



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209216038 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201920210251.0

(22)申请日 2019.02.19

(73)专利权人 安康学院

地址 725000 陕西省安康市汉滨区育才路
92号

(72)发明人 丁兵

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

G06F 1/26(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

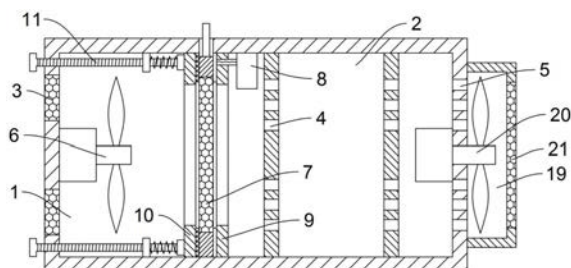
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机电源保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机电源保护装置,属于计算机设备领域。该计算机电源保护装置包括箱体,所述的箱体内设有电源安装室以及用于对计算机电源进行散热的散热风扇,所述的箱体内还设有用于吸附灰尘的静电集尘网,所述的静电集尘网放置在固定框和活动框之间,所述的固定框固定在箱体内,所述的活动框滑动设置在箱体内,所述的活动框上还设有至少一组用于夹紧静电集尘网的夹紧组件。本实用新型通过在箱体内设置固定框和可滑动的活动框,以及在活动框上设置带有松紧螺钉、夹紧块和弹簧的夹紧组件,不仅可以 将静电集尘网稳定固定在固定框和活动框之间,而且还便于取放静电集尘网,从而可以提高对计算机电源的防尘保护效果。



1. 一种计算机电源保护装置,包括箱体(1),所述的箱体(1)内设有电源安装室(2)以及用于对计算机电源进行散热的散热风扇(6),其特征在于,所述的箱体(1)内还设有用于吸附灰尘的静电集尘网(7),所述的静电集尘网(7)放置在固定框(9)和活动框(10)之间,所述的固定框(9)固定在箱体(1)内,所述的活动框(10)滑动设置在箱体(1)内,所述的活动框(10)上还设有至少一组用于夹紧静电集尘网(7)的夹紧组件。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述箱体(1)的两边分别设有第一防尘网(3)和若干组出风孔(5),所述电源安装室(2)的两边均设有若干组通风孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述的夹紧组件包括松紧螺钉(11)和夹紧块(15),所述的夹紧块(15)与活动框(10)相连,所述的松紧螺钉(11)与箱体(1)进行螺纹连接,并穿过箱体(1)与夹紧块(15)相抵。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述的夹紧块(15)还通过弹簧(16)与固定块(14)相连,所述的固定块(14)固定在箱体(1)内,所述的松紧螺钉(11)与固定块(14)进行螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述的活动框(10)上还设有密封垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述的静电集尘网(7)可拆卸地安装在两组金属板(12)之间,其中一组所述的金属板(12)上设有用于将静电集尘网(7)从箱体(1)内取出的绝缘把手(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述的金属板(12)与导电片(18)相接触,所述的导电片(18)固定在固定框(9)上,并与静电发生器(8)进行电性连接。

8. 根据权利要求1或4所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述箱体(1)的外壁上还设有排风室(19),所述的排风室(19)通过出风孔(5)和通风孔(4)与电源安装室(2)相通;所述的排风室(19)内还设有排风扇(20)。

9. 根据权利要求8所述的一种计算机电源保护装置,其特征在于,所述排风室(19)的侧壁上还设有第二防尘网(21)。

一种计算机电源保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机设备领域，具体是一种计算机电源保护装置。

背景技术

[0002] 计算机电源，是通过将220V的交流电转换为较小电压的直流电，从而保证计算机内部各元器件的能够正常工作。而计算机电源在工作时，会产生较多的热量，如果不及时散热的话，会导致电源损坏。所以，计算机电源的保护装置内一般会装有散热风扇。然而，散热风扇在进散热的过程中，会带入较多的灰尘进入到装置内，从而会影响计算机电源的使用寿命。

[0003] 虽然，现有技术中通过在计算机电源保护装置内设置防尘网，以及将计算机电源保护装置可拆卸地安装在计算机主机箱中，可以起到一定的防尘效果；譬如，中国专利CN206892801U公开了一种新型计算机电源保护装置，其通过设计可抽拉式计算机电源外壳便于安装和取出计算机电源，从而便于对计算机电源和散热扇叶进行清理；但是，该装置只能便于清理计算机电源的灰尘，其在散热过程中防尘保护效果偏差，故还需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机电源保护装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种计算机电源保护装置，包括箱体，所述的箱体内设有电源安装室以及用于对计算机电源进行散热的散热风扇，所述的箱体内还设有用于吸附灰尘的静电集尘网，所述的静电集尘网放置在固定框和活动框之间，所述的固定框固定在箱体内，所述的活动框滑动设置在箱体内，所述的活动框上还设有至少一组用于夹紧静电集尘网的夹紧组件。

[0007] 本实用新型采用的一种较佳方案，所述箱体的两边分别设有第一防尘网和若干组出风孔，所述电源安装室的两边均设有若干组通风孔。

[0008] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的夹紧组件包括松紧螺钉和夹紧块，所述的夹紧块与活动框相连，所述的松紧螺钉与箱体进行螺纹连接，并穿过箱体与夹紧块相抵。

[0009] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的夹紧块还通过弹簧与固定块相连，所述的固定块固定在箱体内，所述的松紧螺钉与固定块进行螺纹连接。

[0010] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的活动框上还设有密封垫。

[0011] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的静电集尘网可拆卸地安装在两组金属板之间，其中一组所述的金属板上设有用于将静电集尘网从箱体内取出的绝缘把手。

[0012] 本实用新型采用的另一种较佳方案，所述的金属板与导电片相接触，所述的导电片固定在固定框上，并与静电发生器进行电性连接。

[0013] 本实用新型采用的另一种较佳方案,所述箱体的外壁上还设有排风室,所述的排风室通过出风孔和通风孔与电源安装室相通;所述的排风室内还设有排风扇。

[0014] 本实用新型采用的另一种较佳方案,所述排风室的侧壁上还设有第二防尘网。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过上述技术方案可以取得如下的技术效果:

[0016] (1) 本实用新型结构新颖,操作方便,通过在箱体内设置固定框和可滑动的活动框,以及在活动框上设置带有松紧螺钉、夹紧块和弹簧的夹紧组件,不仅可以使静电集尘网稳定固定在固定框和活动框之间,而且还便于取放静电集尘网,从而可以提高对计算机电源的防尘保护效果。

[0017] (2) 本实用新型通过在活动框上设置密封垫,以及在固定框上设置导电片,可以保证静电集尘网与活动框之间的密封性,以及可以使静电集尘网带上静电,从而可以进一步提高对计算机电源的防尘保护效果。

[0018] (3) 本实用新型还通过在箱体侧壁上安装排风室,以及在排风室内设置排风扇,便于将散热过程中产生的热风及时排出,从而可以提高对计算机电源的散热效果。

附图说明

[0019] 图1为实施例1提供的一种计算机电源保护装置的结构示意图。

[0020] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0021] 图3为实施例2提供的一种计算机电源保护装置的结构示意图。

[0022] 图中的标注说明如下:1-箱体、2-电源安装室、3-第一防尘网、4-通风孔、5-出风孔、6-散热风扇、7-静电集尘网、8-静电发生器、9-固定框、10-活动框、11-松紧螺钉、12-金属板、13-绝缘把手、14-固定块、15-夹紧块、16-弹簧、17-密封垫、18-导电片、19-排风室、20-排风扇、21-第二防尘网。

具体实施方式

[0023] 下面的具体实施例是结合本说明书中提供的附图对本申请的技术方案作出的具体、清楚的描述。其中,说明书的附图只是为了用于将本申请的技术方案呈现得更加清楚明了,并不代表实际生产或使用中的形状或大小,以及也不能将附图的标记作为所涉及的权利要求的限制。

[0024] 另外,在本申请的描述中,所采用到的术语应当作广义的理解,对于本领域的技术人员而言,可以根据实际的具体情况来理解术语的具体含义。譬如,本申请中所采用的术语“安装”可以定义为可拆卸的固定安装或者是不可拆卸的固定安装等;所采用的术语“设置”和“设有”,可以定义为接触式设置或者未接触式设置等;所采用的术语“连接”和“相连”可以定义为固定连接或者可活动连接等;所采用的术语“相匹配”可以定义为形状或大小上的相同或相近等;所采用的方位词术语均是以附图为参考或者根据以实际情况以及公知常识所定义的方向为准。

[0025] 实施例1

[0026] 参照附图1-2,该实施例提供了一种计算机电源保护装置,包括箱体1,上述的箱体1内设有电源安装室2和散热风扇6,电源安装室2用于放置和安装计算机电源,散热风扇6可对电源安装室2内的计算机电源进行散热。具体的,上述箱体1的两分别设有第一防尘网3和

若干组出风孔5,上述的第一防尘网3可拆卸地安装在箱体1的侧壁上,上述电源安装室2的两边均设有若干组通风孔4,并通过通风孔4与箱体1相通;其中,第一防尘网3可以起到防尘的作用,出风孔5可以将散热后产生的热风排出去。

[0027] 进一步,为了提高散热过程中的防尘效果,上述的箱体1内还设有用于吸附灰尘的静电集尘网7,上述的静电集尘网7放置在固定框9和活动框10之间,其孔径小于第一防尘网3的孔径;上述的固定框9和活动框10均为“口”字型框架结构;其中,上述的固定框9固定在箱体1内,上述的活动框10是滑动设置在箱体1内。另外,为了可以将静电集尘网7稳定地固定在固定框9和活动框10之间,上述的活动框10的上下两边对称设有两组用于夹紧静电集尘网7的夹紧组件。

[0028] 具体的,上述的夹紧组件包括松紧螺钉11和夹紧块15,上述的夹紧块15与活动框10固定相连,上述的松紧螺钉11与箱体1进行螺纹连接,并穿过箱体1与夹紧块15相抵;通过旋紧或者松开松紧螺钉11,便可使活动框10对静电集尘网7进行夹紧或者松开。进一步,上述的夹紧块15还通过弹簧16与固定块14相连,上述的固定块14固定在箱体1内,上述的松紧螺钉11与固定块14进行螺纹连接。需要说明的是,当弹簧16处于原始状态时,活动框10与固定框9之间的距离大于静电集尘网7的厚度,从而可以保证活动框10对静电集尘网7进行夹紧时,弹簧16处于拉伸的状态,而在松紧螺钉11松开时,活动框10便会在弹簧16的反弹力作用下,带动活动框10离开静电集尘网7。进一步,上述的活动框10上还设有橡胶材质的密封垫17,可以提高静电集尘网7与活动框10之间的密封性。

[0029] 进一步,为了便于将静电集尘网7从箱体1内取出,上述的静电集尘网7可拆卸地安装在两组金属板12之间,其中一组上述的金属板12上设有用于将静电集尘网7从箱体1内取出的绝缘把手13。另外,上述箱体1的顶部设有通孔,该通孔的宽度大于静电集尘网7和绝缘把手13的厚度,从而可以通过绝缘把手13将静电集尘网7从箱体1内取出,以便于对静电集尘网7进行清洗或者更换。

[0030] 进一步,为了便于给静电集尘网7施加静电,上述的金属板12与导电片18相接触,上述的导电片18固定在固定框9上,并与静电发生器8进行电性连接。其中,静电发生器8为现有技术中常见的小型静电发生器,通过静电发生器8、导电片18以及金属板12可以使静电集尘网7带上静电,从而可以有效提高静电集尘网7对灰尘吸附效果。

[0031] 实施例2

[0032] 参照附图3,为了便于将散热过程中产生的热风及时排放出去,上述箱体1的外壁上还设有排风室19,上述的排风室19通过出风孔5和通风孔4与电源安装室2相通;上述的排风室19内还设有排风扇20,通过启动排风扇20,便可将箱体1和电源安装室2内的热风抽走。另外,上述排风室19的侧壁上还可拆卸安装有第二防尘网21,可以起到防尘的作用。

[0033] 该实用新型提供的计算机电源保护装置,在使用时,先将计算机电源安装在电源安装室2内;接着,将静电集尘网7安装在两组金属板12之间后,再将静电集尘网7通过箱体1顶部的通孔插入到箱体1内,使其与固定框9相接触;然后,通过旋紧松紧螺钉11,便可推动活动框10,对静电集尘网7进行夹紧和固定;再接着,将箱体1可拆卸地安装在计算机的机箱内,以及通过启动散热风扇6、排风扇20和静电发生器8,便可对计算机进行散热和防尘保护操作。

[0034] 综上所述,本实用新型通过在箱体1内设置固定框9和可滑动的活动框10,以及在

活动框10上设置带有松紧螺钉11、夹紧块15和弹簧16的夹紧组件,不仅可以将静电集尘网7稳定固定在固定框9和活动框10之间,而且还便于取放静电集尘网7,从而可以提高对计算机电源的防尘保护效果。本实用新型还通过在活动框10上设置密封垫17,以及在固定框9上设置导电片18,可以保证静电集尘网7与活动框10之间的密封性,以及可以使静电集尘网7带上静电,从而可以进一步提高对计算机电源的防尘保护效果。此外,本实用新型通过在箱体1侧壁上安装排风室19,以及在排风室19内设置排风扇20,便于将散热过程中产生的热风及时排出,从而可以提高对计算机电源的散热效果。

[0035] 需要说明的是,上述实施例只是针对本申请的技术方案和技术特征进行具体、清楚的描述。而对于本领域技术人员而言,属于现有技术或者公知常识的方案或特征,在上面实施例中就不作详细地描述了。

[0036] 另外,本申请的技术方案不只局限于上述的实施例,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,从而可以形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

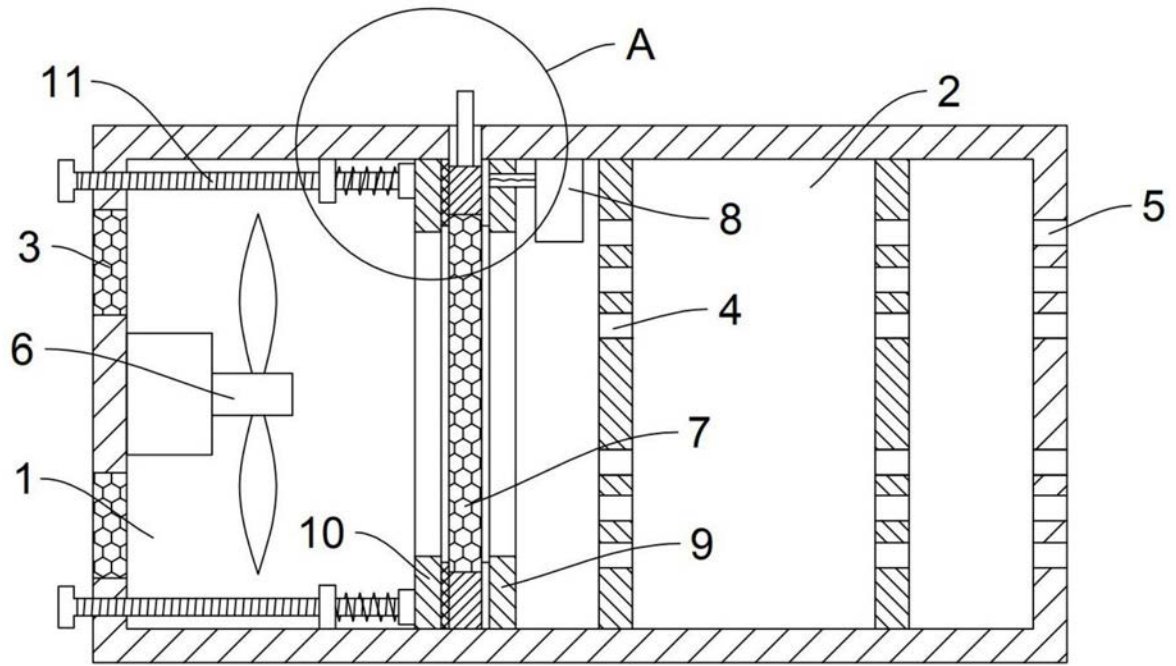


图1

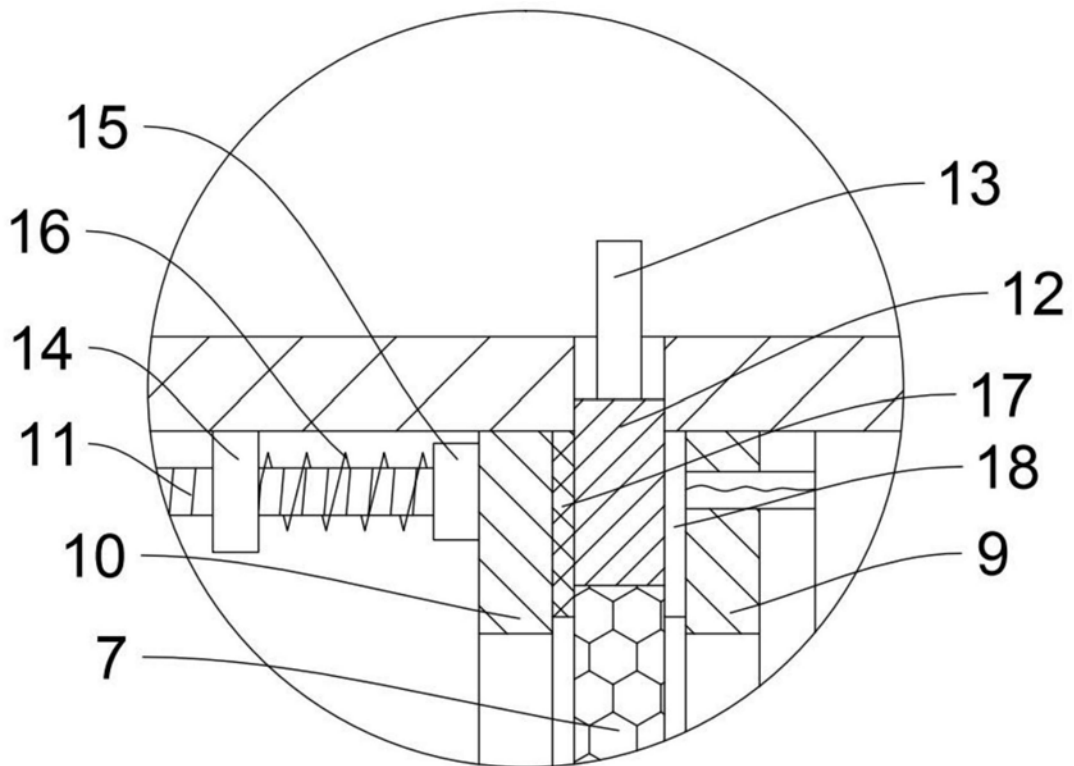


图2

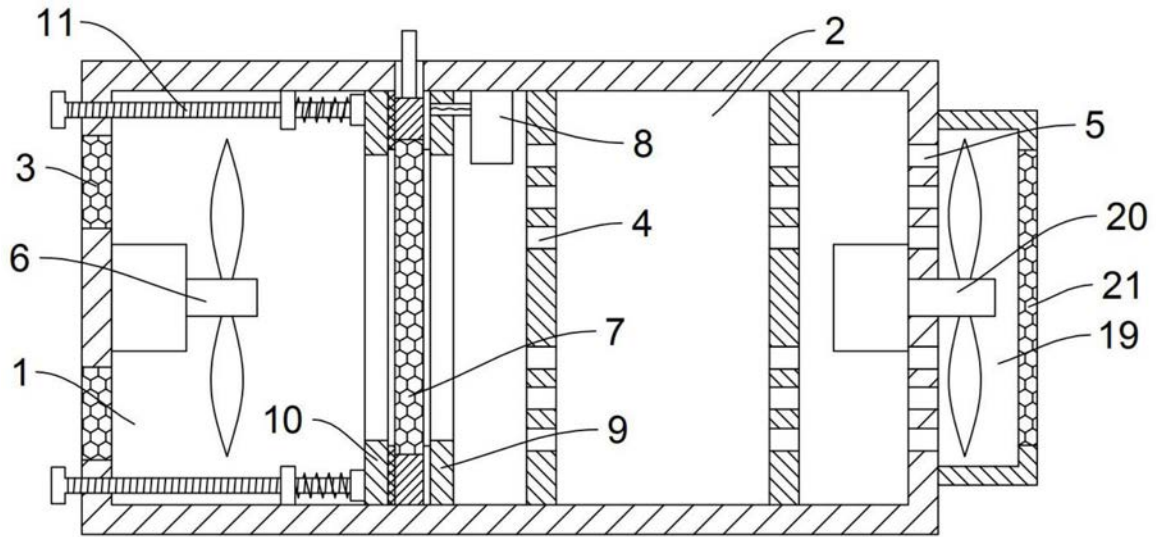


图3