



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111007922 A

(43)申请公布日 2020.04.14

(21)申请号 201910954326.0

(22)申请日 2019.10.09

(71)申请人 苏州浪潮智能科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号9幢

(72)发明人 陈媛媛

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 刘小峰

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

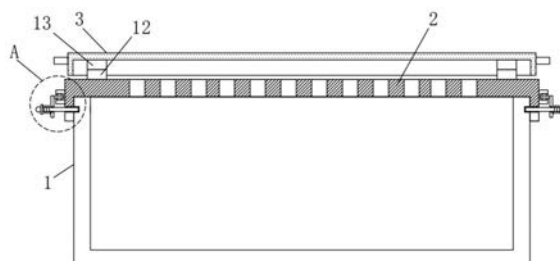
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种便于拆卸的机箱

(57)摘要

本发明公开了一种便于拆卸的机箱,包括以下部件:机箱,机箱的顶部为开口;箱盖,箱盖设置在机箱的顶部,箱盖的顶部的四角位置分别固定安装有第一磁铁;多个固定装置,多个固定装置设置在箱盖上,并配置为将箱盖固定安装在机箱上;以及除尘罩,除尘罩的底部的四角位置分别固定安装有第二磁铁,第二磁铁与第一磁铁相互配合。本发明提出的便于拆卸的机箱通过多个第二磁铁将除尘罩吸附在箱盖上,进而减少灰尘通过散热孔进入机箱内,减少机箱内器件的损耗,当需要对箱盖进行拆卸时,向远离箱盖的一侧拉动把手,使滑杆滑出第一凹槽和第一通孔,弹簧被拉伸,即可取下箱盖,对机箱内进行零件更换即可,较为方便。



1. 一种便于拆卸的机箱,其特征在于,包括以下部件:

机箱,所述机箱的顶部为开口;

箱盖,所述箱盖设置在所述机箱的顶部,所述箱盖的顶部的四角位置分别固定安装有第一磁铁;

多个固定装置,多个所述固定装置设置在所述箱盖上,并配置为将所述箱盖固定安装在所述机箱上;以及

除尘罩,所述除尘罩的四角位置分别固定安装有第二磁铁,所述第二磁铁与所述第一磁铁相互配合。

2. 根据权利要求1所述的机箱,其特征在于,所述固定装置包括:

第一通孔,所述第一通孔开设在箱盖上;

第一凹槽,所述第一凹槽开设在所述机箱的外壁上,且所述第一通孔与所述第一凹槽相连通;

固定块,所述固定块固定安装在所述箱盖上;

连接杆,所述连接杆设置在所述固定块上;以及

滑杆,所述滑杆滑动安装在所述连接杆上,且所述滑杆的一端贯穿所述第一通孔并可在延伸至所述第一凹槽内的位置以及退出所述第一凹槽的位置之间移动。

3. 根据权利要求2所述的机箱,其特征在于,所述连接杆包括:

转动杆,所述转动杆的第一端转动安装在所述固定块上;以及

支撑块,所述支撑块固定安装在所述转动杆的第二端。

4. 根据权利要求3所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

限位块,所述限位块固定安装在所述滑杆远离所述机箱的一端上。

5. 根据权利要求4所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

弹簧,所述弹簧的两端分别与所述限位块和所述支撑块固定连接。

6. 根据权利要求5所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

把手,所述把手设置在所述限位块远离所述滑杆的一侧。

7. 根据权利要求6所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

第二凹槽,所述第二凹槽设置在所述固定块远离所述箱盖的一侧。

8. 根据权利要求7所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

轴承,所述轴承固定套设在所述转动杆上,所述轴承的外圈与所述第二凹槽的内壁固定连接。

9. 根据权利要求8所述的机箱,其特征在于,所述固定装置还包括:

第二通孔,所述第二通孔设置在所述支撑块的一侧,所述滑杆贯穿第二通孔并与第二通孔的内壁滑动连接。

10. 根据权利要求1所述的机箱,其特征在于,所述箱盖还包括:

多个散热孔,多个所述散热孔设置在所述箱盖的顶部,多个所述散热孔均位于所述除尘罩靠近所述箱盖的一侧。

一种便于拆卸的机箱

技术领域

[0001] 本发明涉及服务器领域,更具体地,特别是指一种便于拆卸的机箱、设备及可读介质。

背景技术

[0002] 服务器,也称伺服器,是提供计算服务的设备。由于服务器需要响应服务请求,并进行处理,因此一般来说服务器应具备承担服务并且保障服务的能力,服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等,和通用的计算机架构类似,但是由于需要提供高可靠的服务,因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

[0003] 传统的服务器机箱一般会通过螺栓固定一个机箱盖,便于机箱出现故障时对机箱进行拆卸,进行维修,传统的需要多颗螺栓进行固定,拆卸时较为不方便,且很多时候螺栓容易丢失,且传统机箱散热孔容易进入灰尘,增加了机箱的安全隐患,为此,提出一种便于拆装的服务器机箱。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明实施例的目的在于提出一种便于拆卸的机箱,通过机箱、箱盖、除尘罩、第一凹槽、第一通孔、固定块、转动杆、支撑块、滑杆、限位块、弹簧、第一磁铁和第二磁铁相配合,通过四个第二磁铁将除尘罩吸附在箱盖上,进而减少灰尘通过散热孔进入机箱内,减少机箱内器件的损耗,磁铁吸附拆卸都较为方便,当需要对箱盖进行拆卸时,向远离箱盖的一侧拉动把手,使滑杆滑出第一凹槽和第一通孔,弹簧被拉伸,即可取下箱盖,对机箱内进行零件更换即可,较为方便。

[0005] 基于上述目的,本发明实施例的一方面提供了一种便于拆卸的机箱,包括如下部件:机箱,所述机箱的顶部为开口;

[0006] 箱盖,所述箱盖设置在所述机箱的顶部,所述箱盖的顶部的四角位置分别固定安装有第一磁铁;

[0007] 多个固定装置,多个所述固定装置设置在所述箱盖上,并配置为将所述箱盖固定安装在所述机箱上;以及

[0008] 除尘罩,所述除尘罩的底部的四角位置分别固定安装有第二磁铁,所述第二磁铁与所述第一磁铁相互配合。

[0009] 在一些实施方式中,所述固定装置包括:

[0010] 第一通孔,所述第一通孔开设在箱盖上;

[0011] 第一凹槽,所述第一凹槽开设在所述机箱的外壁上,且所述第一通孔与所述第一凹槽相连通;

[0012] 固定块,所述固定块固定安装在所述箱盖上;

[0013] 连接杆,所述连接杆设置在所述固定块上;以及

[0014] 滑杆,所述滑杆滑动安装在所述连接杆上,且所述滑杆的一端贯穿所述第一通孔

并可在延伸至所述第一凹槽内的位置以及退出所述第一凹槽的位置之间移动。

[0015] 在一些实施方式中,所述连接杆包括:

[0016] 转动杆,所述转动杆的第一端转动安装在所述固定块上;以及

[0017] 支撑块,所述支撑块固定安装在所述转动杆的第二端。

[0018] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0019] 限位块,所述限位块固定安装在所述滑杆远离所述机箱的一端上。

[0020] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0021] 弹簧,所述弹簧的两端分别与所述限位块和所述支撑块固定连接。

[0022] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0023] 把手,所述把手设置在所述限位块远离所述滑杆的一侧。

[0024] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0025] 第二凹槽,所述第二凹槽设置在所述固定块远离所述箱盖的一侧。

[0026] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0027] 轴承,所述轴承固定套设在所述转动杆上,所述轴承的外圈与所述第二凹槽的内壁固定连接。

[0028] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:

[0029] 第二通孔,所述第二通孔设置在所述支撑块的一侧,所述滑杆贯穿第二通孔并与第二通孔的内壁滑动连接。

[0030] 在一些实施方式中,所述箱盖还包括:

[0031] 多个散热孔,多个所述散热孔设置在所述箱盖的顶部,多个所述散热孔均位于所述除尘罩靠近所述箱盖的一侧。

[0032] 本发明具有以下有益技术效果:通过机箱、箱盖、除尘罩、第一凹槽、第一通孔、固定块、转动杆、支撑块、滑杆、限位块、弹簧、第一磁铁和第二磁铁相配合,通过四个第二磁铁将除尘罩吸附在箱盖上,进而减少灰尘通过散热孔进入机箱内,减少机箱内器件的损耗,磁铁吸附拆卸都较为方便,当需要对箱盖进行拆卸时,向远离箱盖的一侧拉动把手,使滑杆滑出第一凹槽和第一通孔,弹簧被拉伸,即可取下箱盖,对机箱内进行零件更换即可,较为方便。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的实施例。

[0034] 图1为本发明提供的便于拆卸的机箱的实施例的示意图;

[0035] 图2为本发明提供的便于拆卸的机箱的实施例的俯视图;

[0036] 图3为图1中A部分的放大示意图。

具体实施方式

[0037] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照

附图,对本发明实施例进一步详细说明。

[0038] 需要说明的是,本发明实施例中所有使用“第一”和“第二”的表述均是为了区分两个相同名称非相同的实体或者非相同的参量,可见“第一”“第二”仅为了表述的方便,不应理解为对本发明实施例的限定,后续实施例对此不再一一说明。

[0039] 基于上述目的,本发明实施例的第一个方面,提出了一种便于拆卸的机箱的实施例。图1示出的是本发明提供的便于拆卸的机箱的实施例的示意图。如图1所示,本发明实施例包括如下部件:

[0040] 机箱1,所述机箱1的顶部为开口;

[0041] 箱盖2,所述箱盖2设置在所述机箱1的顶部,所述箱盖2的顶部的四角位置分别固定安装有第一磁铁12;

[0042] 多个固定装置(图中A部分),多个所述固定装置设置在所述箱盖2上,并配置为将所述箱盖2固定安装在所述机箱1上;以及

[0043] 除尘罩3,所述除尘罩3的底部的四角位置分别固定安装有第二磁铁13,所述第二磁铁13与所述第一磁铁12相互配合。

[0044] 图2示出的是本发明提供的便于拆卸的机箱的实施例的俯视图。如图2所示,除尘罩3设置在箱盖2上。

[0045] 图3示出的是图1中A部分的放大示意图。如图3所示,固定装置包括:第一通孔5,所述第一通孔5开设在箱盖2上;

[0046] 第一凹槽4,所述第一凹槽4开设在所述机箱1的外壁上,且所述第一通孔5与所述第一凹槽4相连通;

[0047] 固定块6,所述固定块6固定安装在所述箱盖2上;

[0048] 连接杆,所述连接杆设置在所述固定块6上;以及

[0049] 滑杆9,所述滑杆9滑动安装在所述连接杆上,且所述滑杆9的一端贯穿所述第一通孔5并可在延伸至所述第一凹槽4内的位置以及退出所述第一凹槽的位置之间移动。

[0050] 在一些实施方式中,所述连接杆包括:转动杆7,所述转动杆7的第一端转动安装在所述固定块6上;以及

[0051] 支撑块8,所述支撑块8固定安装在所述转动杆7的第二端。

[0052] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:限位块10,所述限位块10固定安装在所述滑杆9远离所述机箱1的一端上。

[0053] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:弹簧11,所述弹簧11的两端分别与所述限位块10和所述支撑块8固定连接。

[0054] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:把手,所述把手设置在所述限位块10远离所述滑杆9的一侧。

[0055] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:第二凹槽,所述第二凹槽设置在所述固定块6远离所述箱盖2的一侧。

[0056] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:轴承,所述轴承固定套设在所述转动杆7上,所述轴承的外圈与所述第二凹槽的内壁固定连接。

[0057] 在一些实施方式中,所述固定装置还包括:第二通孔,所述第二通孔设置在所述支撑块8的一侧,所述滑杆9贯穿第二通孔并与第二通孔的内壁滑动连接。

[0058] 在一些实施方式中,所述箱盖2还包括:多个散热孔,多个所述散热孔设置在所述箱盖的顶部,多个所述散热孔均位于所述除尘罩靠近所述箱盖的一侧。

[0059] 通过四个第二磁铁13将除尘罩3吸附在箱盖2上,进而减少灰尘通过散热孔进入机箱1内,减少机箱1内器件的损耗,磁铁吸附拆卸都较为方便,当需要对箱盖2进行拆卸时,向远离箱盖2的一侧拉动把手,使滑杆9滑出第一凹槽4和第一通孔5,弹簧11被拉伸,即可取下箱盖2,对机箱1内进行零件更换即可,较为方便,本发明对箱盖2拆卸方便,固定件不易丢失,防尘效果好,可以有效增加机箱1的安全性。

[0060] 工作原理:使用时,通过四个第二磁铁13将除尘罩3吸附在箱盖2上,进而减少灰尘通过散热孔进入机箱1内,减少机箱1内器件的损耗,磁铁吸附拆卸都较为方便;当需要对箱盖2进行拆卸时,向远离箱盖2的一侧拉动把手,把手带动限位块10和滑杆9滑动,使滑杆9滑出第一凹槽4和第一通孔5,弹簧11被拉伸,再转动90度把手后,松开把手,重复操作,使所有的滑杆9均滑出第一通孔5,即可取下箱盖2,对机箱1内进行零件更换即可,较为方便;维修完毕后,盖上箱盖2,对箱盖2进行复位,拉动把手,反向转动把手90度,松开把手,使滑杆9贯穿第一通孔5滑入第一凹槽4内,进行对箱盖2进行固定,较为方便。

[0061] 以上是本发明公开的示例性实施例,但是应当注意,在不背离权利要求限定的本发明实施例公开的范围的前提下,可以进行多种改变和修改。根据这里描述的公开实施例的方法权利要求的功能、步骤和/或动作不需以任何特定顺序执行。此外,尽管本发明实施例公开的元素可以以个体形式描述或要求,但除非明确限制为单数,也可以理解为多个。

[0062] 应当理解的是,在本文中使用的,除非上下文清楚地支持例外情况,单数形式“一个”旨在也包括复数形式。还应当理解的是,在本文中使用的“和/或”是指包括一个或者一个以上相关联地列出的项目的任意和所有可能组合。

[0063] 上述本发明实施例公开实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0064] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0065] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本发明实施例公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本发明实施例的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,并存在如上的本发明实施例的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。因此,凡在本发明实施例的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明实施例的保护范围之内。

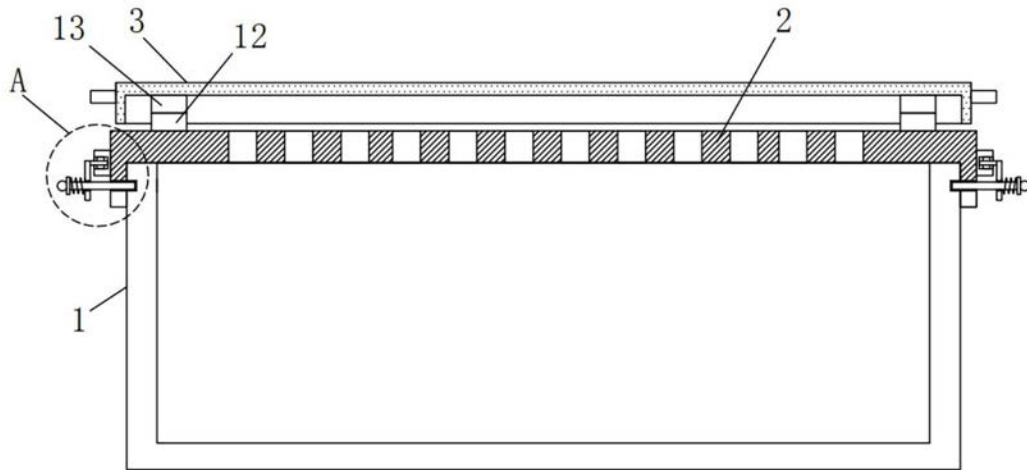


图1

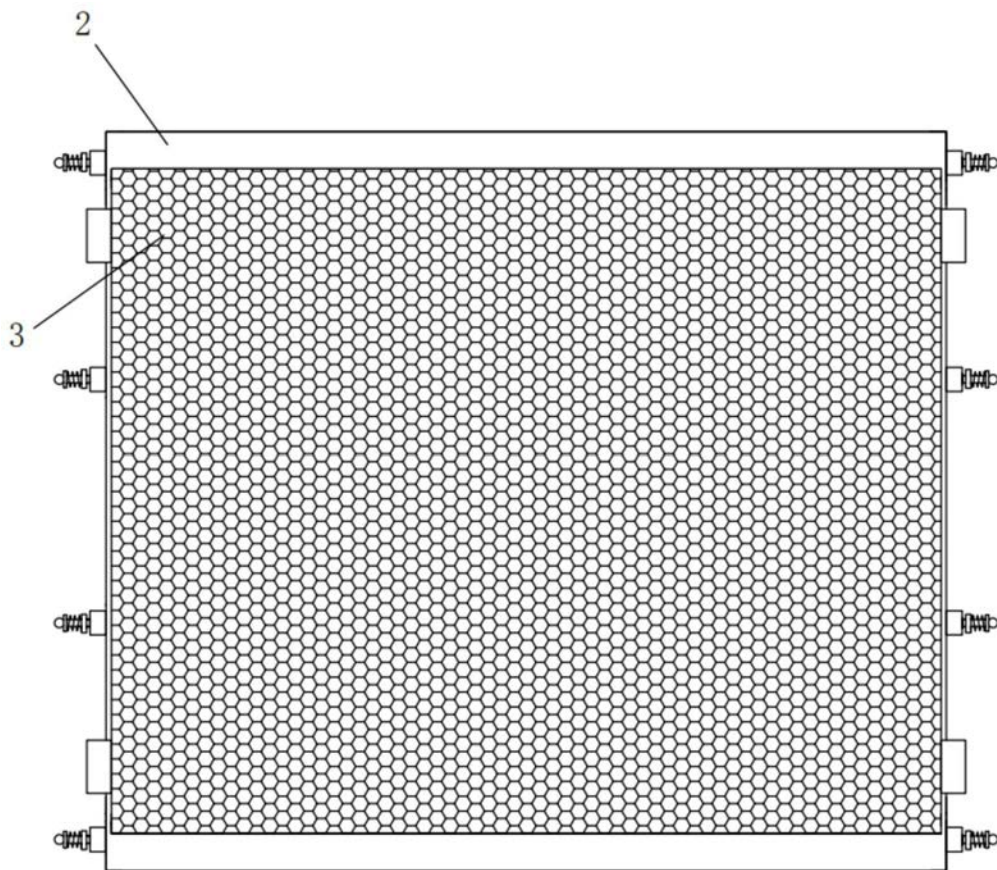


图2

