(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 207924592 U
(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820418152.7

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 岳明
地址 262500 山东省潍坊市青州市云门山南路9966号潍坊护理职业学院

(72)发明人 岳明 齐勇 隋一鸣 张坤 常吉

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

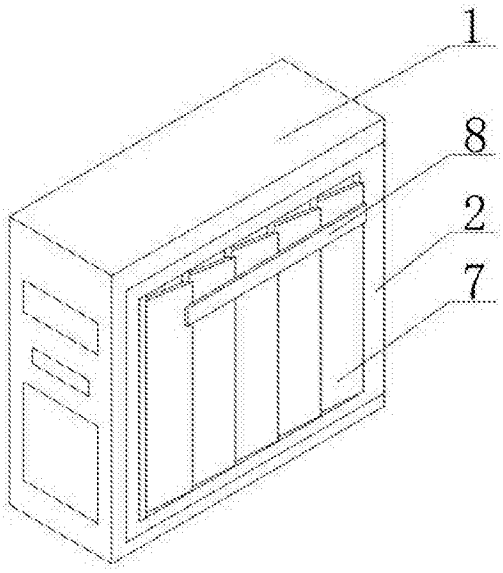
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防尘功能的计算机主机箱

(57)摘要

本实用新型涉及计算机设备技术领域，尤其为一种具有防尘功能的计算机主机箱，包括箱体和侧板，所述箱体的侧端面滑动连接有侧板，所述箱体的内壁顶端固定连接有第一电机，所述第一电机的主轴末端转动连接有第一齿轮，所述第一齿轮的外侧设有第二齿轮，所述第二齿轮的中央位置处固定连接有调节转轴，且调节转轴上下两端均与侧板转动连接，所述调节转轴的右端固定连接有调节板，本装置可以对主机内侧进行通风散热，并且在闲置时可将调节板关闭，使主机侧板密闭，减少主机内侧与外界的空气流通，减少灰尘的进入，具有较强的防尘效果，同时可以对主机箱的内壁进行清洁，具有巨大的经济效益和广泛的市场前景，值得推广使用。



CN 207924592 U

1.一种具有防尘功能的计算机主机箱，包括箱体(1)和侧板(2)，其特征在于：所述箱体(1)的侧端面滑动连接有侧板(2)，所述箱体(1)的内壁顶端固定连接有第一电机(3)，所述第一电机(3)的主轴末端转动连接有第一齿轮(4)，所述第一齿轮(4)的外侧设有第二齿轮(5)，且第一齿轮(4)与第二齿轮(5)相互啮合，所述第二齿轮(5)的中央位置处固定连接有调节转轴(6)，且调节转轴(6)上下两端均与侧板(2)转动连接，所述调节转轴(6)的右端固定连接有调节板(7)，所述调节板(7)的外侧通过转轴转动连接有连接板(8)，所述侧板(2)的内侧左端固定连接有齿条(9)，所述齿条(9)的内侧设有扇形齿轮(10)，所述齿条(9)与扇形齿轮(10)相互啮合，所述扇形齿轮(10)的中央位置处固定连接有第二电机(11)，且扇形齿轮(10)的右端固定连接有水平设置的连接轴(12)，所述连接轴(12)的外侧固定连接有除尘刷(13)，且连接轴(12)的右端固定连接有滑块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机箱，其特征在于：所述第二齿轮(5)呈扇形设置，且扇形角度为180°。

3.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机箱，其特征在于：所述调节转轴(6)的个数共有5根，且均匀等间距的设置在侧板(2)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机箱，其特征在于：每根所述调节转轴(6)的右端均固定连接有调节板(7)，且调节板(7)的右端外侧均与连接板(8)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机箱，其特征在于：所述侧板(2)的内侧右端开设有滑槽(a)，且滑块(14)通过滑槽(a)与侧板(2)滑动连接。

一种具有防尘功能的计算机主机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机设备技术领域，具体为一种具有防尘功能的计算机主机箱。

背景技术

[0002] 机箱作为电脑配件中的一部分，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，电脑机箱具有电磁辐射的屏蔽的重要作用，机箱一般包括外壳、支架、面板上的各种开关、指示灯等，外壳用钢板和塑料结合制成，硬度高，主要起保护机箱内部元件的作用，随着社会的发展，对计算机主机箱的应用愈加广泛，因此，对计算机主机箱的需求日益增长。

[0003] 市面上大多数计算机的主机箱不具备防尘功能，在长时间的使用后会聚集大量的灰尘，对散热风扇的正常散热和机箱内部装置的正常工作造成干扰，导致电脑运行速度降低，噪音产生量较大，不便于装置的使用，传统的防尘方法采用防尘罩遮盖机箱记性防尘，或者将机体拆卸进行清除，操作较为繁琐并且浪费大量的时间不便于使用，因此，针对上述问题提出一种具有防尘功能的计算机主机箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防尘功能的计算机主机箱，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] 一种具有防尘功能的计算机主机箱，包括箱体和侧板，所述箱体的侧端面滑动连接有侧板，所述箱体的内壁顶端固定连接有第一电机，所述第一电机的主轴末端转动连接有第一齿轮，所述第一齿轮的外侧设有第二齿轮，且第一齿轮与第二齿轮相互啮合，所述第二齿轮的中央位置处固定连接有调节转轴，且调节转轴上下两端均与侧板转动连接，所述调节转轴的右端固定连接有调节板，所述调节板的外侧通过转轴转动连接有连接板，所述侧板的内侧左端固定连接有齿条，所述齿条的内侧设有扇形齿轮，所述齿条与扇形齿轮相互啮合，所述扇形齿轮的中央位置处固定连接有第二电机，且扇形齿轮的右端固定连接有水平设置的连接轴，所述连接轴的外侧固定连接有除尘刷，且连接轴的右端固定连接有滑块。

[0007] 优选的，所述第二齿轮呈扇形设置，且扇形角度为180°。

[0008] 优选的，所述调节转轴的个数共有5根，且均匀等间距的设置在侧板的内侧。

[0009] 优选的，每根所述调节转轴的右端均固定连接有调节板，且调节板的右端外侧均与连接板转动连接。

[0010] 优选的，所述侧板的内侧右端开设有滑槽，且滑块通过滑槽与侧板滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置的第一齿轮、调节板和连接板，可以在电脑主机运行的

过程中通过第一齿轮的转动将调节板开启，可以对主机内侧进行通风散热，在使用的过程中通过连接板，可以将每块调节板开启至相同角度，便与装置的使用，并且在闲置时可将调节板关闭，使主机侧板密闭，减少主机内侧与外界的空气流通，同时减少灰尘的进入，具有较强的防尘效果；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的齿条、扇形齿轮和除尘刷，可以在利用扇形齿轮的转动，使除尘刷在侧板内壁进行上下往复运动，利用除尘刷对主机箱的内壁进行清洁，防止机箱内散落的灰尘在电脑使用后吸附至散热叶片上导致主机的运行效率的降低，增加主机箱内部的清洁程度，具有巨大的经济效益和广泛的市场前景，值得推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧板的安装结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型第二齿轮的安装结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型连接板的安装结构示意图。

[0018] 图中：1-箱体、2-侧板、3-第一电机、4-第一齿轮、5-第二齿轮、6-调节转轴、7-调节板、8-连接板、9-齿条、10-扇形齿轮、11-第二电机、12-连接轴、13-除尘刷、14-滑块、a-滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种具有防尘功能的计算机主机箱，包括箱体1和侧板2，所述箱体1的侧端面滑动连接有侧板2，所述箱体1的内壁顶端固定连接有第一电机3，所述第一电机3的主轴末端转动连接有第一齿轮4，所述第一齿轮4的外侧设有第二齿轮5，且第一齿轮4与第二齿轮5相互啮合，所述第二齿轮5的中央位置处固定连接有调节转轴6，且调节转轴6上下两端均与侧板2转动连接，所述调节转轴6的右端固定连接有调节板7，所述调节板7的外侧通过转轴转动连接有连接板8，所述侧板2的内侧左端固定连接有齿条9，所述齿条9的内侧设有扇形齿轮10，所述齿条9与扇形齿轮10相互啮合，所述扇形齿轮10的中央位置处固定连接有第二电机11，且扇形齿轮10的右端固定连接有水平设置的连接轴12，所述连接轴12的外侧固定连接有除尘刷13，且连接轴12的右端固定连接有滑块14。

[0022] 所述第二齿轮5呈扇形设置，且扇形角度为180°，便于设置在机箱侧板2的内壁，可以控制调节板7的转动角度，所述调节转轴6的个数共有5根，且均匀等间距的设置在侧板2的内侧，在使用时便于通过调节转轴6控制调节板7的打开与闭合，从而控制箱体1的通风和密闭，每根所述调节转轴6的右端均固定连接有调节板7，且调节板7的右端外侧均与连接板8转动连接，在左端调节板7展开的同时，带动其他调节板7同时等角度的展开，所述侧板2的内侧右端开设有滑槽a，且滑块14通过滑槽a与侧板2滑动连接，使除尘刷13在侧板2内壁的

滑动更加流畅，便于装置的防尘与除尘。

[0023] 工作流程：在电脑运转时，第一电机3带动第一齿轮4转动，使第二齿轮5连接调节板7向箱体1外侧转动，并通过连接板8带动所有调节板7等角度的同时开启，可以对箱体1内侧进行通风散热，在电脑关闭时，第一电机3带动调节板7进行关闭，实现电脑箱体1密封，防止灰尘进入，同时第二电机11使齿轮10在齿条9内侧转动，带动除尘刷13可以进行上下往复运动对侧板2内壁进行清洁。

[0024] 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。

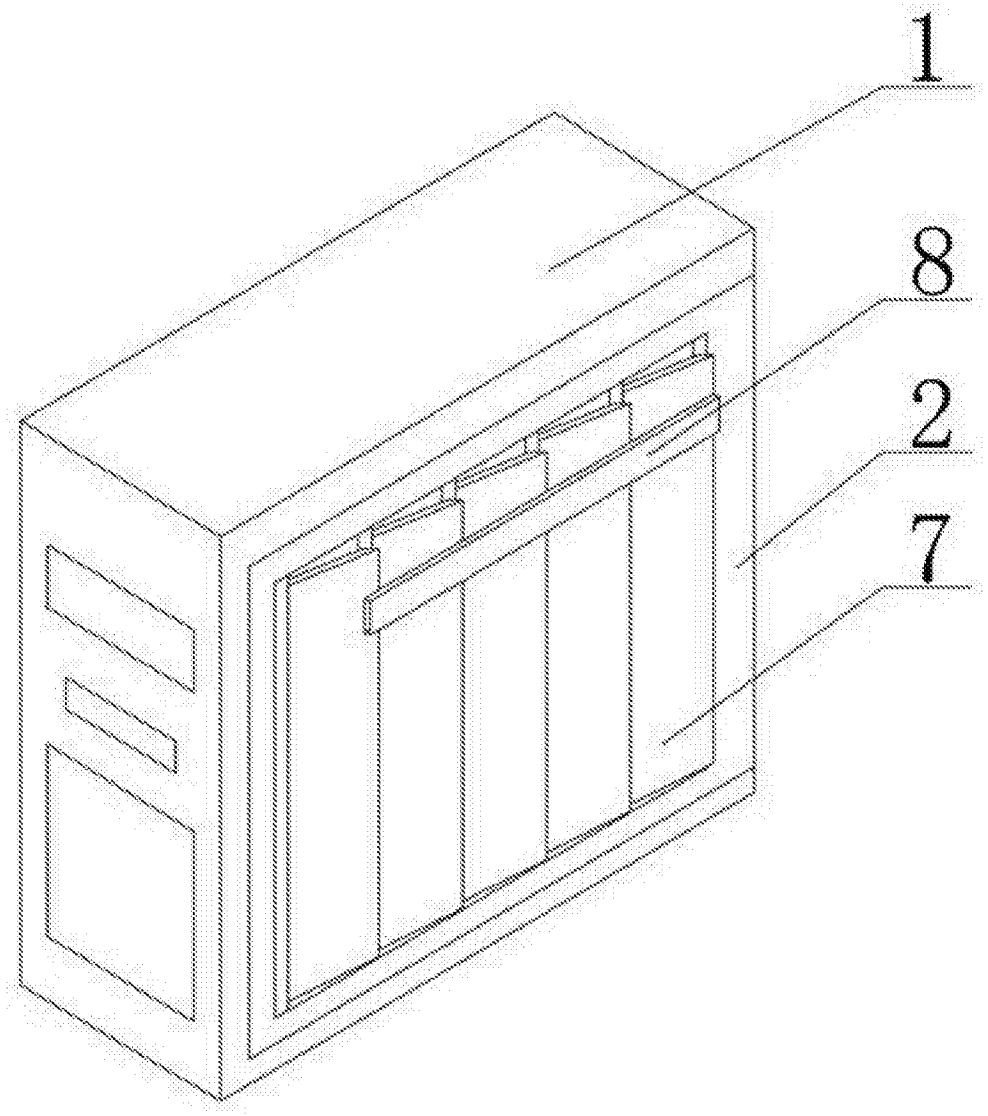


图1

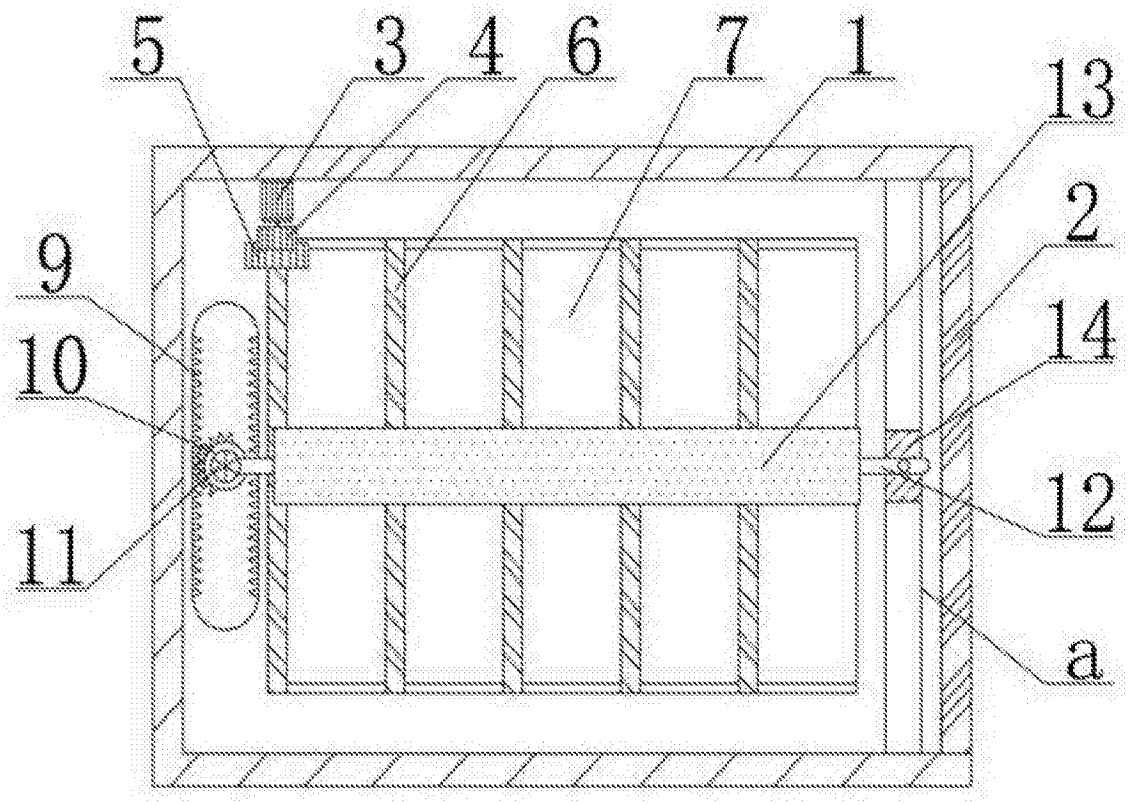


图2

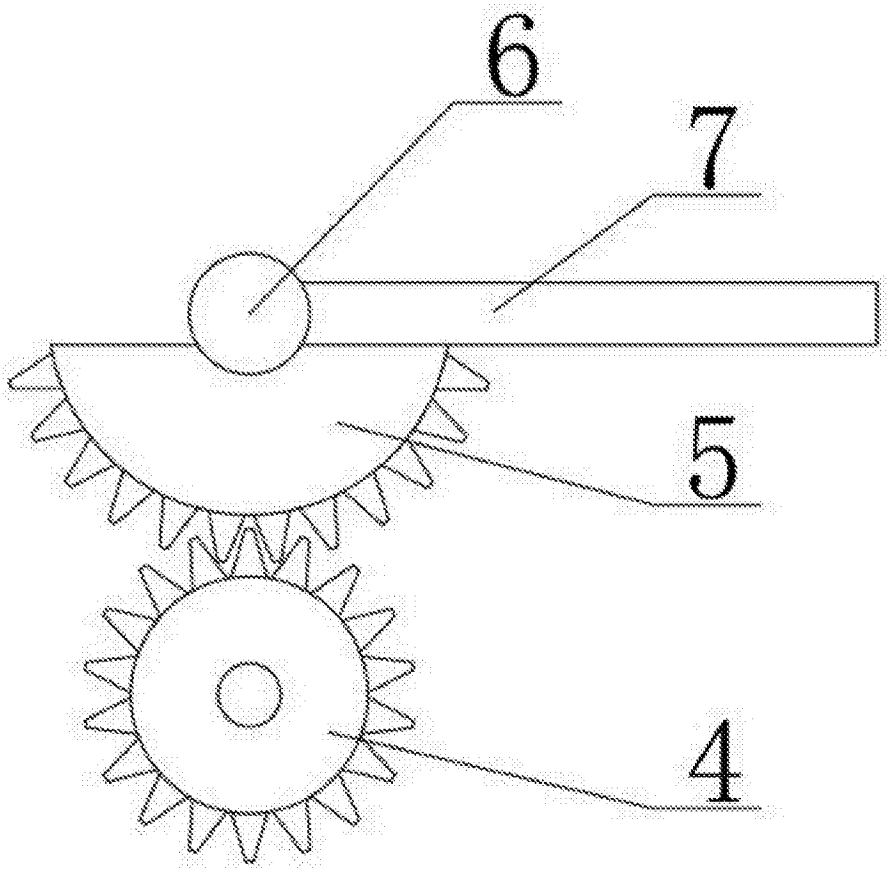


图3

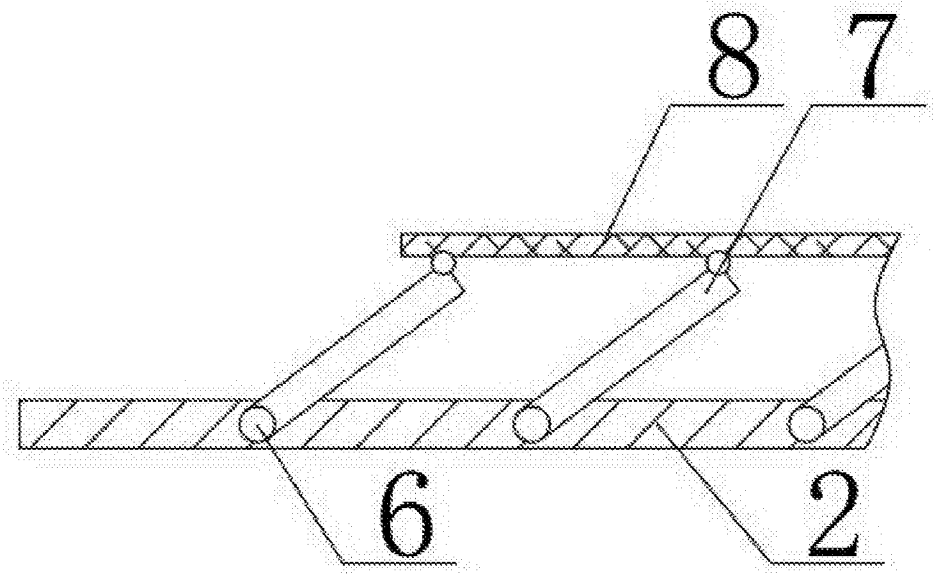


图4