



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220359662 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202322079003.6

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 广州豪特节能环保科技股份有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区南村镇
万博二路79号909房

(72) 发明人 陈振明 李凌志 汤潮炼 熊方明

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

专利代理师 姚迎新

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

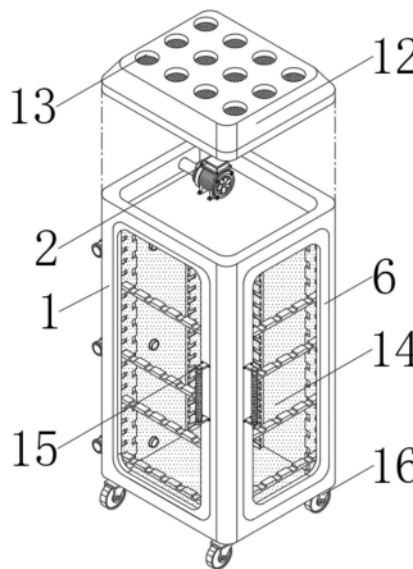
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防尘结构的IT机柜

(57) 摘要

本实用新型涉及通信机柜技术领域,具体为一种具有防尘结构的IT机柜,包括通过螺栓连接在箱体上端用于散热的风机,所述风机的输出端螺纹连接有用于传输的传输管,所述传输管的侧面螺纹连接有用于出风的出风口,所述出风口的内壁螺纹连接有用于过滤的过滤网,所述箱体的侧面通过合页连接有用于防护的箱门,所述箱门的侧面固定连接有用用于密封的橡胶条。该具有防尘结构的IT机柜,通过箱体、风机和传输管的配合设置,在箱体进行工作时,能够对箱体内部的元件进行降温,避免其温度过高导致损坏,通过传输管和出风口的配合设置,能够对箱体内部所有的元件均匀的进行降温,进而能够避免只能对部分元件进行降温的问题,进一步提升装置的实用性。



1. 一种具有防尘结构的IT机柜,包括通过螺栓连接在箱体(1)上端用于散热的风机(2),其特征在于:所述风机(2)的输出端螺纹连接有用于传输的传输管(3),所述传输管(3)的侧面螺纹连接有用于出风的出风口(4),所述出风口(4)的内壁螺纹连接有用于过滤的过滤网(5),所述箱体(1)的侧面通过合页连接有用于防护的箱门(6),所述箱门(6)的侧面固定连接有用用于密封的橡胶条(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的IT机柜,其特征在于:所述传输管(3)的侧面套接有用用于连接固定的连接架(8),所述传输管(3)的侧面螺纹连接有用于限位的盖子(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的IT机柜,其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定连接有用用于限位的限位杆(10),所述限位杆(10)的侧面插接有用用于承重的承重杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的IT机柜,其特征在于:所述箱体(1)的上端固定连接有用用于防护的防护盖(12),所述防护盖(12)的上端开设有用于散热的散热孔(13),所述散热孔(13)的内壁固定连接有用用于过滤的滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的IT机柜,其特征在于:所述箱门(6)的侧面开设有用于观察的视窗(14),所述箱门(6)的侧面通过螺栓连接有用于限位的握把(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的IT机柜,其特征在于:所述箱体(1)的下端固定连接有用用于移动的万向轮(16),所述箱体(1)的侧面开设有用于限位的卡孔。

一种具有防尘结构的IT机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信机柜技术领域,具体为一种具有防尘结构的IT机柜。

背景技术

[0002] 机柜是用于容纳电气或电子设备的独立式或自支撑的机壳,一般配置门、可拆或不可拆的侧板和背板,是电气设备中不可或缺的组成部分,是电气控制设备的载体,一般由冷轧钢板或合金制作而成,可以提供对存放设备的防水、防尘、防电磁干扰等防护作用,一般分为服务器机柜、网络机柜、控制台机柜等,智能化室外通信机柜也是其中常见的一种。

[0003] 中国专利公告号CN214481801U,公开了一种具有防尘结构的智能化室外通信机柜,属于通信机柜领域,包括通信机柜本体,所述通信机柜本体的左右两端固定连接散热风机,所述固定框架的口部通过铰链转动连接有防尘纱门,所述防雨盖的顶端固定连接避雷针,所述第一主导引杆远离避雷针的一端安装有第二主导引杆,所述第二主导引杆的下端固定连接插柱,该具有防尘结构的智能化室外通信机柜,防尘纱门能有效的防止灰尘吸附在通信机柜本体的表面,同时通过防雨盖的设置,能有效的将雨水导出,大大提高了通信机柜本体的保护性能,以及实现了通信机柜的无孔式散热,提高了对通信机柜本体内零部件的保护,并且可将雷击导入地面,实现了通信机柜的避雷,大大提高了通信机柜的使用寿命。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题;

[0005] 1、现有的通信机柜在运行时,会产生较高的温度,该装置在对机柜进行降温时,只能对其一部分元件进行降温,不便于对其内部所有的元件进行均匀的降温;

[0006] 2、该装置对机柜内部进行降温时,不便于将空气中的灰尘进行过滤,较为容易致使大量的灰尘散落在机柜的内部。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种具有防尘结构的IT机柜,解决了上述背景技术中提出现有的通信机柜在运行时,会产生较高的温度,该装置在对机柜进行降温时,只能对其一部分元件进行降温,不便于对其内部所有的元件进行均匀的降温,该装置对机柜内部进行降温时,不便于将空气中的灰尘进行过滤,较为容易致使大量的灰尘散落在机柜的内部的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有防尘结构的IT机柜,包括通过螺栓连接在箱体上端用于散热的风机,所述风机的输出端螺纹连接有用于传输的传输管,所述传输管的侧面螺纹连接有用于出风的出风口,所述出风口的内壁螺纹连接有用于过滤的过滤网,所述箱体的侧面通过合页连接有用于防护的箱门,所述箱门的侧面固定连接有用密封的橡胶条。

[0011] 可选的,所述传输管的侧面套接有用于连接固定的连接架,所述传输管的侧面螺纹连接有用于限位的盖子。

[0012] 可选的,所述箱体的内壁固定连接有用限于位的限位杆,所述限位杆的侧面插接有用于承重的承重杆。

[0013] 可选的,所述箱体的上端固定连接有用防护的防护盖,所述防护盖的上端开设有用于散热的散热孔,所述散热孔的内壁固定连接有用过滤的滤网。

[0014] 可选的,所述箱门的侧面开设有用于观察的视窗,所述箱门的侧面通过螺栓连接有用限于位的握把。

[0015] 可选的,所述箱体的下端固定连接有用移动的万向轮,所述箱体的侧面开设有用于限位的卡孔。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种具有防尘结构的IT机柜,具备以下有益效果:

[0018] 1、该具有防尘结构的IT机柜,通过箱体、风机和传输管的配合设置,在箱体进行工作时,能够对箱体内部的元件进行降温,避免其温度过高导致损坏,通过传输管和出风口的配合设置,能够对箱体内部所有的元件均匀的进行降温,进而能够避免只能对部分元件进行降温的问题,进一步提升装置的实用性。

[0019] 2、该具有防尘结构的IT机柜,通过箱门和橡胶条的配合设置,从而能够避免室内的灰尘落尽箱体的内部,进而影响箱体内部元件的散热,通过过滤网和出风口的配合设置,可以将送进箱体内部进行降温的空气进行过滤,使其空气的灰尘留在过滤网中,进而便于工作人员对其进行清理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型箱门结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型传输管结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型限位杆结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、风机;3、传输管;4、出风口;5、过滤网;6、箱门;7、橡胶条;8、连接架;9、盖子;10、限位杆;11、承重杆;12、防护盖;13、散热孔;14、视窗;15、握把;16、万向轮。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 实施例一;

[0027] 为了便于工作人员对传输管3进行安装,便于对箱体1内部进行降温;

[0028] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防尘结构的IT机柜,包括通过螺栓连接在箱体1上端用于散热的风机2,风机2的输出端螺纹连接有用传输的传输管3,传输管3的侧面套接有用于连接固定的连接架8,传输管3的侧面螺纹连接有用限于位的盖子9,通过连接架8的设置从而能够便于工作人员对传输管3进行限位固定,传输管3

的侧面螺纹连接有用于出风的出风口4,通过传输管3和出风口4的配合设置,进而能够对箱体1内部的元件进行降温;

[0029] 实施例二;

[0030] 为了便于将空气中的灰尘进行过滤,避免其落在电器元件上影响其散热;

[0031] 请参阅图2,出风口4的内壁螺纹连接有用于过滤的过滤网5,箱体1的侧面通过合页连接有用于防护的箱门6,箱门6的侧面开设有用于观察的视窗14,通过视窗14的设置,从而能够对箱体1内部的元件运行情况进行查看,箱门6的侧面通过螺栓连接有用于限位的握把15,箱门6的侧面固定连接有用密封的橡胶条7,通过过滤网5的设置,可以对送入箱体1内部的空气进行过滤,避免灰尘落在电器元件的上端,影响其散热;

[0032] 实施例三;

[0033] 为了便于将其内部的热量进行排出,便于对承重杆11对元件进行限位、支撑;

[0034] 请参阅图2至图4,箱体1的内壁固定连接有用限位的限位杆10,限位杆10的侧面插接有用承重的承重杆11,通过限位杆10和承重杆11的配合设置,从而使箱体1内部安装更多电器元件,箱体1的上端固定连接有用防护的防护盖12,防护盖12的上端开设有用于散热的散热孔13,散热孔13的内壁固定连接有用过滤的滤网,通过散热孔13的设置,从而能够将箱体1内部的热量进行排出,通过滤网的设置,从而能够将箱体1外部的灰尘进行隔绝,箱体1的下端固定连接有用移动的万向轮16,通过万向轮16的设置,从而能够将箱体1进行移动,箱体1的侧面开设有用于限位的卡孔。

[0035] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0036] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0037] 首先,工作人员将箱体1侧面箱门6打开,将电子元件放置安装在,限位杆10和承重杆11的上端,通过连接架8将传输管3固定安装在箱体1的侧面,对其进行限位,启动风机2,通过传输管3将风机2产生的风送至箱体1的内部,对其内部的元件进行降温,通过过滤网5将空气中的灰尘进行隔绝,通过散热孔13将箱体1内部的热量排出。

[0038] 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。

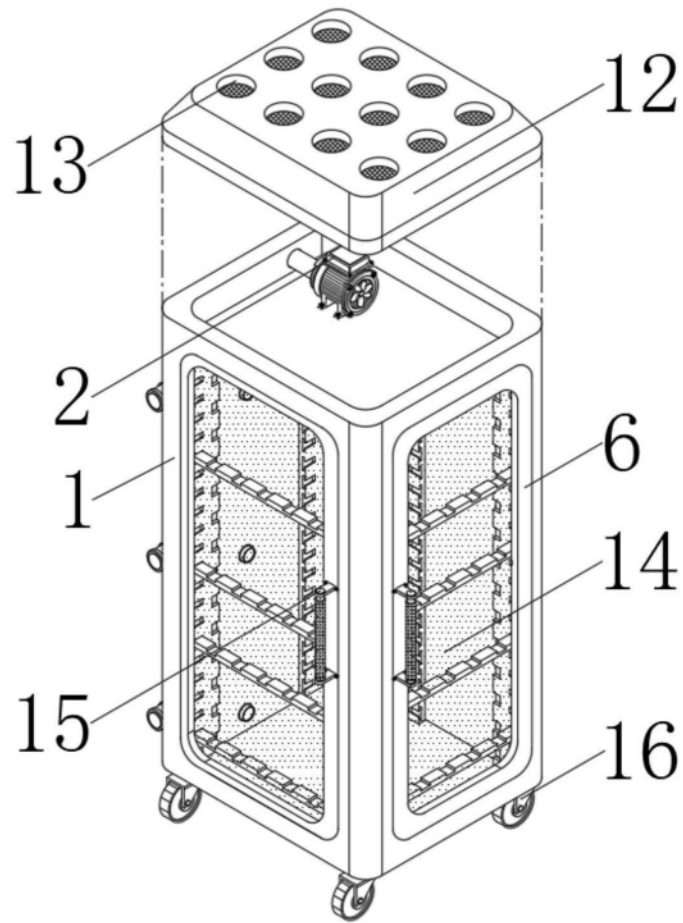


图1

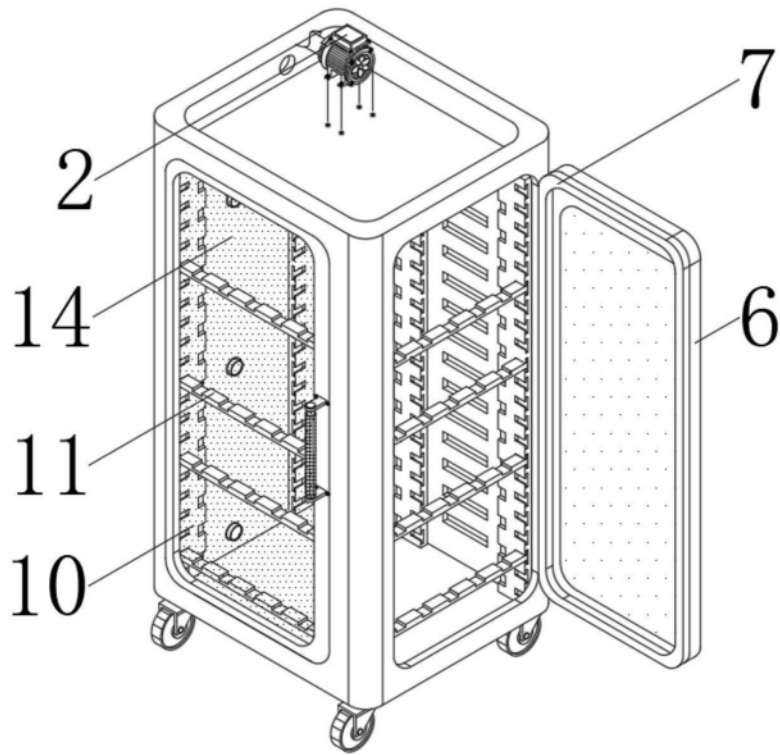


图2

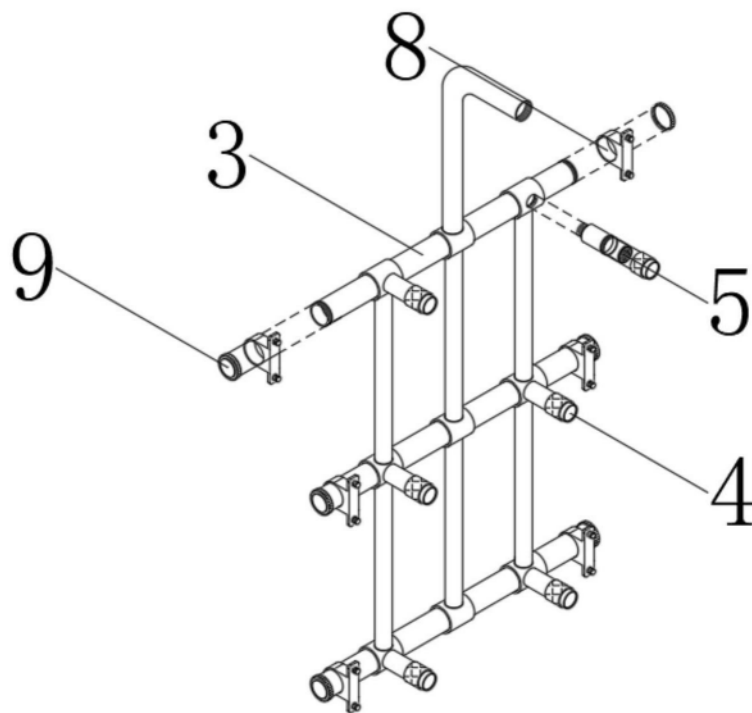


图3

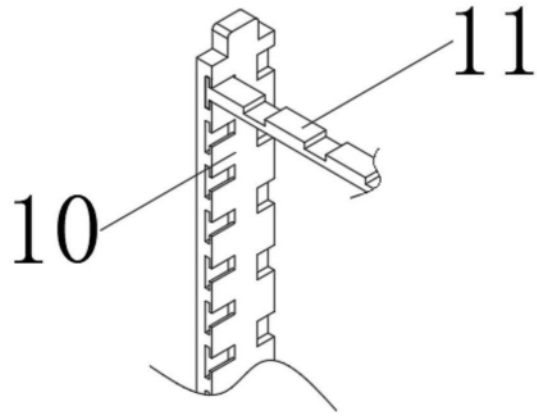


图4