一防尘网15,第一面板13的内部设置有防尘板18,防尘板18的底端两侧焊接有第二连接件110,防尘板18的上端两侧焊接有第一连接件17,防尘板18的表面设置有可拆卸的第二防尘网19,防尘板18可拆卸的安装于固定板112,固定板112的上端表面设置有第一卡槽111,固定板

112的下端表面设置有第二卡槽113,固定板112的表面设置有散热孔114,散热结构2包括有冷却箱21、第三面板22、循环泵23、散热管道24和侧板25,冷却箱21的下端焊接有侧板25,侧板25的表面可拆卸连接有第三面板22,第三面板22的内部设置有散热管道24,散热管道24的一端固定连接循环泵23。散热管道24的外轴径与循环泵23的内轴径相匹配,第一连接件17与第一卡槽111相匹配,第二连接件110与第二卡槽113相匹配。

[0025] 其中散热孔114的位置为凹陷处,第二防尘网19与位于散热孔114之上。

[0026] 其中第二连接件110呈柱体状,第二连接件110可插入第二卡槽113。

[0027] 作为优选,第一面板13的左右两侧表面设置有螺纹通孔,第二面板16的左右两侧表面设置有螺纹通孔,特意把装置的外设计成可拆卸的,降低了装置的清洗难度,且也有利于及时的晾干,再次使用。

[0028] 作为优选,散热孔114设置有三组,第二防尘网19设置有三组,采用三层防护面板,具有良好的防止灰尘进入的作用,降低了机箱在使用中可能会产生的故障。

[0029] 其中防尘板18与固定板112结合的边缘嵌设有密封条。

[0030] 当主机开机以后,由于散热风扇12的驱动,空气不断从下部的进风口14进入,进行散热,然后被加热的空气从排风孔11排出,从而实现机箱内腔热交换,循环泵23将冷却箱21内的冷却液在散热管道24之间循环,循环过程中,冷却液与箱体内的空气发生换热,箱体内空气温度升温速度减慢,从而有助于提高对电子元件的散热效率;在这个过程中,进风口14处的第一防尘网15阻止灰尘的进入,防尘板18上的第二防尘网19也起到了阻止灰尘进入到内部。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

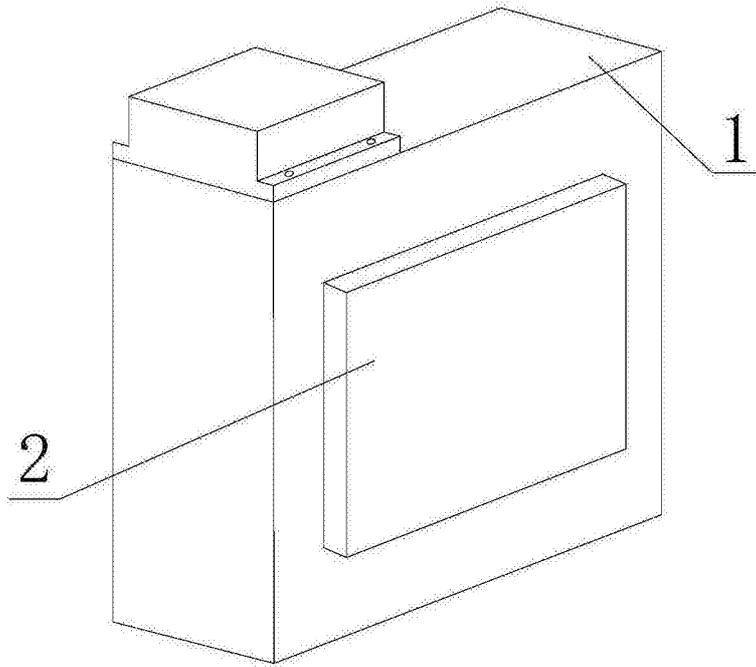


图1

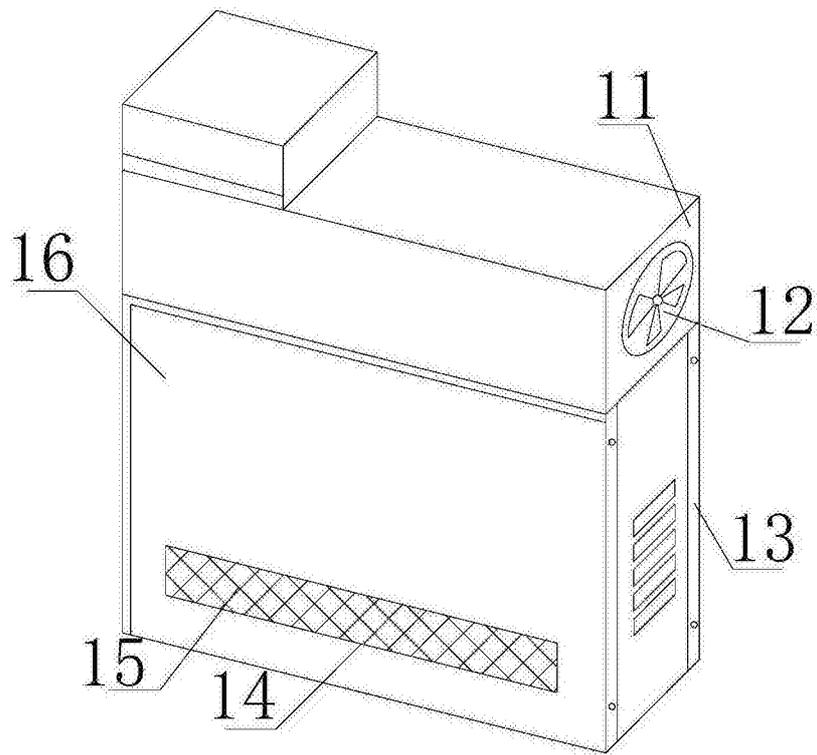


图2

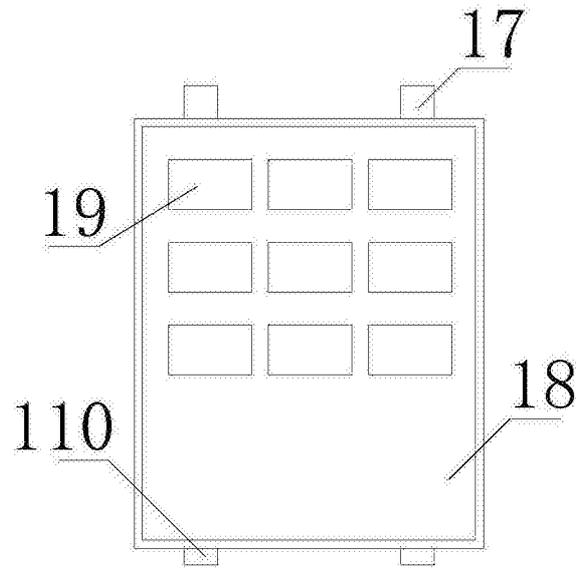


图3

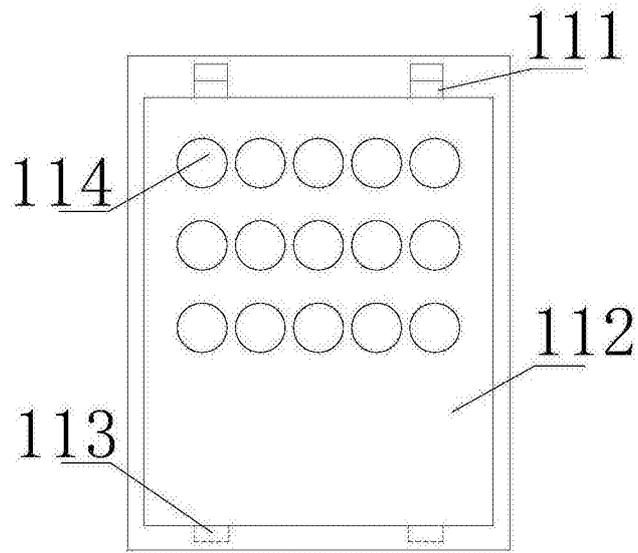


图4

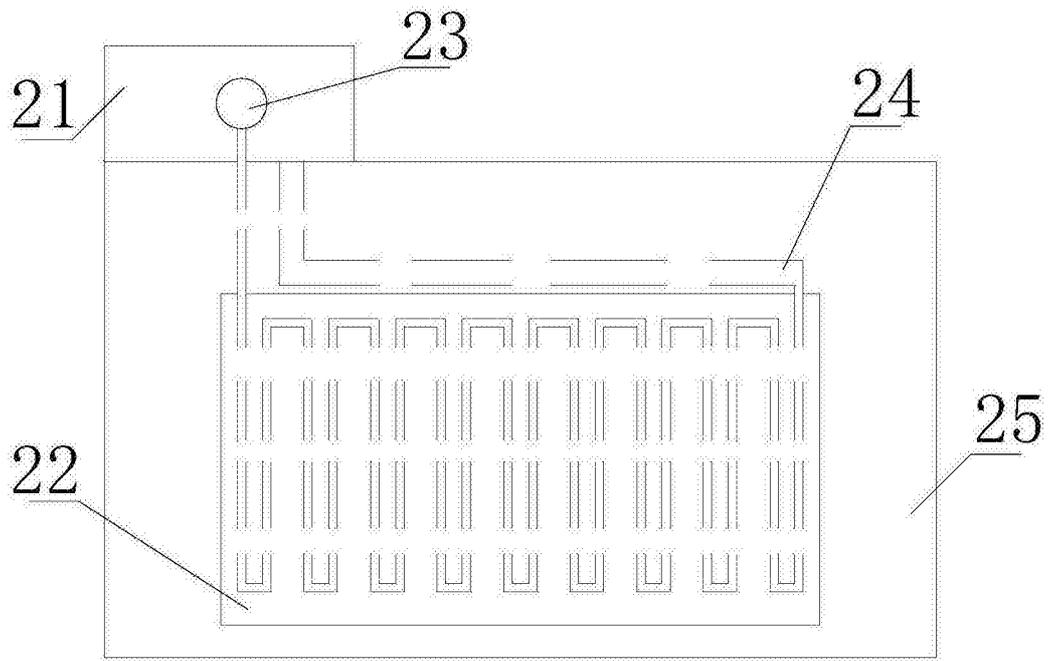


图5