



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211019106 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 202020303622.2

H04L 12/931(2013.01)

(22)申请日 2020.03.12

(73)专利权人 云南电网有限责任公司昆明供电局

地址 650000 云南省昆明市吴井路58号

(72)发明人 徐佳 秦丞 贺渝滨 王杭 殷军 张倩 颜丽渊 张娟 淡军 李士涛

(74)专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791

代理人 张庆瑞

(51)Int.Cl.

H04Q 1/10(2006.01)

H04Q 1/02(2006.01)

H04Q 1/04(2006.01)

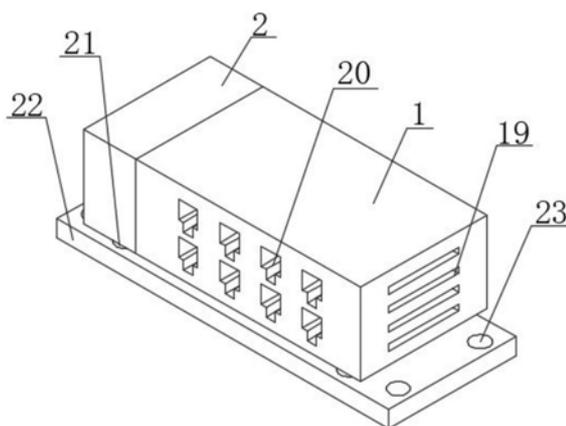
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型无感知探测技术网络空间组件

(57)摘要

本实用新型提供一种新型无感知探测技术网络空间组件,涉及网络组件技术领域,包括交换机本体,所述交换机本体的一侧面固定连接有散热箱,散热箱的内底壁固定连接有驱动箱。该新型无感知探测技术网络空间组件,通过启动吸风扇将外界空气通过吸风孔引入到交换机本体的内部和交换机本体内部产生的热空气进行气体交换,交换机本体内部的空气通过排风孔排出交换机本体的内部,来进行空气循环散热,通过过滤网过滤掉吸入空气中的灰尘防止其影响交换机本体内部的元件运行,通过活动杆的顺逆往复转动,带动活动杆进行上下往复运动,通过毛刷杆来将过滤网一侧面的灰尘进行清理,防止灰尘阻塞过滤网影响交换机本体内部的散热性。



1. 一种新型无感知探测技术网络空间组件,包括交换机本体(1),其特征在于:所述交换机本体(1)的一侧面固定连接有散热箱(2),散热箱(2)的内底壁固定连接有驱动箱(8),驱动箱(8)的顶部固定连接有吸风扇(3)和过滤网(4),驱动箱(8)的顶部活动连接有螺杆(5),螺杆(5)的外表面螺纹连接有活动杆(6),活动杆(6)的一侧面固定连接有毛刷杆(7),散热箱(2)的一侧面开设有吸风孔(18),交换机本体(1)的一侧面开设有排风孔(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:两个所述螺杆(5)均贯穿驱动箱(8)的顶部并延伸至驱动箱(8)的内部,驱动箱(8)的内底壁活动连接有转杆(10),转杆(10)的外表面和两个螺杆(5)的外表面均固定连接连接有连接齿轮(9),三个连接齿轮(9)之间通过齿轮链条(11)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:所述转杆(10)的外表面固定连接连接有第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮(13),第一锥齿轮(12)设在第二锥齿轮(13)的正上方第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮(13)之间设有半面锥齿轮(14),半面锥齿轮(14)与第二锥齿轮(13)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:所述驱动箱(8)的内底壁固定连接连接有电机(15),电机(15)的输出端与半面锥齿轮(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:所述驱动箱(8)的顶部固定连接连接有倾斜块(16),散热箱(2)的一侧面插接有收集盒(17),收集盒(17)的一侧面固定连接连接有拉块。

6. 根据权利要求1所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:所述交换机本体(1)的正面开设有连接插孔(20),连接插孔(20)的数量为八个。

7. 根据权利要求1所述的一种新型无感知探测技术网络空间组件,其特征在于:所述交换机本体(1)的底部固定连接连接有支撑柱(21),支撑柱(21)的底部固定连接连接有安装板(22),安装板(22)的顶部开设有安装孔(23)。

## 一种新型无感知探测技术网络空间组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络组件技术领域,具体为一种新型无感知探测技术网络空间组件。

### 背景技术

[0002] 网络组件就是各个网络层的组件,比如说集线器、宽带路由器、网关、网桥、交换机等等,交换机一种用于电(光)信号转发的网络设备,它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路,最常见的交换机是以太网交换机,其他常见的还有电话语音交换机、光纤交换机等。

[0003] 现有交换机为了增强交换机内部的散热性,通常将外界空气引入到交换机内部,通过过滤网来过滤掉引入空气中的灰尘,但长期使用后灰尘会阻塞过滤网,影响其内部的散热效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种新型无感知探测技术网络空间组件。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型无感知探测技术网络空间组件,包括交换机本体,所述交换机本体的一侧面固定连接有散热箱,散热箱的内底壁固定连接有驱动箱,驱动箱的顶部固定连接有吸风扇和过滤网,驱动箱的顶部活动连接有螺杆,螺杆的外表面螺纹连接有活动杆,活动杆的一侧面固定连接有毛刷杆,散热箱的一侧面开设有吸风孔,交换机本体的一侧面开设有排风孔。

[0007] 进一步的,两个所述螺杆均贯穿驱动箱的顶部并延伸至驱动箱的内部,驱动箱的内底壁活动连接有转杆,转杆的外表面和两个螺杆的外表面均固定连接有连接齿轮,三个连接齿轮之间通过齿轮链条传动连接,通过转动转杆在连接齿轮和转杆的作用下带动两个螺杆一起转动,从而控制活动杆在螺杆的外表面运动。

[0008] 进一步的,所述转杆的外表面固定连接有第一锥齿轮和第二锥齿轮,第一锥齿轮设在第二锥齿轮的正上方第一锥齿轮和第二锥齿轮之间设有半面锥齿轮,半面锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,当半面锥齿轮转动与第二锥齿轮相啮合时,带动转杆进行顺时针转动,当半面锥齿轮转动到与第一锥齿轮相啮合时,带动转杆进行逆时针转动,从而通过半面锥齿轮的持续转动来带动转杆进行顺逆往复转动。

[0009] 进一步的,所述驱动箱的内底壁固定连接有电机,电机的输出端与半面锥齿轮固定连接,通过启动电机来控制半面锥齿轮的持续转动。

[0010] 进一步的,所述驱动箱的顶部固定连接有倾斜块,散热箱的一侧面插接有收集盒,收集盒的一侧面固定连接有拉块,过滤网上清理下来的灰尘通过倾斜块落入到收集盒的内部,将收集盒从散热箱的内部抽出,来对收集盒内部的灰尘进行处理。

[0011] 进一步的,所述交换机本体的正面开设有连接插孔,连接插孔的数量为八个,通过设置多个连接插孔,便于对多个装置进行连接。

[0012] 进一步的,所述交换机本体的底部固定连接支撑柱,支撑柱的底部固定连接安装板,安装板的顶部开设有安装孔,通过螺栓穿过安装孔,便于将装置固定安装在所需固定平面上。

[0013] 与现有技术相比,该新型无感知探测技术网络空间组件具备如下有益效果:

[0014] 1、该新型无感知探测技术网络空间组件,通过启动吸风扇将外界空气通过吸风孔引入到交换机本体的内部和交换机本体内部产生的热空气进行气体交换,交换机本体内部的空气通过排风孔排出交换机本体的内部,从而达到交换机本体内部空气循环散热的目的,通过过滤网过滤掉吸入空气中的灰尘防止其影响交换机本体内部的元件运行,通过活动杆的顺逆往复转动,带动活动杆进行上下往复运动,通过毛刷杆来将过滤网一侧面的灰尘进行清理,防止灰尘阻塞过滤网影响交换机本体内部的散热。

[0015] 2、该新型无感知探测技术网络空间组件,通过转动转杆在连接齿轮和转杆的作用下带动两个螺杆一起转动,从而控制活动杆在螺杆的外表面运动,当半面锥齿轮转动与第二锥齿轮相啮合时,带动转杆进行顺时针转动,当半面锥齿轮转动到与第一锥齿轮相啮合时,带动转杆进行逆时针转动,从而通过半面锥齿轮的持续转动来带动转杆进行顺逆往复转动,通过启动电机来控制半面锥齿轮的持续转动,过滤网上清理下来的灰尘通过倾斜块落入到收集盒的内部,将收集盒从散热箱的内部抽出,来对收集盒内部的灰尘进行处理,通过设置多个连接插孔,便于对多个装置进行连接,通过螺栓穿过安装孔,便于将装置固定安装在所需固定平面上。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体图;

[0017] 图2为本实用新型散热箱结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型驱动箱结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型活动杆结构示意图。

[0020] 其中,1、交换机本体;2、散热箱;3、吸风扇;4、过滤网;5、螺杆;6、活动杆;7、毛刷杆;8、驱动箱;9、连接齿轮;10、转杆;11、齿轮链条;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、半面锥齿轮;15、电机;16、倾斜块;17、收集盒;18、吸风孔;19、排风孔;20、连接插孔;21、支撑柱;22、安装板;23、安装孔。

## 具体实施方式

[0021] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供一种新型无感知探测技术网络空间组件,包括交换机本体1,交换机本体1的一侧面固定连接散热箱2,散热箱2的内底壁固定连接驱动箱8,驱动箱8的顶部固定连接吸风扇3和过滤网4,驱动箱8的顶部活动连接螺杆5,螺杆5的外表面螺纹连接活动杆6,活动杆6的一侧面固定连接毛刷杆7,散热箱2的一侧面开设有吸风孔18,交换机本体1的一侧面开设有排风孔19,驱动箱8的顶部固定连接倾斜块16,散热箱2的一侧面插接收集盒17,收集盒17的一侧面固定连接拉块,过滤网4上清理下来的灰尘通过倾斜块16落入到收集盒17的内部,将收集盒17从散热箱2的内部抽出,

来对收集盒17内部的灰尘进行处理,交换机本体1的正面开设有连接插孔20,连接插孔20的数量为八个,通过设置多个连接插孔20,便于对多个装置进行连接,交换机本体1的底部固定连接支撑柱21,支撑柱21的底部固定连接安装板22,安装板22的顶部开设有安装孔23,通过螺栓穿过安装孔23,便于将装置固定安装在所需固定平面上。

[0022] 两个螺杆5均贯穿驱动箱8的顶部并延伸至驱动箱8的内部,驱动箱8的内底壁活动连接有转杆10,转杆10的外表面和两个螺杆5的外表面均固定连接连接齿轮9,三个连接齿轮9之间通过齿轮链条11传动连接,通过转动转杆10在连接齿轮9和转杆10的作用下带动两个螺杆5一起转动,从而控制活动杆6在螺杆5的外表面运动,转杆10的外表面固定连接第一锥齿轮12和第二锥齿轮13,第一锥齿轮12设在第二锥齿轮13的正上方第一锥齿轮12和第二锥齿轮13之间设有半面锥齿轮14,半面锥齿轮14与第二锥齿轮13相啮合,当半面锥齿轮14转动与第二锥齿轮13相啮合时,带动转杆10进行顺时针转动,当半面锥齿轮14转动到与第一锥齿轮12相啮合时,带动转杆10进行逆时针转动,从而通过半面锥齿轮14的持续转动来带动转杆10进行顺逆往复转动,驱动箱8的内底壁固定连接电机15,电机15的型号为50TKYJ交流同步电机,电机15的输出端与半面锥齿轮14固定连接,通过启动电机15来控制半面锥齿轮14的持续转动。

[0023] 在使用新型无感知探测技术网络空间组件时,交换机本体1、吸风扇3和电机15与市政电源相连接,将外界插头插入到连接插孔20的内部进行连接,通过螺栓穿过安装孔23,便于将装置固定安装在所需固定平面上,通过启动吸风扇3将外界空气通过吸风孔18引入到交换机本体1的内部和交换机本体1内部产生的热空气进行气体交换,交换机本体1内部的空气通过排风孔19排出交换机本体1的内部,从而达到交换机本体1内部空气循环散热的目的,通过过滤网4过滤掉吸入空气中的灰尘防止其影响交换机本体1内部的元件运行,启动电机15来控制半面锥齿轮14的持续转动,当半面锥齿轮14转动与第二锥齿轮13相啮合时,带动转杆10进行顺时针转动,当半面锥齿轮14转动到与第一锥齿轮12相啮合时,带动转杆10进行逆时针转动,从而通过半面锥齿轮14的持续转动来带动转杆10进行顺逆往复转动,通过转动转杆10在连接齿轮9和转杆10的作用下带动两个螺杆5一起转动,从而控制活动杆6在螺杆5的外表面进行上下往复运动,通过毛刷杆7来将过滤网4一侧面的灰尘进行清理,过滤网4上清理下来的灰尘通过倾斜块16落入到收集盒17的内部,将收集盒17从散热箱2的内部抽出,来对收集盒17内部的灰尘进行处理。

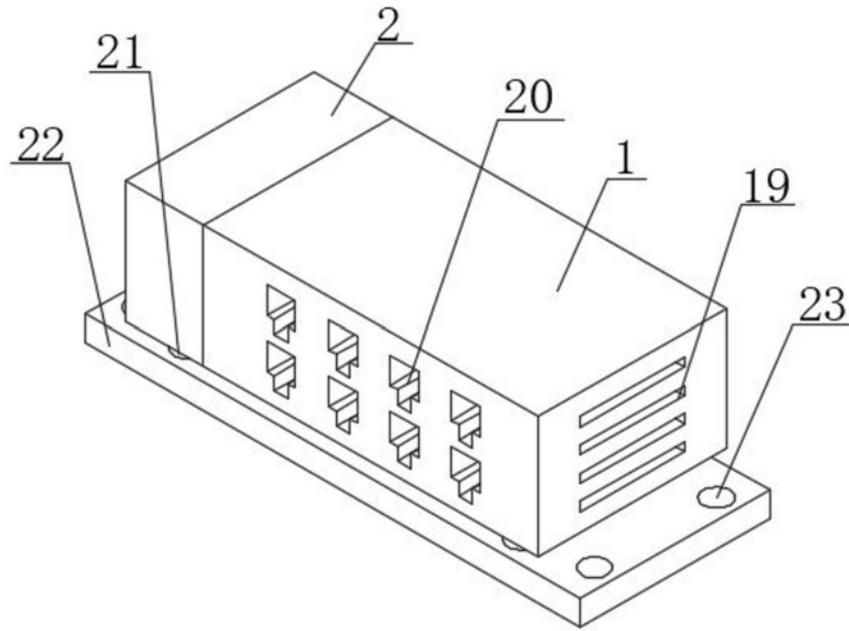


图1

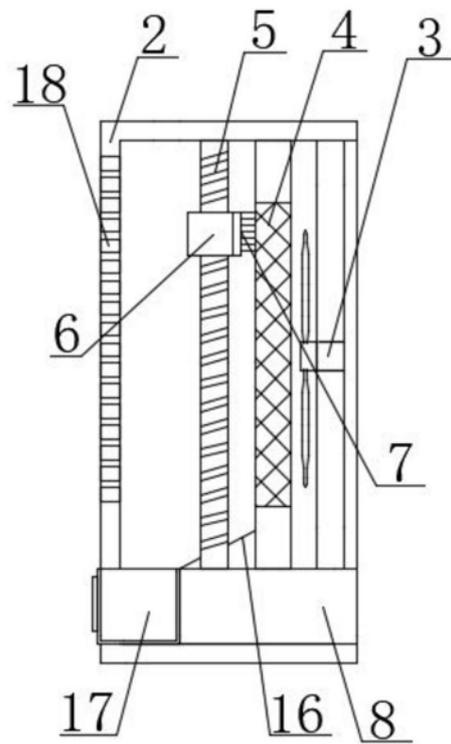


图2

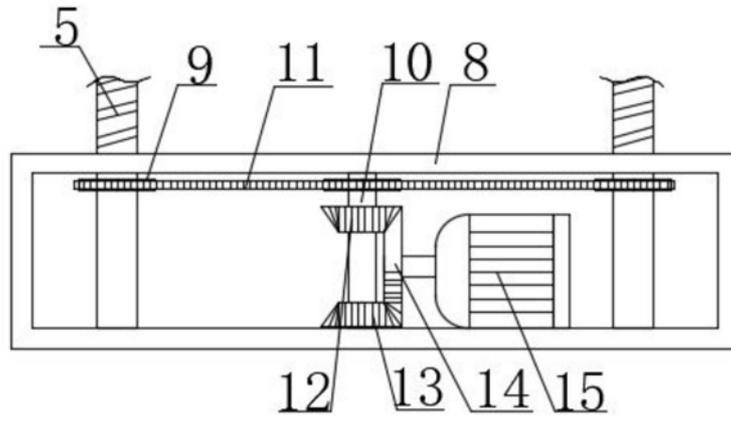


图3

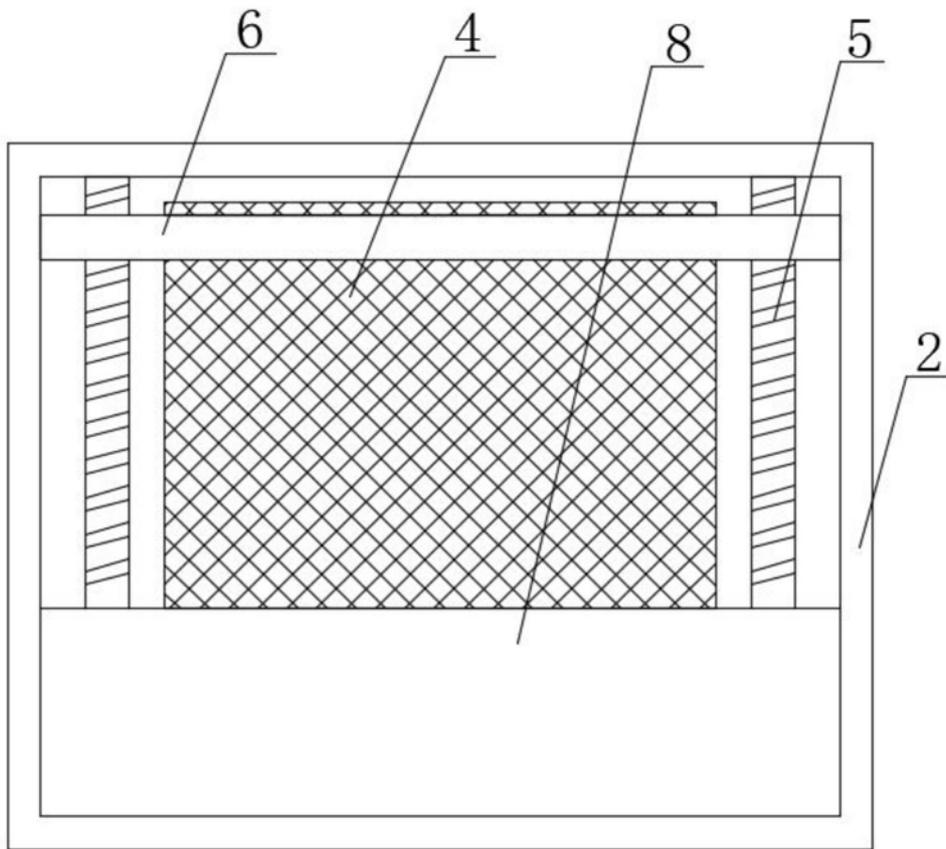


图4