(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107193346 A
(43)申请公布日 2017.09.22

(21)申请号 201710578001.8

(22)申请日 2017.07.15

(71)申请人 合肥赛度电子科技有限公司
地址 230001 安徽省合肥市高新区科学大道118号5F创业园A栋501-32室

(72)发明人 不公告发明人

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

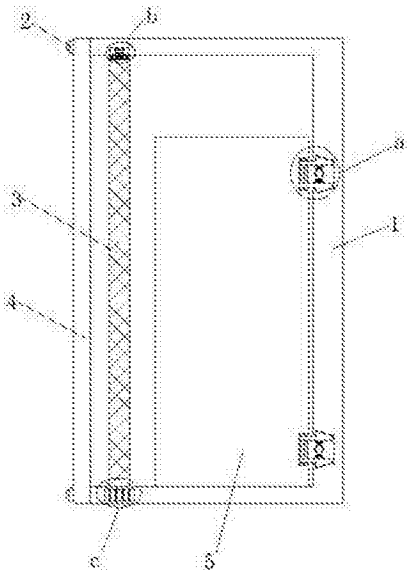
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种计算机机箱及底座

(57)摘要

本发明公开了一种计算机机箱及底座，包括箱体，所述箱体上通过螺栓设有盖体，所述箱体内设有计算机，所述箱体内对称开设有两个限位卡槽，所述限位卡槽内对称开设有三角卡槽，所述计算机上对称开设有两个第一凹槽，每个所述第一凹槽内均对称开设有两个第一限位杆，两个所述第一限位杆上共同套设有第一限位块和第二限位块，所述第一限位块上固定连接有第一支座，所述第二限位块上固定连接有第二支座，所述第一支座上对称设有两根转轴。本发明结构巧妙，使用便捷，隔离计算机散热的过程中带入的外界灰尘，增长计算机的使用寿命，在对箱体内的计算机进行维修时，可以将箱体内的计算机取出，方便维修，值得推广。



CN 107193346 A

1.一种计算机机箱及底座，包括箱体(1)，其特征在于，所述箱体(1)上通过螺栓(2)设有盖体(4)，所述箱体(1)内设有计算机(5)，所述箱体(1)内对称开设有两个限位卡槽，所述限位卡槽内对称开设有三角卡槽，所述计算机(5)上对称开设有两个第一凹槽，每个所述第一凹槽内均对称开设有两个第一限位杆(13)，两个所述第一限位杆(13)上共同套设有第一限位块(10)和第二限位块，且第一限位块(10)和第二限位块均卡设在三角卡槽内，所述第一限位块(10)上固定连接有第一支座(9)，所述第二限位块上固定连接有第二支座(6)，所述第一支座(9)上对称设有两根转轴，且其中一个转轴贯穿第一支座(9)并与设置在第一支座(9)侧壁上的电机连接，每个所述转轴上均套设有第一扇形齿轮(11)，每个所述第一扇形齿轮(11)上均固定连接有第一连杆(12)，所述第一连杆(12)远离第一扇形齿轮(11)的一端转动连接有第二连杆(8)，每个所述第二连杆(8)远离第一连杆(12)的一端固定连接有第二扇形齿轮(7)，且第二扇形齿轮(7)与第二支座(6)转动连接，所述箱体(1)内开设有第二凹槽，所述第二凹槽内均匀设有若干紧固弹簧(19)，所述紧固弹簧(19)远离第二凹槽的一端固定连接有U型块(20)，所述U型块(20)内卡设有过滤网(3)。

2.根据权利要求1所述的一种计算机机箱及底座，其特征在于，所述过滤网(3)远离第二凹槽的一端开设有第三凹槽，所述箱体(1)内开设有第四凹槽，每个所述第四凹槽的内侧壁上对称开设有矩形卡槽，所述第三凹槽内对称设有两根第二限位杆(15)，两根所述第二限位杆(15)上共同套设有两个卡块(17)，且两个卡块(17)卡设在矩形卡槽内，两个所述卡块(17)上螺纹连接有螺纹杆(16)，两个所述卡块(17)之间均匀连接有若干连接弹簧(18)。

3.根据权利要求2所述的一种计算机机箱及底座，其特征在于，两个所述卡块(17)内设置的螺纹相反。

4.根据权利要求2所述的一种计算机机箱及底座，其特征在于，所述螺纹杆(16)的一端与第三凹槽的内侧壁之间通过滚针轴承连接，所述螺纹杆(16)的另一端与设置在第三凹槽内侧壁上的微型电机(14)连接。

5.根据权利要求1所述的一种计算机机箱及底座，其特征在于，所述盖体(4)上均匀开设有若干通风口。

6.根据权利要求1所述的一种计算机机箱及底座，其特征在于，两个所述第一扇形齿轮(11)啮合，两个所述第二扇形齿轮(7)啮合。

一种计算机机箱及底座

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域，尤其涉及一种计算机机箱及底座。

背景技术

[0002] 机箱一般是冷轧钢板或合金制作的用来存放计算机和相关控制设备的物件，可以提供对存放设备的保护，屏蔽电磁干扰，有序、整齐地排列设备，方便以后维护设备。机箱一般分为服务器机箱、网络机箱、控制台机箱等。很多人把机箱看作是用来装IT设备的柜子。机箱是柜子，但是并不仅仅如此，对于计算机本身而言，机箱同样有着和UPS电源重要的辅助作用，一个好的机箱意味着保证计算机应用中的高密度散热、大量线缆附设和管理、大容量配电及全面兼容不同厂商机架式设备的难题，从而使数据中心能够在高稳定性的环境下运行。但是现有的计算机箱体在计算机散热的过程会把外界的灰尘带入计算机主板中，导致计算机使用寿命降低，而且现有的计算机箱体是通过不锈钢焊接而成，背部通过螺丝固定，如果对箱体内的计算机进行维修，十分不便，计算机不易从箱体取出，而连着箱体维修，箱体不仅阻碍人们的视线，而且空间小操作不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中对箱体内的计算机进行维修，十分不便，计算机不易从箱体取出，而连着箱体维修，箱体不仅阻碍人们的视线，而且空间小操作不方便的问题，而提出的一种计算机机箱及底座。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0005] 一种计算机机箱及底座，包括箱体，所述箱体上通过螺栓设有盖体，所述箱体内设有计算机，所述箱体内对称开设有两个限位卡槽，所述限位卡槽内对称开设有三角卡槽，所述计算机上对称开设有两个第一凹槽，每个所述第一凹槽内均对称开设有两个第一限位杆，两个所述第一限位杆上共同套设有第一限位块和第二限位块，且第一限位块和第二限位块均卡设在三角卡槽内，所述第一限位块上固定连接有第一支座，所述第二限位块上固定连接有第二支座，所述第一支座上对称设有两根转轴，且其中一个转轴贯穿第一支座并与设置在第一支座侧壁上的电机连接，每个所述转轴上均套设有第一扇形齿轮，每个所述第一扇形齿轮上均固定连接有第一连杆，所述第一连杆远离第一扇形齿轮的一端转动连接有第二连杆，每个所述第二连杆远离第一连杆的一端固定连接有第二扇形齿轮，且第二扇形齿轮与第二支座转动连接，所述箱体内开设有第二凹槽，所述第二凹槽内均匀设有若干紧固弹簧，所述紧固弹簧远离第二凹槽的一端固定连接有U型块，所述U型块内卡设有过滤网。

[0006] 优选的，所述过滤网远离第二凹槽的一端开设有第三凹槽，所述箱体内开设有第四凹槽，每个所述第四凹槽的内侧壁上对称开设有矩形卡槽，所述第三凹槽内对称设有两根第二限位杆，两根所述第二限位杆上共同套设有两个卡块，且两个卡块卡设在矩形卡槽内，两个所述卡块上螺纹连接有螺纹杆，两个所述卡块之间均匀连接有若干连接弹簧。

[0007] 优选的，两个所述卡块内设置的螺纹相反。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的一端与第三凹槽的内侧壁之间通过滚针轴承连接，所述螺纹杆的另一端与设置在第三凹槽内侧壁上的微型电机连接。

[0009] 优选的，所述盖体上均匀开设有若干通风口。

[0010] 优选的，两个所述第一扇形齿轮啮合，两个所述第二扇形齿轮啮合。

[0011] 本发明中，通过拆卸螺栓将盖体从箱体上拆卸，打开微型电机，通过微型电机带动螺纹杆转动，由于两个卡块内设置的螺纹相反，则两个卡块在第二限位杆上做相互靠近的运动，连接弹簧压缩，直至两个卡块远离矩形卡槽，向下按压过滤网，通过U型块挤压紧固弹簧，使得两个卡块远离第四凹槽，向外倾斜过滤网，并向上抬提过滤网，使得过滤网的下端远离U型块，即可将过滤网拆卸，过滤网的设置可以隔离计算机散热的过程中带入的外界灰尘，增长计算机的使用寿命；然后通过电机带动转轴转动，则其中一个第一扇形齿轮转动，则带动与之啮合的第一扇形齿轮转动，通过第一连杆和第二连杆的传动，带动两个第二扇形齿轮转动，则第一限位块和第二限位块相互靠近，直至第一限位块和第二限位块均脱离三角卡槽，即可拆卸计算机。本发明结构巧妙，使用便捷，隔离计算机散热的过程中带入的外界灰尘，增长计算机的使用寿命，在对箱体内的计算机进行维修时，可以将箱体内的计算机取出，方便维修，值得推广。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种计算机机箱及底座的结构示意图；

[0013] 图2为本发明提出的一种计算机机箱及底座a处放大示意图；

[0014] 图3为本发明提出的一种计算机机箱及底座b处放大示意图。

[0015] 图中：1箱体、2螺栓、3过滤网、4盖体、5计算机、6第二支座、7第二扇形齿轮、8第二连杆、9第一支座、10第一限位块、11第一扇形齿轮、12第一连杆、13第一限位杆、14微型电机、15第二限位杆、16螺纹杆、17卡块、 18连接弹簧、19紧固弹簧、20U型块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3，一种计算机机箱及底座，包括箱体1，箱体1上通过螺栓2设有盖体4，盖体4上均匀开设有若干通风口，便于计算机的通风散热，箱体1内设有计算机5，箱体1内对称开设有两个限位卡槽，限位卡槽内对称开设有三角卡槽，计算机5上对称开设有两个第一凹槽，每个第一凹槽内均对称开设有两个第一限位杆13，两个第一限位杆13上共同套设有第一限位块10和第二限位块，且第一限位块10和第二限位块均卡设在三角卡槽内，第一限位块10上固定连接有第一支座9，第二限位块上固定连接有第二支座6，第一支座9上对称设有两根转轴，且其中一个转轴贯穿第一支座9并与设置在第一支座9侧壁上的电机连接，每个转轴上均套设有第一扇形齿轮11，每个第一扇形齿轮11上均固定连接有第一连杆12，第一连杆12远离第一扇形齿轮11的一端转动连接有第二连杆8，每个第二连杆8远离第一连杆12的一端固定连接有第二扇形齿轮 7，且第二扇形齿轮7与第二支座6转动连接，两个第一扇形齿轮11啮合，两个第二扇形齿轮7啮合，箱体1内开设有第二凹槽，第二凹槽内均匀设有若

干紧固弹簧19，紧固弹簧19远离第二凹槽的一端固定连接有U型块20，U型块 20内卡设有过滤网3，过滤网3的设置可以隔离计算机散热的过程中带入的外界灰尘，增长计算机的使用寿命，过滤网3远离第二凹槽的一端开设有第三凹槽，箱体1内开设有第四凹槽，每个第四凹槽的内侧壁上对称开设有矩形卡槽，第三凹槽内对称设有两根第二限位杆15，两根第二限位杆15上共同套设有两个卡块17，且两个卡块17卡设在矩形卡槽内，两个卡块17上螺纹连接有螺纹杆 16，螺纹杆16的一端与第三凹槽的内侧壁之间通过滚针轴承连接，螺纹杆16的另一端与设置在第三凹槽内侧壁上的微型电机14连接，两个卡块17内设置的螺纹相反，两个卡块17之间均匀连接有若干连接弹簧18。

[0018] 本发明中，通过拆卸螺栓2将盖体4从箱体1上拆卸，打开微型电机14，通过微型电机14带动螺纹杆16转动，由于两个卡块17内设置的螺纹相反，则两个卡块17在第二限位杆15上做相互靠近的运动，连接弹簧18压缩，直至两个卡块17远离矩形卡槽，向下按压过滤网3，通过U型块20挤压紧固弹簧19，使得两个卡块17远离第四凹槽，向外倾斜过滤网3，并向上抬提过滤网3，使得过滤网3的下端远离U型块20，即可将过滤网3拆卸，过滤网3的设置可以隔离计算机散热的过程中带入的外界灰尘，增长计算机的使用寿命；然后通过电机带动转轴转动，则其中一个第一扇形齿轮11转动，则带动与之啮合的第一扇形齿轮11转动，通过第一连杆12和第二连杆8的传动，带动两个第二扇形齿轮7转动，则第一限位块10和第二限位块相互靠近，直至第一限位块10和第二限位块均脱离三角卡槽，即可拆卸计算机。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

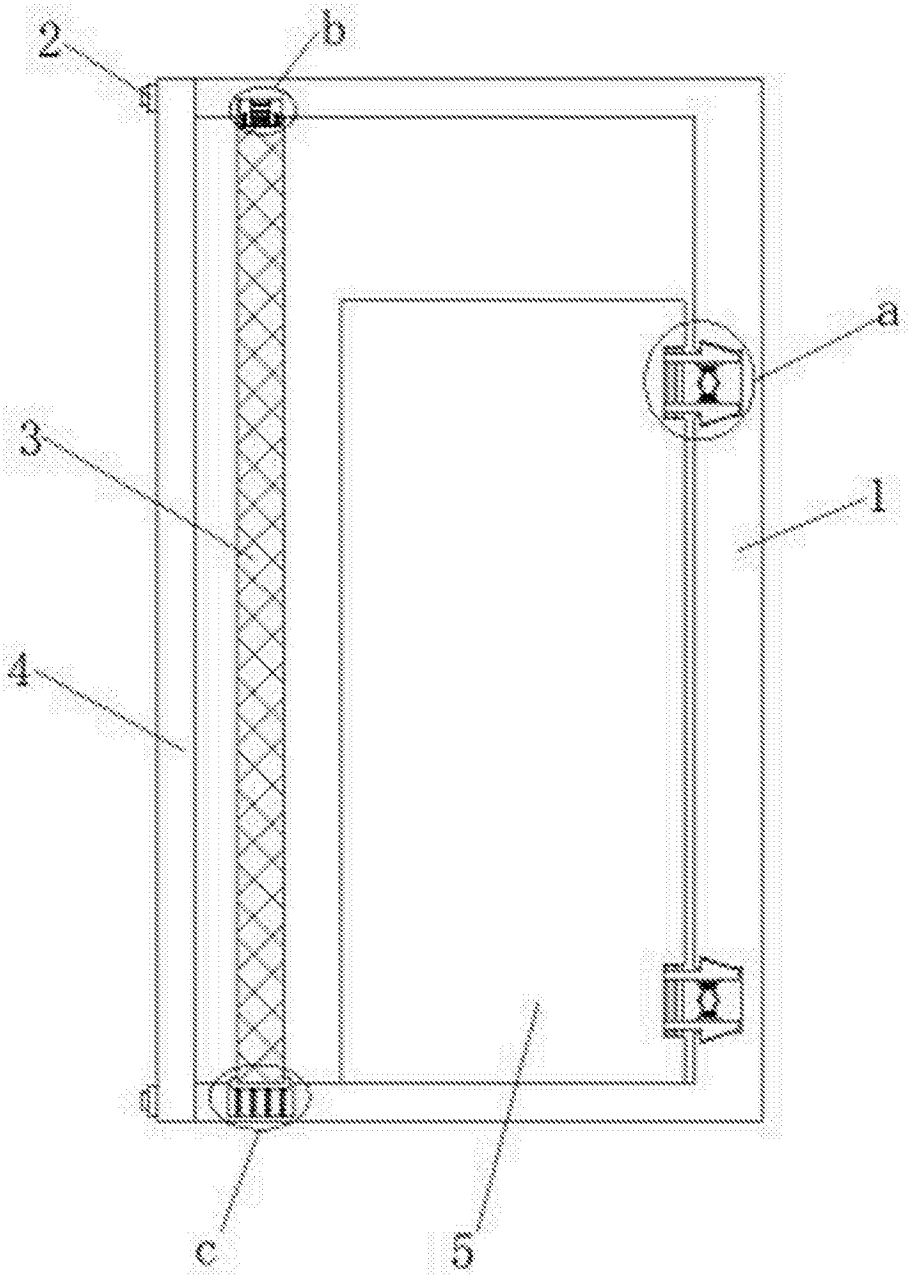


图1

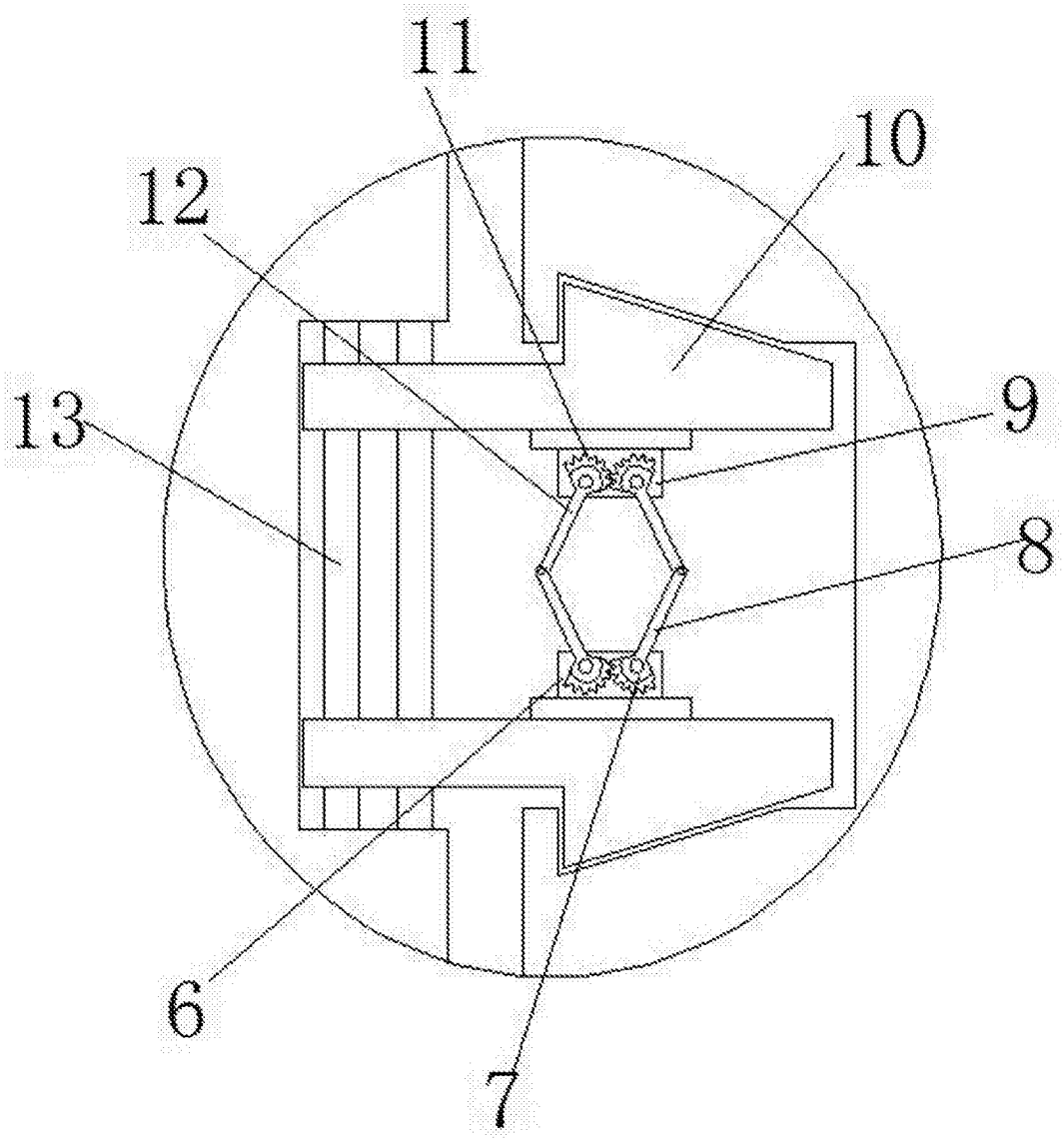


图2

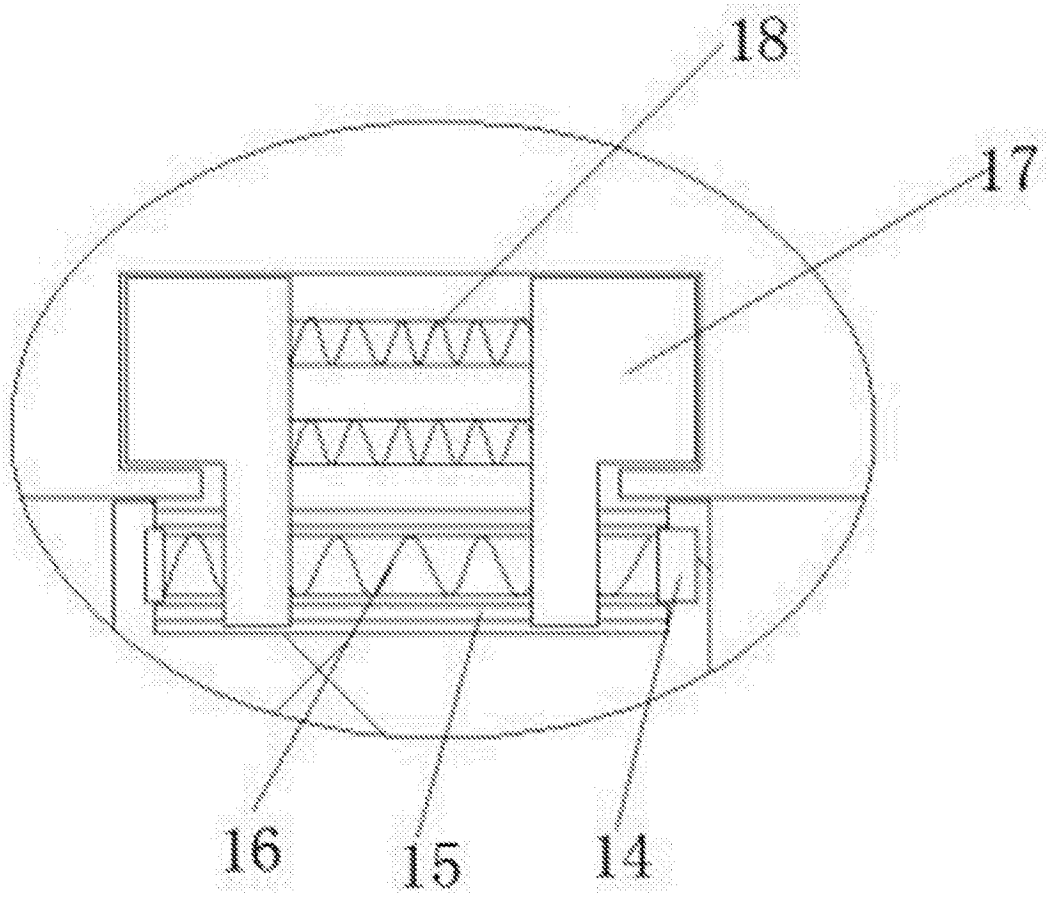


图3