



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213152690 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021944317.8

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 河北银洲鑫业电器设备有限公司

地址 065000 河北省廊坊市香河县钱旺工业园

(72) 发明人 周鑫

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H02K 7/14 (2006.01)

H02K 7/20 (2006.01)

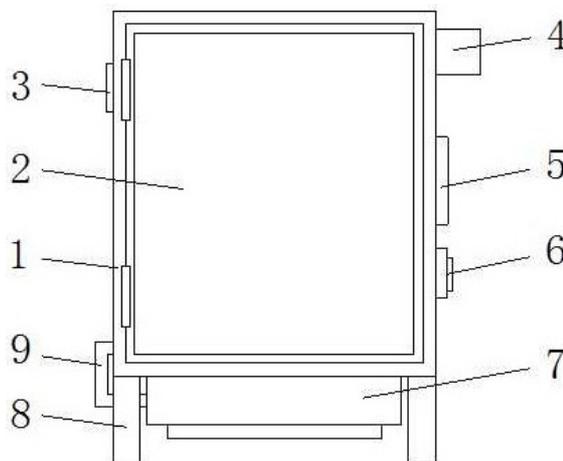
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种散热效果好的网络机柜

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的网络机柜,包括柜体,所述柜体内腔的上部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有螺纹套,所述螺纹套的底部固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴的外表面固定连接有扇叶,所述柜体内腔的顶部开设有滑槽,所述螺纹套的顶部固定连接滑块,所述滑块与滑槽的内腔滑动连接,柜体内腔左侧的上部开设有通口,柜体内腔的上部且位于第二电机的下部固定连接滤网。本实用新型通过第一电机、降温箱、短管、螺纹杆、滑槽、滑块、螺纹套、第二电机、扇叶、温度感应器、制冷片、滤网、通口和出气孔相互配合,解决了现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏的问题。



1. 一种散热效果好的网络机柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内腔的上部通过轴承转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外表面套设有螺纹套(13),所述螺纹套(13)的底部固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)输出轴的外表面固定连接扇叶(15),所述柜体(1)内腔的顶部开设有滑槽(11),所述螺纹套(13)的顶部固定连接滑块(12),所述滑块(12)与滑槽(11)的内腔滑动连接,所述柜体(1)内腔左侧的上部开设有通口(19),所述柜体(1)内腔的上部且位于第二电机(14)的下部固定连接滤网(18),所述柜体(1)右侧的上部固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴与螺纹杆(10)固定连接,所述柜体(1)内腔右侧的下部固定安装有温度感应器(16),所述柜体(1)的底部固定连接降温箱(7),所述降温箱(7)内腔的底部固定安装有制冷片(17),所述柜体(1)内腔左侧的底部固定连接短管(9),所述短管(9)的另一端与降温箱(7)内腔左侧的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)右侧的下部固定安装有PLC控制器(6),所述PLC控制器(6)的输出端分别与第一电机(4)、第二电机(14)和制冷片(17)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)右侧的中端固定安装有显示器(5),所述显示器(5)的输入端与温度感应器(16)的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)的正面通过合页活动连接有柜门(2),所述柜体(1)底部的四周均固定连接支撑腿(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的网络机柜,其特征在于:所述通口(19)的左侧固定连接防尘网(3),所述降温箱(7)内腔的右侧开设有出气孔(20)。

## 一种散热效果好的网络机柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络机柜技术领域,具体为一种散热效果好的网络机柜。

### 背景技术

[0002] 网络机柜是用来组合安装面板、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,根据类型来看,有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等,网络机柜由框架和盖板(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,但现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏,为此,我们提出一种散热效果好的网络机柜。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种散热效果好的网络机柜,具备散热效果好的优点,解决了现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热效果好的网络机柜,包括柜体,所述柜体内腔的上部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有螺纹套,所述螺纹套的底部固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴的外表面固定连接有扇叶,所述柜体内腔的顶部开设有滑槽,所述螺纹套的顶部固定连接有滑块,所述滑块与滑槽的内腔滑动连接,所述柜体内腔左侧的上部开设有通口,所述柜体内腔的上部且位于第二电机的下部固定连接有滤网,所述柜体右侧的上部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与螺纹杆固定连接,所述柜体内腔右侧的下部固定安装有温度感应器,所述柜体的底部固定连接有降温箱,所述降温箱内腔的底部固定安装有制冷片,所述柜体内腔左侧的底部固定连接有短管,所述短管的另一端与降温箱内腔左侧的底部固定连接。

[0005] 优选的,所述柜体右侧的下部固定安装有PLC控制器,所述PLC控制器的输出端分别与第一电机、第二电机和制冷片的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述柜体右侧的中端固定安装有显示器,所述显示器的输入端与温度感应器的输出端电性连接。

[0007] 优选的,所述柜体的正面通过合页活动连接有柜门,所述柜体底部的四周均固定连接有支撑腿。

[0008] 优选的,所述通口的左侧固定连接有防尘网,所述降温箱内腔的右侧开设有出气孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型通过第二电机,可以带动扇叶转动,从而可以产生风力,加速柜体内的空气流动速度,从而提高散热效果,利用第一电机,可以带动螺纹杆转动,并在滑槽、滑块和螺纹套的配合下,可以带动第二电机左右移动,使得风能够到达柜体内的每一个角落,大大提高柜体的整体散热性能,利用短管,可以将热气送入降温箱内,并在制冷片的作用下,可

以降低热气的温度,从而避免高温热气直接排出导致柜体周围温度升高影响散热效果,解决了现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏的问题。

### 附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定,在附图中:

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视状态下剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、柜体;2、柜门;3、防尘网;4、第一电机;5、显示器;6、PLC控制器;7、降温箱;8、支撑腿;9、短管;10、螺纹杆;11、滑槽;12、滑块;13、螺纹套;14、第二电机;15、扇叶;16、温度感应器;17、制冷片;18、滤网;19、通口;20、出气孔。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 本实用新型的柜体1、柜门2、防尘网3、第一电机4、显示器5、PLC控制器6、降温箱7、支撑腿8、短管9、螺纹杆10、滑槽11、滑块12、螺纹套13、第二电机14、扇叶15、温度感应器16、制冷片17、滤网18、通口19和出气孔20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种散热效果好的网络机柜,包括柜体1,柜体1内腔的上部通过轴承转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的外表面套设有螺纹套13,螺纹套13的底部固定安装有第二电机14,第二电机14输出轴的外表面固定连接有扇叶15,柜体1内腔的顶部开设有滑槽11,螺纹套13的顶部固定连接有滑块12,滑块12与滑槽11的内腔滑动连接,柜体1内腔左侧的上部开设有通口19,柜体1内腔的上部且位于第二电机14的下部固定连接有滤网18,柜体1右侧的上部固定安装有第一电机4,第一电机4的输出轴与螺纹杆10固定连接,柜体1内腔右侧的下部固定安装有温度感应器16,柜体1的底部固定连接有降温箱7,降温箱7内腔的底部固定安装有制冷片17,柜体1内腔左侧的底部固定连接有短管9,短管9的另一端与降温箱7内腔左侧的底部固定连接,柜体1右侧的下部固定安装有PLC控制器6,PLC控制器6的输出端分别与第一电机4、第二电机14和制冷片17的输入端电性连接,柜体1右侧的中端固定安装有显示器5,显示器5的输入端与温度感应器16的输出端电性连接,柜体1的正面通过合页活动连接有柜门2,柜体1底部的四周均固定连接有支撑腿8,通口19的左侧固定连接有防尘

网3,降温箱7内腔的右侧开设有出气孔20,通过第二电机14,可以带动扇叶15转动,从而可以产生风力,加速柜体1内的空气流动速度,从而提高散热效果,利用第一电机4,可以带动螺纹杆10转动,并在滑槽11、滑块12和螺纹套13的配合下,可以带动第二电机14左右移动,使得风能够到达柜体1内的每一个角落,大大提高柜体1的整体散热性能,利用短管9,可以将热气送入降温箱7内,并在制冷片17的作用下,可以降低热气的温度,从而避免高温热气直接排出导致柜体1周围温度升高影响散热效果,解决了现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏的问题。

[0020] 使用时,通过第二电机14,可以带动扇叶15转动,从而可以产生风力,加速柜体1内的空气流动速度,从而提高散热效果,利用第一电机4,可以带动螺纹杆10转动,并在滑槽11、滑块12和螺纹套13的配合下,可以带动第二电机14左右移动,使得风能够到达柜体1内的每一个角落,大大提高柜体1的整体散热性能,利用短管9,可以将热气送入降温箱7内,并在制冷片17的作用下,可以降低热气的温度,从而避免高温热气直接排出导致柜体1周围温度升高影响散热效果,解决了现在的网络机柜散热效果不好,导致网络机柜内部元件容易损坏的问题。

[0021] 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。

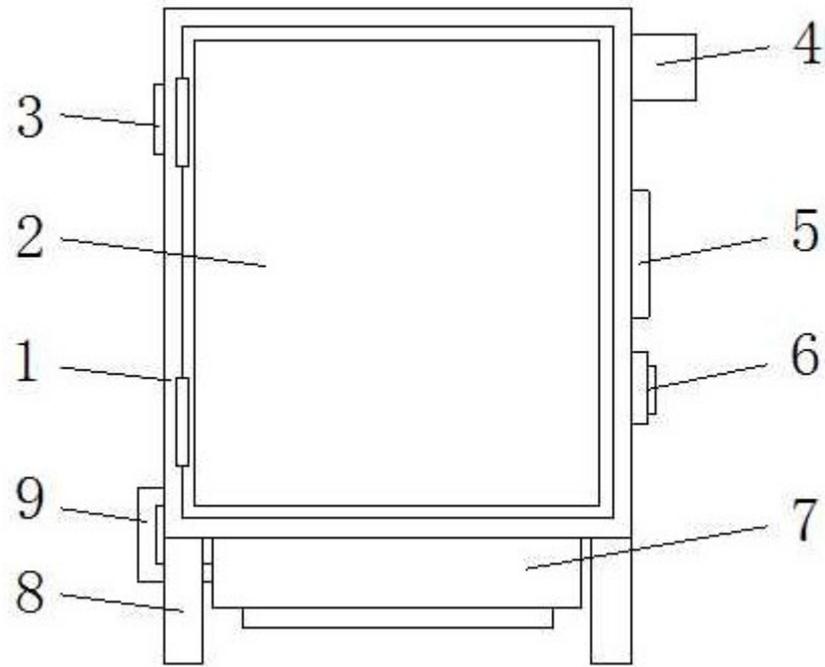


图1

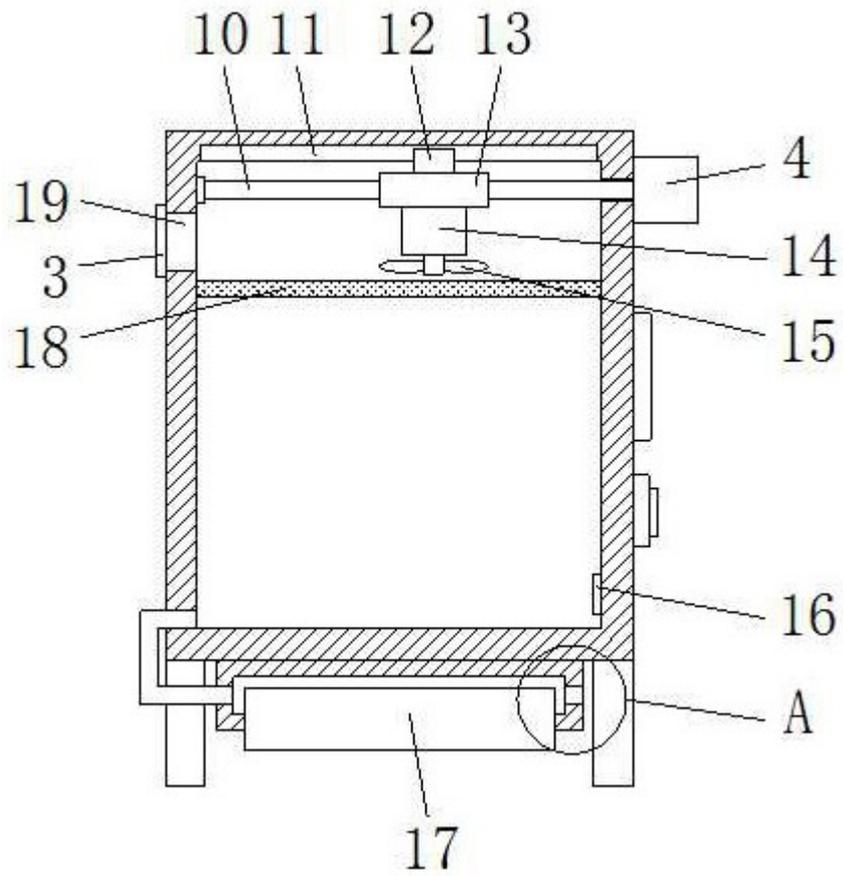


图2

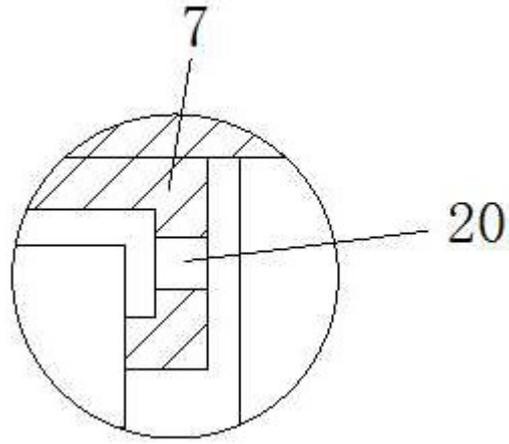


图3