(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221081759 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322694680.9

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 济南禾力网络技术有限公司
地址 250000 山东省济南市中国(山东)自由贸易试验区济南片区工业南路61号山钢新天地广场8-1013

(72)发明人 陈秀斌 汤兆玉

(74)专利代理机构 济南敏学专利代理事务所(普通合伙) 37413
专利代理师 邹鹏飞

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05F 3/04(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

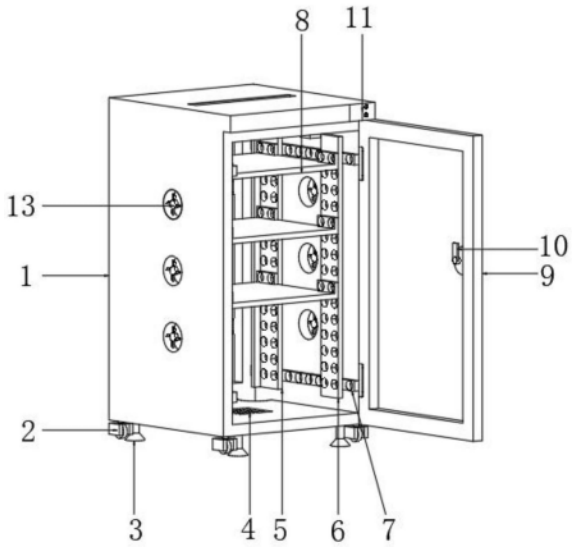
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种服务器机架安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了机架结构技术领域的一种服务器机架安装结构,包括机柜,所述机柜底部设有万向轮,所述机柜底部设有伸缩支撑架,所述机柜内部设有静电传感器,所述机柜顶部设有静电显示控制器,所述机柜顶部设有凹槽,所述凹槽内设有离子风机,所述机柜顶部设有自动伸缩门,所述自动伸缩门一端设有电动伸缩杆,通过设有静电传感器、静电显示控制器、离子风机、自动伸缩门和电动伸缩杆,实现了机柜内部静电量的降低,通过观察静电显示控制器中显示的静电数值,启动自动伸缩门和离子风机,对机柜内的静电进行排放,提高了机柜内服务器长期工作的稳定性,降低了维修工人维修服务器时,静电存在的安全隐患。



CN 221081759 U

1.一种服务器机架安装结构,包括机柜(1),其特征在于:所述机柜(1)底部设有万向轮(2),所述万向轮(2)和机柜(1)通过螺纹连接,所述机柜(1)底部设有伸缩支撑架(3),所述伸缩支撑架(3)和机柜(1)通过螺纹连接,所述机柜(1)内部设有静电传感器(12),所述静电传感器(12)和机柜(1)固定连接,所述机柜(1)顶部设有静电显示控制器(11),所述静电显示控制器(11)和机柜(1)固定连接,所述机柜(1)顶部设有凹槽,所述凹槽内设有离子风机(17),所述离子风机(17)和凹槽固定连接,所述机柜(1)顶部设有自动伸缩门(18),所述自动伸缩门(18)一端设有电动伸缩杆(19),所述电动伸缩杆(19)动力端和自动伸缩门(18)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述机柜(1)内部设有横梁(7),所述横梁(7)和机柜(1)固定连接,所述机柜(1)两侧设有散热风扇(13)。

3.根据权利要求2所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述横梁(7)一侧设有立柱(6),所述立柱(6)和横梁(7)固定连接,所述横梁(7)一侧设有挡板(5),所述挡板(5)和横梁(7)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述立柱(6)和挡板(5)一侧设有隔层板(8),所述立柱(6)、挡板(5)和隔层板(8)通过螺丝连接。

5.根据权利要求1所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述机柜(1)底部设有散热口(4),所述机柜(1)底部设有进线口(16)。

6.根据权利要求1所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述机柜(1)前侧设有第一玻璃柜门(9),所述第一玻璃柜门(9)和机柜(1)通过铰链连接,所述第一玻璃柜门(9)内设有第一门锁(10),所述第一门锁(10)和第一玻璃柜门(9)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种服务器机架安装结构,其特征在于:所述机柜(1)后侧设有第二玻璃柜门(15),所述第二玻璃柜门(15)和机柜(1)通过铰链连接,所述第二玻璃柜门(15)内设有第二门锁(14),所述第二门锁(14)和第二玻璃柜门(15)固定连接。

一种服务器机架安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机架结构技术领域,具体涉及一种服务器机架安装结构。

背景技术

[0002] 服务器机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱。服务器机柜由框架和盖板(门)组成,一般具有长方体的外形,落地放置。它为电子设备正常工作提供相适应的环境和安全防护。这是仅次于系统级的一级组装。不具备封闭结构的机柜称为机架。服务器机柜具有良好的技术性能。机柜的结构应具有良好的刚度和强度以及良好的电磁隔离、接地、噪声隔离、通风散热等性能。此外,服务器机柜应具有抗振动、抗冲击、耐腐蚀、防尘、防水、防辐射等性能,以便保证设备稳定可靠地工作。

[0003] 现有的服务器机架还存在部分缺陷,大多数机架内部不具备防静电装置,在服务器运行的时候,会产出热量,降低湿度,造成静电产生的效果,长期大量的静电会对服务器产生损害,维修时也会因为静电触发安全隐患,为此我们提出一种服务器机架安装结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种服务器机架安装结构,以解决上述背景技术中提出降低静电产生的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种服务器机架安装结构,包括机柜,所述机柜底部设有万向轮,所述万向轮和机柜通过螺纹连接,所述机柜底部设有伸缩支撑架,所述伸缩支撑架和机柜通过螺纹连接,所述机柜内部设有静电传感器,所述静电传感器和机柜固定连接,所述机柜顶部设有静电显示控制器,所述静电显示控制器和机柜固定连接,所述机柜顶部设有凹槽,所述凹槽内设有离子风机,所述离子风机和凹槽固定连接,所述机柜顶部设有自动伸缩门,所述自动伸缩门一端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆动力端和自动伸缩门固定连接。

[0006] 优选的,所述机柜内部设有横梁,所述横梁和机柜固定连接,所述机柜两侧设有散热风扇。

[0007] 优选的,所述横梁一侧设有立柱,所述立柱和横梁固定连接,所述横梁一侧设有挡板,所述挡板和横梁固定连接。

[0008] 优选的,所述立柱和挡板一侧设有隔层板,所述立柱、挡板和隔层板通过螺丝连接。

[0009] 优选的,所述机柜底部设有散热口,所述机柜底部设有进线口。

[0010] 优选的,所述机柜前侧设有第一玻璃柜门,所述第一玻璃柜门和机柜通过铰链连接,所述第一玻璃柜门内设有第一门锁,所述第一门锁和第一玻璃柜门固定连接。

[0011] 优选的,所述机柜后侧设有第二玻璃柜门,所述第二玻璃柜门和机柜通过铰链连接,所述第二玻璃柜门内设有第二门锁,所述第二门锁和第二玻璃柜门固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设有静电传感器、静电显示控制器、离子风机、自动伸缩门和电动伸缩杆,实现了机柜内部静电量的降低,通过观察静电显示控制器中显示的静电数值,启动自动伸缩门和离子风机,对机柜内的静电进行排放,提高了机柜内服务器长期工作的稳定性,降低了维修工人维修服务器时,静电存在的安全隐患。

[0014] 2、通过设有第一玻璃柜门、第二玻璃柜门和两侧散热风扇,实现了机柜内服务器工作时整体的散热性,也提高了检查服务器故障时,前侧和后侧可以同时观察与维修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的机架正面左侧结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的机架正面右侧结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的机架内部俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的机架后面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的机架顶部结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的电动伸缩门结构示意图。

[0021] 图中:1、机柜;2、万向轮;3、伸缩支撑架;4、散热口;5、挡板;6、立柱;7、横梁;8、隔层板;9、第一玻璃柜门;10、第一门锁;11、静电显示控制器;12、静电传感器;13、散热风扇;14、第二门锁;15、第二玻璃柜门;16、进线口;17、离子风机;18、自动伸缩门;19、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种服务器机架安装结构,包括机柜1,机柜1底部设有万向轮2,万向轮2和机柜1通过螺纹连接,机柜1底部设有伸缩支撑架3,伸缩支撑架3和机柜1通过螺纹连接,机柜1内部设有静电传感器12,静电传感器12和机柜1固定连接,机柜1顶部设有静电显示控制器11,静电显示控制器11和机柜1固定连接,机柜1顶部设有凹槽,凹槽内设有离子风机17,离子风机17和凹槽固定连接,机柜1顶部设有自动伸缩门18,自动伸缩门18一端设有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19动力端和自动伸缩门18固定连接。

[0024] 具体的,机柜1内部设有横梁7,横梁7和机柜1固定连接,机柜1两侧设有散热风扇13,横梁7一侧设有立柱6,立柱6和横梁7固定连接,横梁7一侧设有挡板5,挡板5和横梁7固定连接,立柱6和挡板5一侧设有隔层板8,立柱6、挡板5和隔层板8通过螺丝连接,机柜1底部设有散热口4,机柜1底部设有进线口16,机柜1前侧设有第一玻璃柜门9,第一玻璃柜门9和机柜1通过铰链连接,第一玻璃柜门9内设有第一门锁10,第一门锁10和第一玻璃柜门9固定连接,机柜1后侧设有第二玻璃柜门15,第二玻璃柜门15和机柜1通过铰链连接,第二玻璃柜门15内设有第二门锁14,第二门锁14和第二玻璃柜门15固定连接。

[0025] 本实施例中,通过静电传感器12,收集机柜1内部的静电数值,传送到静电显示控制器11中显示,启动电动伸缩杆19,打开自动伸缩门18,使用静电显示控制器11启动离子风机17,将机柜1内部的静电排除,解决了长期大量的静电,对机柜1内服务器的干扰和损坏,也可以在维修服务器之前,通过排放静电,提高维修工操作期间的安全性,通过机柜1内部设有横梁7、立柱6、挡板5和隔层板8,可以根据服务器大小进行隔层板8位置的更换,提高了机柜1内部容纳方式,通过机柜1两侧设有散热风扇13和底部设有的散热口4,对机柜1内部服务器工作时产生的热量进行散热,通过机柜1前侧和后侧分别设有第一玻璃柜门9、第二玻璃柜门15,在维修时可以随时查看服务器前侧线路还是后侧线路的问题。

[0026] 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。

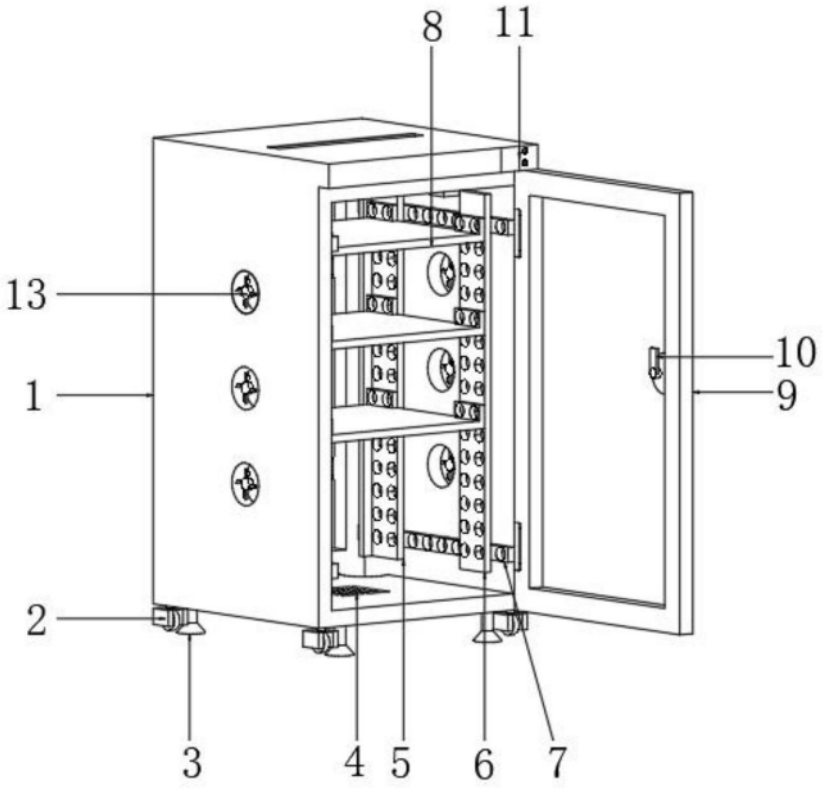


图1

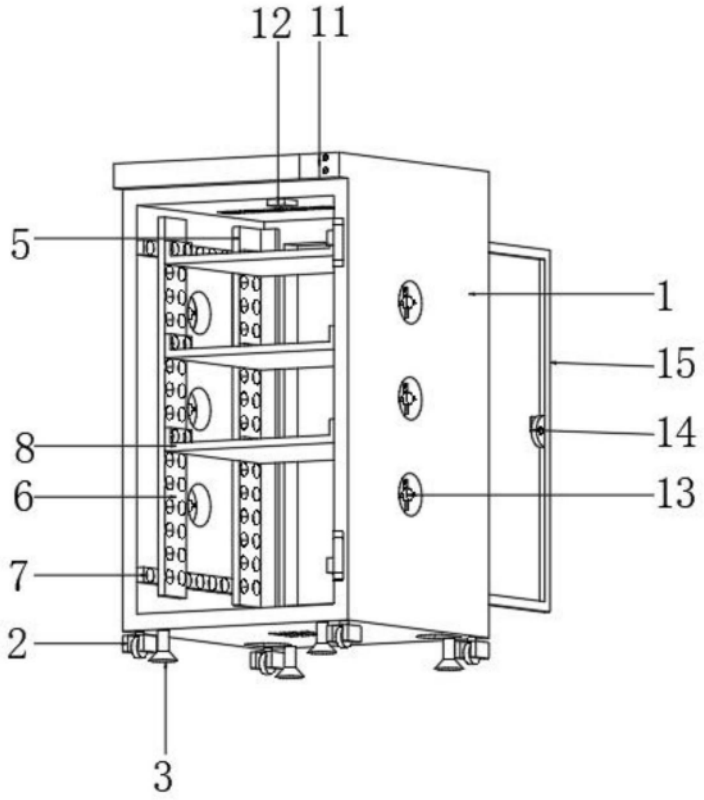


图2

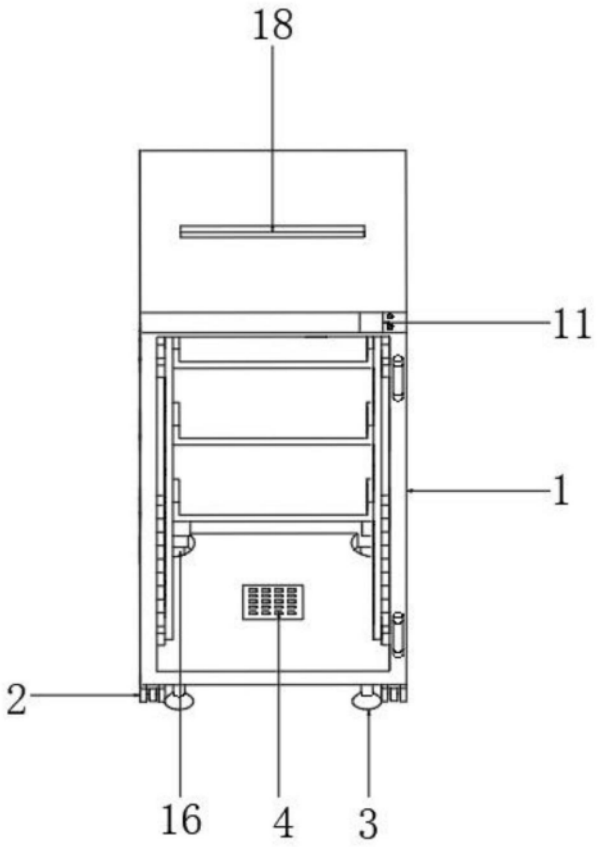


图3

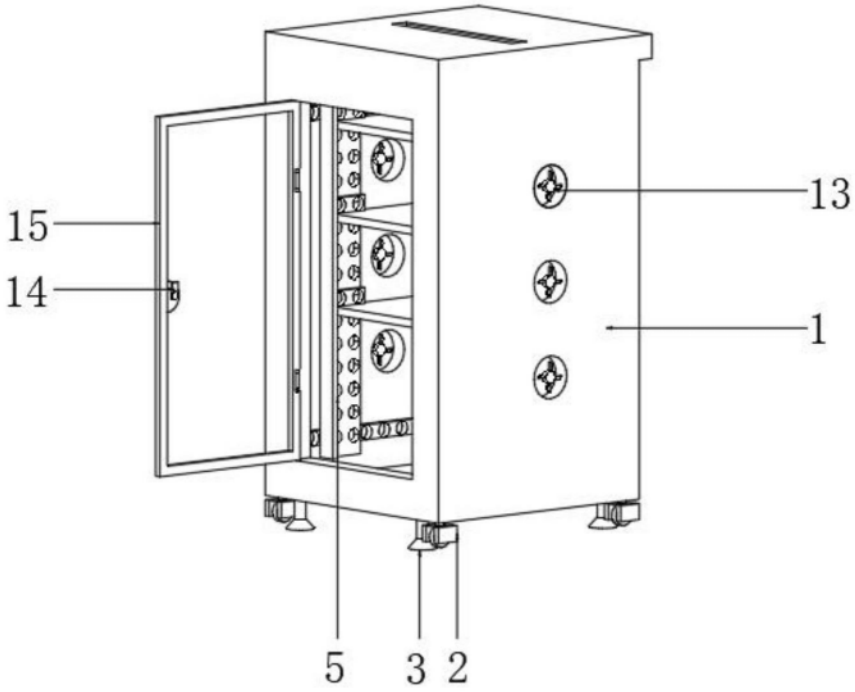


图4

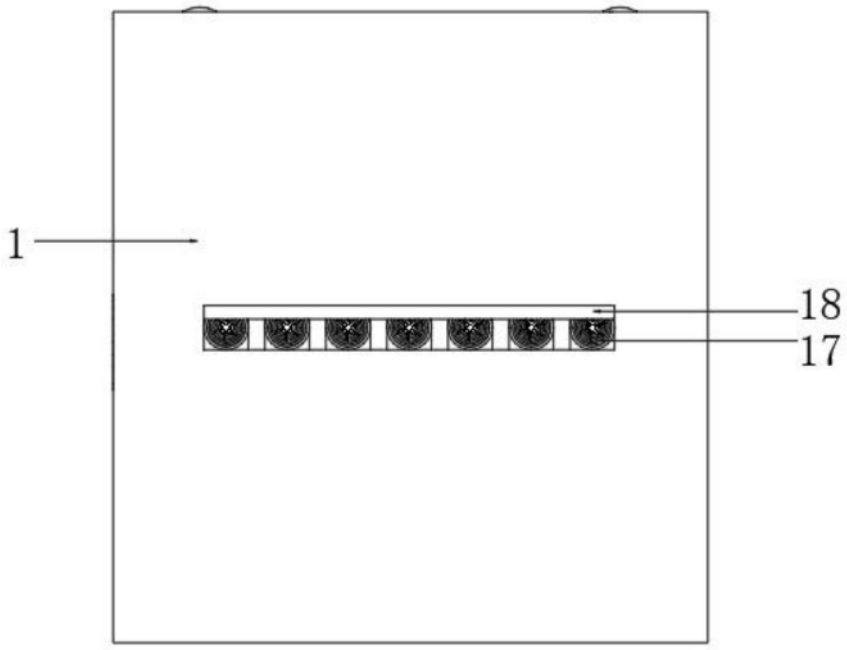


图5

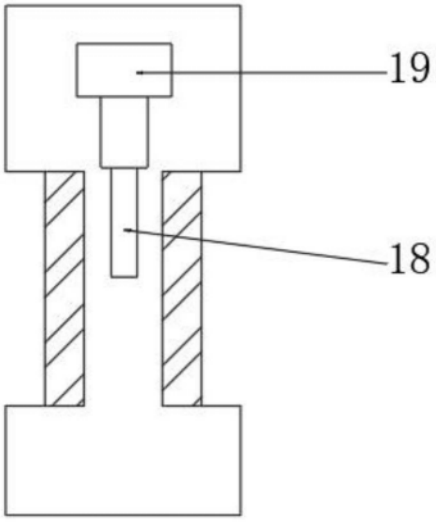


图6