(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207399242 U
(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721367746.1

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 深圳市众通源科技发展有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道华荣路鹏腾达工业园厂房第3栋第4层西面

(72)发明人 毛占晖

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
H04L 12/931(2013.01)
H04Q 1/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

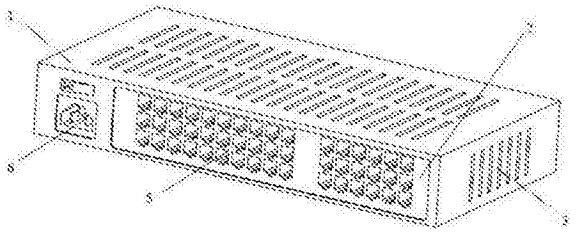
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型工业级POE交换机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型工业级POE交换机，包括壳体、主控箱；所述壳体上部、两侧及前部均设有栅格状通风孔，所述壳体底部设有安装用挂槽，所述壳体前后端设有网络接口、电源接口、工作指示灯；所述主控箱内采用内置式T型散热风道，风道与所有功能模块隔离，为增大风道与内部模块热交换面积，风道顶部及侧面采用单肋面，风道出口与壳体通风孔强制对流，可有效增强设备散热功能，改善工作状况。



CN 207399242 U

1.一种新型工业级POE交换机，其特征在于包括壳体、主控箱；所述壳体上部、两侧及前部均设有栅格状通风孔，所述壳体底部设有安装用挂槽，所述壳体前后端设有网络接口、电源接口、工作指示灯；所述主控箱内设有T型散热风道，将主控箱隔离成三个独立腔室，所述风道内置电联工业级散热风扇，所述主控箱内还设有电源模块、网络交换芯片、通信模块、主控板，所述电源模块、网络交换芯片、通信模块均固接在所述主控板上。

2.根据权利要求1所述的一种新型工业级POE交换机，其特征在于所述电源接口可直接使用110V-240V交流电。

3.根据权利要求1所述的一种新型工业级POE交换机，其特征在于所述T型散热风道为独立单元，其内部中空并布有散热管；T型散热风道上表面为单肋面。

一种新型工业级POE交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业信息通信设备技术领域，更具体的涉及一种新型工业级POE交换机。

背景技术

[0002] 工业生产数据采集过，过程架空和数据传输量大、要求高，因此对POE交换机的工作性能要求较高。在降低成本，满足对生产数据的传输需求的前提下，POE交换机通常会设有较多的网络接口，工作负载较大，生热较为严重，已经严重影响到了POE交换机的工作性能。工业以太网POE交换机模块顶面的元器件裸露安装，不利于元器件的清洁、维护，易对元器件造成损坏，影响交换机的寿命和性能。同时，POE交换机会产生大量工作热量，传统采用无风式散热片进行散热，其体积大、散热效果差，影响交换机的维护使用。为此，提出一种工业用POE交换机。

发明内容

[0003] 针对现有工业POE网络传输数据量大、工作负载大、散热不良、稳定性差等问题，本实用新型提出了一种新型工业级POE交换机，采用内置式散热风道，与外部通风孔强制对流，可有效增强散热效果，改善交换机的工作状况。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供如下技术方案：一种新型工业级POE交换机，包括壳体、主控箱；所述壳体上部、两侧及前部均设有栅格状通风孔，所述壳体底部设有安装用挂槽，所述壳体前后端设有网络接口、电源接口、工作指示灯；所述主控箱内设有T型散热风道，将主控箱隔离成三个独立腔室，所述风道内置电联工业级散热风扇，所述主控箱内还设有电源模块、网络交换芯片、通信模块、主控板，所述电源模块、网络交换芯片、通信模块均固接在所述主控板上。

[0005] 作为优选所述T型散热风道为独立单元，其内部中空并布有散热管；T型散热风道上表面为单肋面。

[0006] 作为优选所述挂槽采用可装卸方便的卡榫式结构。

[0007] 本实用新型提供的一种新型工业级POE交换机，采用内置式T型散热风道，风道与所有功能模块隔离，为增大风道与内部模块热交换面积，风道顶部及侧面采用单肋面，风道出口与壳体通风孔强制对流，可有效增强设备散热功能，改善工作状况。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种新型工业级POE交换机整体结构示意图

[0009] 图2为本实用新型底部结构示意图

[0010] 图3为本实用新型内部散热风道布局图

[0011] 图4为本实用新型T型散热风道

[0012] 图中：1、壳体；2、主控箱；3、通风孔；4、挂槽；5、网络接口；6、电源接口；7、工作指示

灯;8、T型散热风道;9、电源模块;10、网络交换芯片;11、通信模块;12主控板

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中附图,对一种可远程监控POE交换机的技术方案进行具体描述。基于本实用新型中的实施例,本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例均属于本实用新型的保护范围。

[0014] 参照图1至图2,本是实用新型涉及的是一种新型工业级POE交换机,其较佳的实施方式是:一种新型工业级POE交换机,包括壳体1、主控箱2;所述壳体上部、两侧及前部均设有栅格状通风孔3,所述壳体1底部设有安装用挂槽4,所述壳体1前后端设有网络接口5、电源接口6、工作指示灯7;所述主控箱2内设有T型散热风道,将主控箱2隔离成三个独立腔室,所述T型散热风道8内置电联工业级散热风扇,所述主控箱1内还设有电源模块9、网络交换芯片10、通信模块11、主控板12,所述电源模块9、网络交换芯片10、通信模块11均固接在所述主控板12上。

[0015] 优选的,所述T型散热风道8为独立单元,其内部中空并布有散热管以避免对流风、灰尘对功能模块造成损伤。

[0016] 优选的,所述T型散热风道8上表面为单肋面,可增大与内部模块热交换面积。

[0017] 优选的,所述挂槽4采用可装卸方便的卡榫式结构。

[0018] 优选的,所述电源接口6可直接使用110V-240V交流电,适用于多数地区,解决的用电限制。

[0019] 优选的,所述网络接口5设有若多个POE网口和联网口,负载量大,既可实现单一网络传输功能,也可实现网络数据传输与供电并行功能。

[0020] 本实用新型提供的一种新型工业级POE交换机一种新型工业级POE交换机,采用内置式T型散热风道,风道与所有功能模块隔离;为增大风道与内部模块热交换面积,风道顶部及侧面采用单肋面,风道出口与壳体通风孔强制对流,可有效增强设备散热功能,改善工作状况。

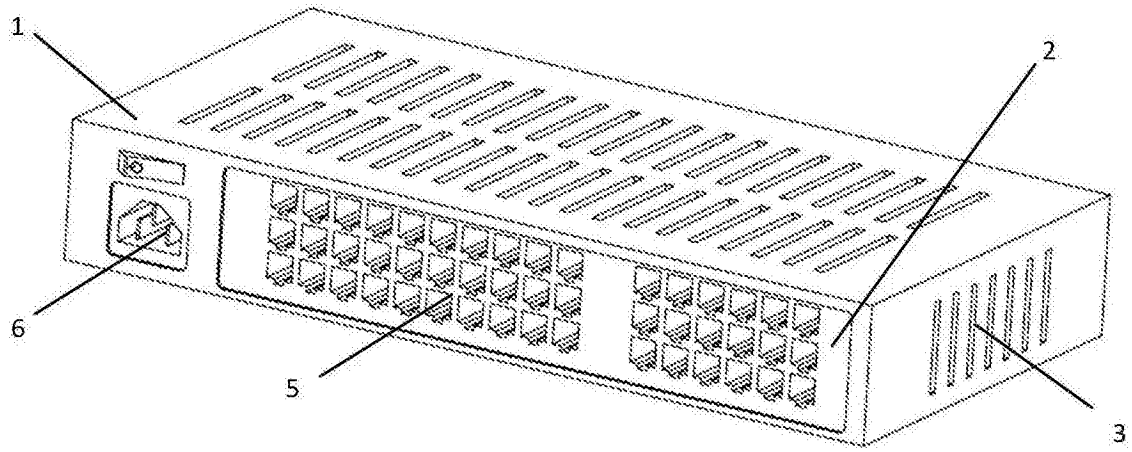


图1

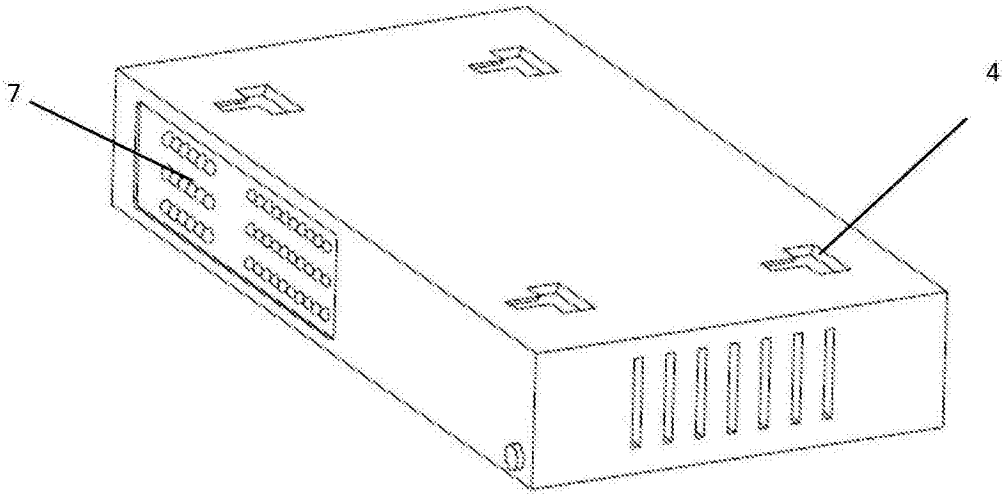


图2

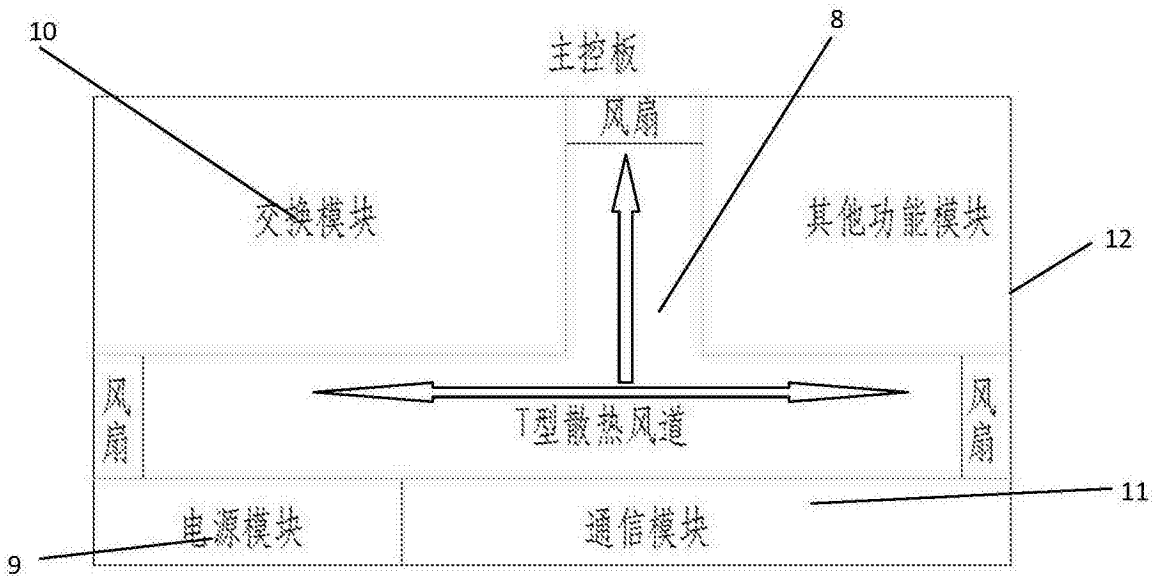


图3

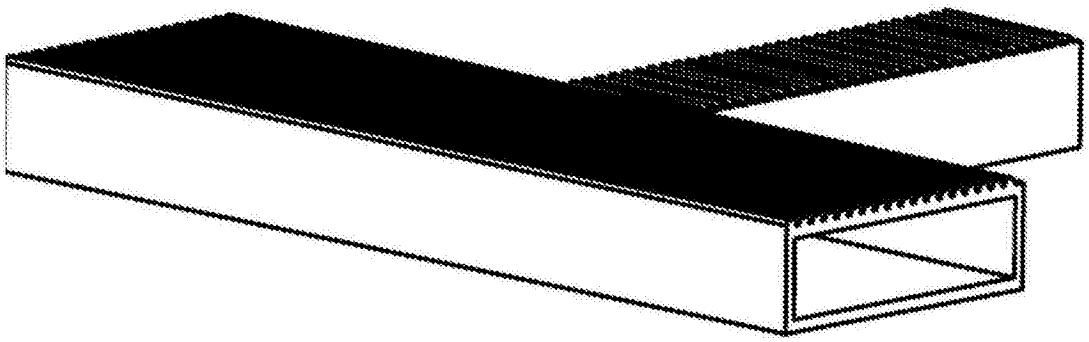


图4