(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213581941 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202021974801.5

(22)申请日 2020.09.10

(73)专利权人 湖北嘉利胜科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区南太子湖创新谷启迪协信科创园(QDXX-Q20039)

(72)发明人 项小红

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

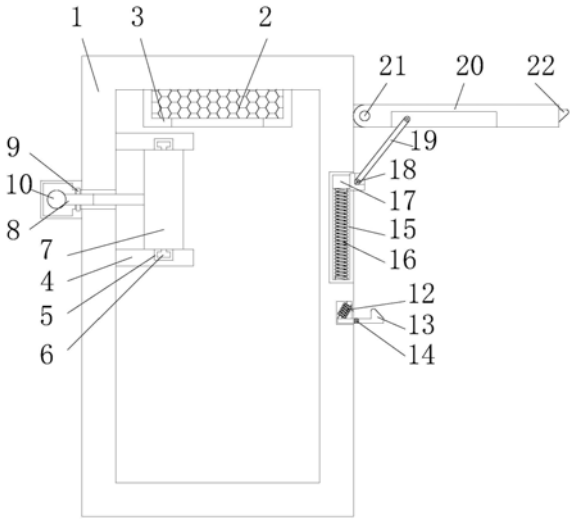
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机防尘机箱

(57)摘要

本实用新型涉及机箱技术领域，且公开了一种计算机防尘机箱，包括机箱本体，所述机箱本体的内壁顶部活动连接有吸湿板，所述吸湿板的外部活动连接有固定板，所述机箱本体内壁一侧的中部固定连接有支撑板，所述支撑板的表面开设有滑槽，所述滑槽的内部活动连接有滑块，所述滑块的表面固定连接有风扇，所述风扇的边侧固定连接有齿片，所述齿片的内壁活动连接有固定轴。该计算机防尘机箱，达到了防尘能力好的目的，降低了机箱在闲置时，外界灰尘进入机箱内部的可能，保证了机箱内部元件的整洁度，避免机箱的使用性能受到影响，保证了用户的正常办公使用，同时便于用户对机箱内部进行清理维护，减少了用户时间精力的投入。



CN 213581941 U

1.一种计算机防尘机箱,包括机箱本体(1),其特征在于:所述机箱本体(1)的内壁顶部活动连接有吸湿板(2),所述吸湿板(2)的外部活动连接有固定板(3),所述机箱本体(1)内壁一侧的中部固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的表面开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部活动连接有滑块(6),所述滑块(6)的表面固定连接有风扇(7),所述风扇(7)的边侧固定连接有齿片(8),所述齿片(8)的内壁活动连接有固定轴(9),所述齿片(8)啮合有控制杆(10),所述控制杆(10)的外壁螺纹连接有螺母(11),所述机箱本体(1)的内部固定连接有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的端头处固定连接有卡杆(13),所述卡杆(13)的内部活动连接有活动轴(14),所述机箱本体(1)的表面开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内部固定连接有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)的端头处固定连接有支撑块(17),所述支撑块(17)的内部活动连接有连接轴(18),所述连接轴(18)的边侧活动连接有撑杆(19),所述撑杆(19)的端头处活动连接有盖板(20),所述盖板(20)的内部活动连接有转轴(21),所述盖板(20)的边侧固定连接有卡块(22),所述机箱本体(1)表面远离限位槽(15)的一侧开设有散热孔(23)。

2.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述吸湿板(2)与机箱本体(1)通过固定板(3)构成滑动安装结构,且固定板(3)采用用L型设置。

3.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述滑块(6)与滑槽(5)之间构成滑动结构,且滑槽(5)采用弧形设置。

4.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述控制杆(10)与齿片(8)之间为啮合连接,且齿片(8)与固定轴(9)之间为过盈连接。

5.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述卡杆(13)与卡块(22)之间为卡合连接,且卡杆(13)与机箱本体(1)通过活动轴(14)构成旋转结构。

6.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述支撑块(17)与限位槽(15)通过第二弹簧(16)构成弹性升降结构,且支撑块(17)与限位槽(15)构成滑动结构。

7.根据权利要求1所述的一种计算机防尘机箱,其特征在于:所述盖板(20)与支撑块(17)通过撑杆(19)构成联动结构,且撑杆(19)关于盖板(20)的轴线对称设置有两个。

一种计算机防尘机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱技术领域，具体为一种计算机防尘机箱。

背景技术

[0002] 机箱作为电脑配件中的一部分，一般包括外壳、支架、面板上的各种开关、指示灯等，机箱它起的主要作用是放置和固定各电脑配件，起到一个承托和保护作用，此外，电脑机箱具有屏蔽电磁辐射的重要作用。

[0003] 目前市场上所出现的机箱一般防尘能力较差，机箱在闲置时，外界灰尘容易进入机箱内部，影响机箱内部元件的散热效率，使得机箱的使用性能降低，给用户的办公使用造成了不必要的麻烦，同时不便于用户对机箱内部的清理维护，耗费了用户的时间精力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种计算机防尘机箱，具备防尘能力好的优点，解决了现有的计算机防尘机箱一般防尘性能差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该机箱防尘能力好的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种计算机防尘机箱，包括机箱本体，所述机箱本体的内壁顶部活动连接有吸湿板，所述吸湿板的外部活动连接有固定板，所述机箱本体内壁一侧的中部固定连接有支撑板，所述支撑板的表面开设有滑槽，所述滑槽的内部活动连接有滑块，所述滑块的表面固定连接有风扇，所述风扇的边侧固定连接有齿片，所述齿片的内壁活动连接有固定轴，所述齿片啮合有控制杆，所述控制杆的外壁螺纹连接有螺母，所述机箱本体的内部固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的端头处固定连接有卡杆，所述卡杆的内部活动连接有活动轴，所述机箱本体的表面开设有限位槽，所述限位槽的内部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的端头处固定连接有支撑块，所述支撑块的内部活动连接有连接轴，所述连接轴的边侧活动连接有撑杆，所述撑杆的端头处活动连接有盖板，所述盖板的内部活动连接有转轴，所述盖板的边侧固定连接有卡块，所述机箱本体表面远离限位槽的一侧开设有散热孔。

[0008] 优选的，所述吸湿板与机箱本体通过固定板构成滑动安装结构，且固定板采用用L型设置。

[0009] 优选的，所述滑块与滑槽之间构成滑动结构，且滑槽采用弧形设置。

[0010] 优选的，所述控制杆与齿片之间为啮合连接，且齿片与固定轴之间为过盈连接。

[0011] 优选的，所述卡杆与卡块之间为卡合连接，且卡杆与机箱本体通过活动轴构成旋转结构。

[0012] 优选的，所述支撑块与限位槽通过第二弹簧构成弹性升降结构，且支撑块与限位槽构成滑动结构。

[0013] 优选的，所述盖板与支撑块通过撑杆构成联动结构，且撑杆关于盖板的轴线对称

设置有两个。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种计算机防尘机箱，具备以下有益效果：

[0016] 1、该计算机防尘机箱，通过机箱本体、风扇、第一弹簧、卡杆、活动轴、限位槽、第二弹簧、支撑块、连接轴、撑杆、盖板、转轴、卡块和散热孔的相互配合使用，达到了防尘能力好的目的，解决了机箱一般防尘性能差的问题，降低了机箱在闲置时外界灰尘进入机箱内部的可能，保证了机箱内部元件的整洁度，避免机箱的使用性能受到影响，保证了用户的正常办公使用，同时便于用户对机箱内部进行清理维护，减少了用户时间精力的投入。

[0017] 2、该计算机防尘机箱，通过机箱本体、支撑板、滑槽、滑块、风扇、齿片、固定轴、控制杆和螺母的相互配合使用，可对风扇的使用角度进行调节，优化了风扇的散热使用效果，避免机箱内部温度过高，影响机箱性能的正常发挥。

[0018] 3、该计算机防尘机箱，通过机箱本体、吸湿板和固定板的相互配合使用，可对机箱内部的潮湿水汽进行吸附，保证了机箱内部环境的干燥，避免电子元件受到水汽侵蚀而损坏，延长了机箱的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体正视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型控制杆与齿片的连接示意图。

[0022] 图中：1、机箱本体；2、吸湿板；3、固定板；4、支撑板；5、滑槽；6、滑块；7、风扇；8、齿片；9、固定轴；10、控制杆；11、螺母；12、第一弹簧；13、卡杆；14、活动轴；15、限位槽；16、第二弹簧；17、支撑块；18、连接轴；19、撑杆；20、盖板；21、转轴；22、卡块；23、散热孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3，一种计算机防尘机箱，包括机箱本体1，机箱本体1的内壁顶部活动连接有吸湿板2，吸湿板2的外部活动连接有固定板3，吸湿板2与机箱本体1通过固定板3构成滑动安装结构，且固定板3采用用L型设置，通过机箱本体1、吸湿板2和固定板3的相互配合使用，可对机箱内部的潮湿水汽进行吸附，保证了机箱内部环境的干燥，避免电子元件受到水汽侵蚀而损坏，延长了机箱的使用寿命，机箱本体1内壁一侧的中部固定连接有支撑板4，支撑板4的表面开设有滑槽5，滑槽5的内部活动连接有滑块6，滑块6与滑槽5之间构成滑动结构，且滑槽5采用弧形设置，滑块6带动风扇7沿滑槽5移动，使得风扇7转动的更加顺滑平稳，保证了角度调节功能的正常使用，滑块6的表面固定连接有风扇7，风扇7的边侧固定连接有齿片8，齿片8的内壁活动连接有固定轴9，齿片8啮合有控制杆10，控制杆10的外壁螺纹连接有螺母11，控制杆10与齿片8之间为啮合连接，且齿片8与固定轴9之间为过盈连接，通过机箱本体1、支撑板4、滑槽5、滑块6、风扇7、齿片8、固定轴9、控制杆10和螺母11的相互

配合使用，可对风扇7的使用角度进行调节，优化了风扇7的散热使用效果，避免机箱内部温度过高，影响机箱性能的正常发挥，机箱本体1的内部固定连接有第一弹簧12，第一弹簧12的端头处固定连接有卡杆13，卡杆13的内部活动连接有活动轴14，卡杆13与卡块22之间为卡合连接，且卡杆13与机箱本体1通过活动轴14构成旋转结构，卡杆13在盖板20闭合时与卡块22卡合，对盖板20进行限位，保证盖板20在闭合时的稳定性，机箱本体1的表面开设有限位槽15，限位槽15的内部固定连接有第二弹簧16，第二弹簧16的端头处固定连接有支撑块17，支撑块17与限位槽15通过第二弹簧16构成弹性升降结构，且支撑块17与限位槽15构成滑动结构，限位槽15对支撑块17的移动轨迹进行限位，保证了盖板20的正常的开闭，同时保证了撑杆19对盖板20的正常牵引支撑，支撑块17的内部活动连接有连接轴18，连接轴18的边侧活动连接有撑杆19，撑杆19的端头处活动连接有盖板20，盖板20的内部活动连接有转轴21，盖板20的边侧固定连接有卡块22，盖板20与支撑块17通过撑杆19构成联动结构，且撑杆19关于盖板20的轴线对称设置有两个，通过机箱本体1、风扇7、第一弹簧12、卡杆13、活动轴14、限位槽15、第二弹簧16、支撑块17、连接轴18、撑杆19、盖板20、转轴21、卡块22和散热孔23的相互配合使用，达到了防尘能力好的目的，解决了机箱一般防尘性能差的问题，降低了机箱在闲置时，外界灰尘进入机箱内部的可能，保证了机箱内部元件的整洁度，避免机箱的使用性能受到影响，保证了用户的正常办公使用，同时便于用户对机箱内部进行清理维护，减少了用户时间精力的投入，机箱本体1表面远离限位槽15的一侧开设有散热孔23。

[0025] 在使用时，首先机箱使用时，将卡杆13围绕活动轴14向外旋转，卡块22与卡杆13的卡合脱离，此时第二弹簧16恢复形变，带动支撑块17沿限位槽15向上移动，同时撑杆19围绕连接轴18旋转，对盖板20进行支撑，使得盖板20围绕转轴21向外旋转，直至与机箱本体1垂直，机箱内部的热量通过散热孔23与外界进行热交换排出，机箱闲置时，用户可将盖板20旋转关闭，对散热孔23进行封堵，以避免灰尘进入，用户可旋转控制杆10，使得控制杆10在螺母11的作用下伸缩移动，进而带动齿片8围绕固定轴9旋转，使风扇7在支撑板4表面在滑块6的带动下沿滑槽5移动，对风扇7的使用角度进行调节，同时风扇7工作时可将灰尘由散热孔23吹出机箱，进一步提高了机箱的防尘能力，同时可将箱中的热量吹出，吸湿板2沿固定板3滑动安装在机箱内壁顶部，对机箱内部的水汽进行吸附。

[0026] 综上所述，该计算机防尘机箱，达到了防尘能力好的目的，降低了机箱在闲置时，外界灰尘进入机箱内部的可能，保证了机箱内部元件的整洁度，避免机箱的使用性能受到影响，保证了用户的正常办公使用，同时便于用户对机箱内部进行清理维护，减少了用户时间精力的投入。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

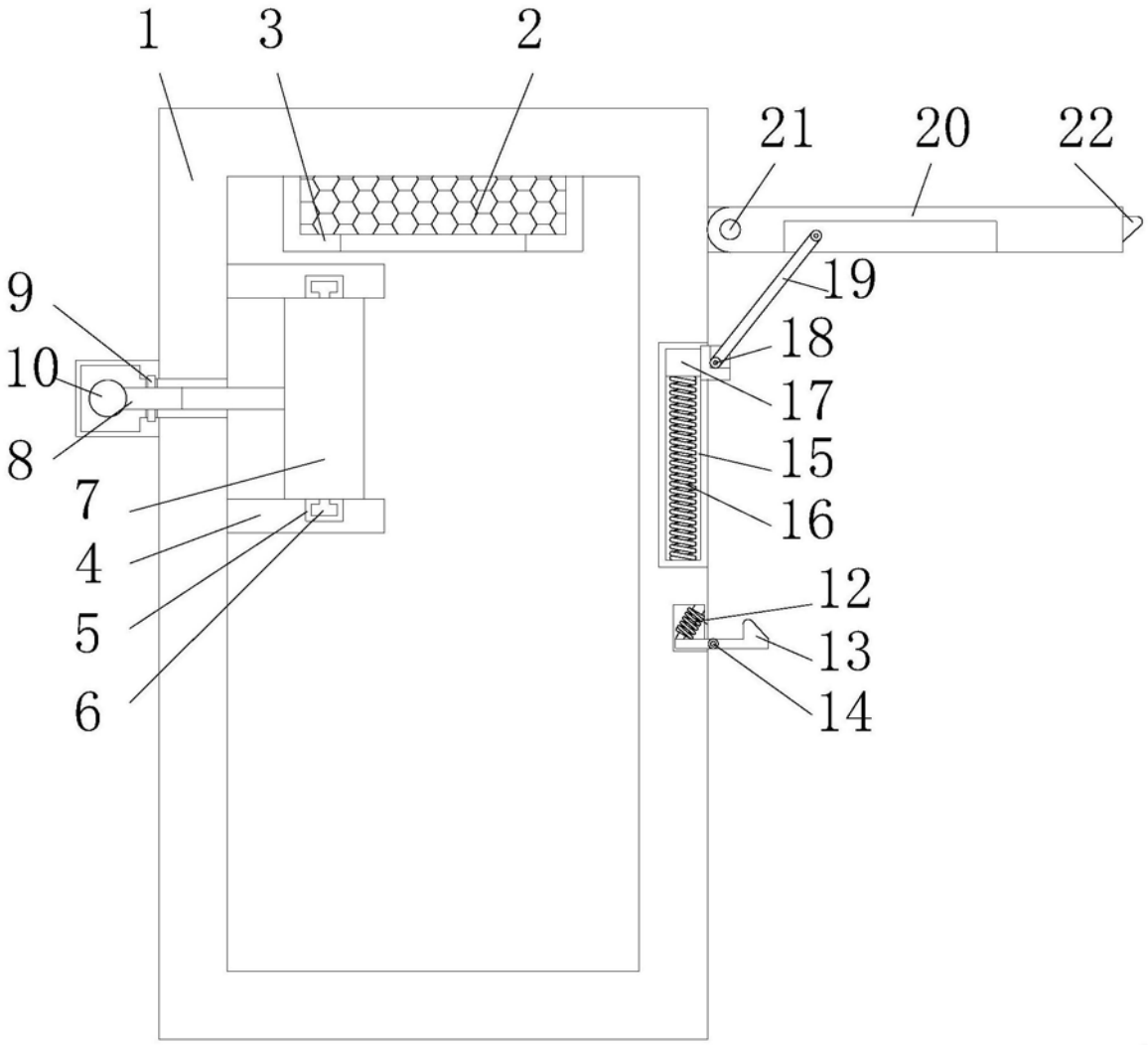


图1

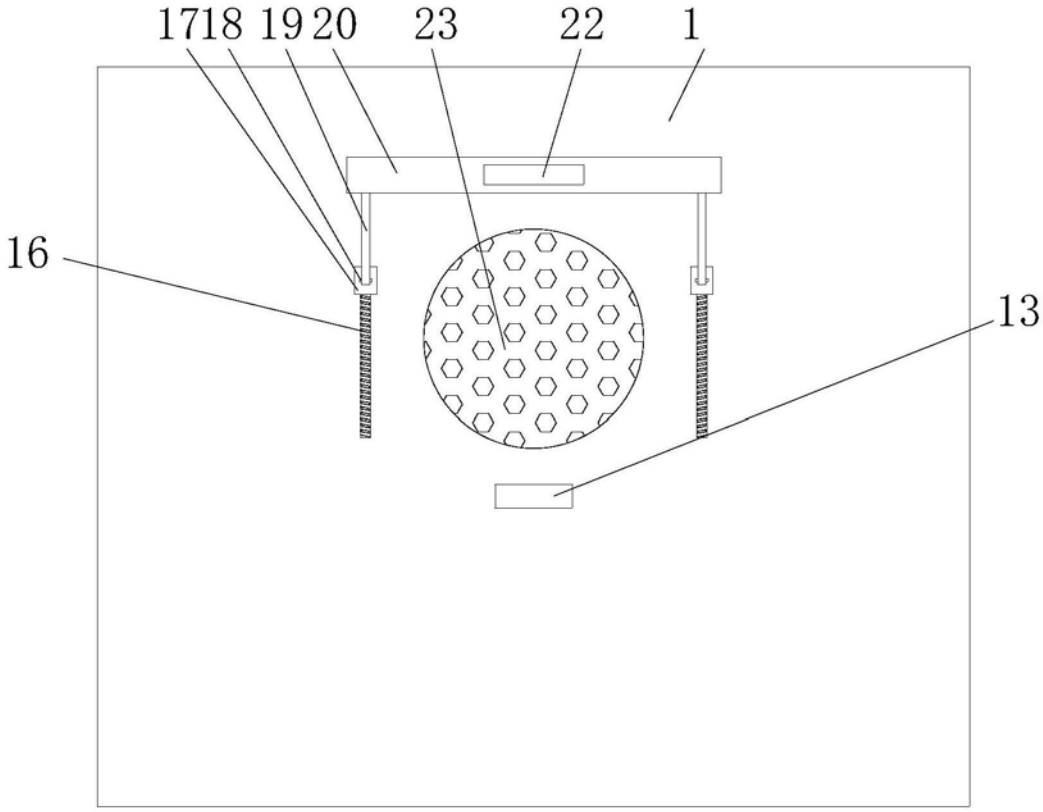


图2

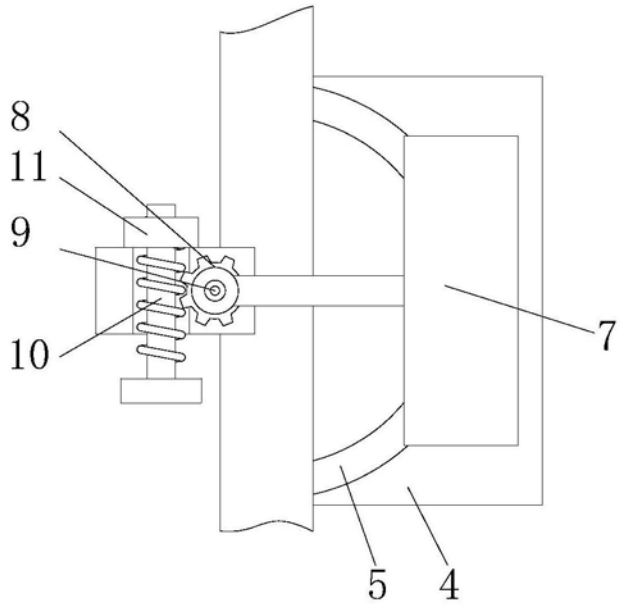


图3