(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 215734645 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121630437.5

(22)申请日 2021.07.16

(73)专利权人 上海华恽智能科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区虹梅南路2588号1幢1层107室

(72)发明人 崔帅军

(51)Int.Cl.
H04Q 1/10(2006.01)
H04Q 1/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

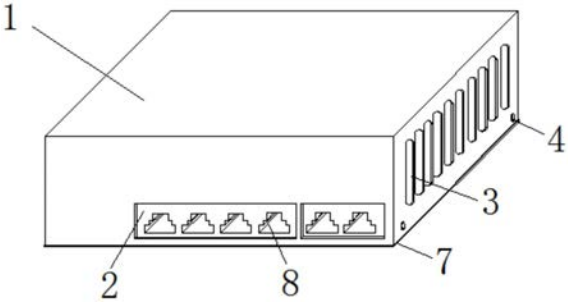
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防水防潮的网络POE交换机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水防潮的网络POE交换机，包括防水外壳，所述防水外壳的前端设置有凹槽；散热槽，其固定安装在所述防水外壳的左右两侧，所述散热槽的下方设置有预留孔，所述预留孔的内部安装有螺钉；底板，其固定安装在所述防水外壳的下方，所述底板的后端安装有干燥盒，所述干燥盒的表面开设有通风槽；第二控制板，其固定安置在所述干燥盒的前端，所述第二控制板的左侧安装有绝缘片，所述绝缘片的左侧设置有第一控制板。该防水防潮的网络POE交换机，与现有的装置相比，通过防水外壳采用防水铝合金材料，其防水效果好，且具有耐腐蚀、耐变形等优点，同时防水外壳通过螺钉与底板快速连接，实现快速安装使用，便于拆装。



CN 215734645 U

1.一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,包括:

防水外壳(1),所述防水外壳(1)的前端设置有凹槽(2);

散热槽(3),其固定安装在所述防水外壳(1)的左右两侧,所述散热槽(3)的下方设置有预留孔(5),所述预留孔(5)的内部安装有螺钉(4);

底板(6),其固定安装在所述防水外壳(1)的下方,所述底板(6)的后端安装有干燥盒(13),所述干燥盒(13)的表面开设有通风槽(14);

第二控制板(11),其固定安置在所述干燥盒(13)的前端,所述第二控制板(11)的左侧安装有绝缘片(12),所述绝缘片(12)的左侧设置有第一控制板(10);

网接口(8),其安置在所述第二控制板(11)的前端,所述网接口(8)的表面安置有密封套(9)。

2.根据权利要求1所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,所述防水外壳(1)材料采用防水铝合金材料,所述散热槽(3)关于防水外壳(1)的竖直中心线相互对称。

3.根据权利要求1所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,所述干燥盒(13)与底板(6)之间为固定连接,所述通风槽(14)沿干燥盒(13)的表面均匀分布。

4.根据权利要求1所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,所述绝缘片(12)材料采用PC绝缘材料,所述绝缘片(12)的厚度为0.5CM。

5.根据权利要求1所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于:所述底板(6)还设有:

防尘网(16),其设置在所述底板(6)的左右两侧;

侧板(15),其设置在所述防尘网(16)上远离绝缘片(12)的一侧;

防潮垫(7),其安装在所述底板(6)的底部。

6.根据权利要求5所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,所述防尘网(16)为镂空网状结构,所述防尘网(16)关于底板(6)的竖直中心线相互对称。

7.根据权利要求5所述的一种防水防潮的网络POE交换机,其特征在于,所述防潮垫(7)与底板(6)紧密贴合,所述底板(6)与防潮垫(7)之间构成半包围结构。

一种防水防潮的网络POE交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交换机技术领域，具体为一种防水防潮的网络POE交换机。

背景技术

[0002] POE指的是在现有的以太网Cat.5布线基础架构不作任何改动的情况下，在为一些基于IP的终端传输数据信号的同时，还能为此类设备提供直流电的技术，就是支持以太网供电的交换机，目前，现今交换机在使用的过程中会产生大量的热量，由于一般情况下对交换机散热做大量处理，而忽视了交换机防水防潮处理，其潮湿环境也容易影响到交换机内元器件的使用寿命，因此我们对此做出改进，提出一种防水防潮的网络POE交换机。

[0003] 一般情况下对交换机散热做大量处理，而忽视了交换机防水防潮处理，存在潮湿环境也容易影响到交换机内元器件的使用寿命的问题，为此，我们提出一种防水防潮的网络POE交换机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防水防潮的网络POE交换机，以解决上述背景技术中提出一般情况下对交换机散热做大量处理，而忽视了交换机防水防潮处理，存在潮湿环境也容易影响到交换机内元器件的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防水防潮的网络POE交换机，包括：

[0006] 防水外壳，所述防水外壳的前端设置有凹槽；

[0007] 散热槽，其固定安装在所述防水外壳的左右两侧，所述散热槽的下方设置有预留孔，所述预留孔的内部安装有螺钉；

[0008] 底板，其固定安装在所述防水外壳的下方，所述底板的后端安装有干燥盒，所述干燥盒的表面开设有通风槽；

[0009] 第二控制板，其固定安置在所述干燥盒的前端，所述第二控制板的左侧安装有绝缘片，所述绝缘片的左侧设置有第一控制板；

[0010] 网接口，其安置在所述第二控制板的前端，所述网接口的表面安置有密封套。

[0011] 优选的，所述防水外壳材料采用为防水铝合金材料，所述散热槽关于防水外壳的竖直中心线相互对称。

[0012] 优选的，所述干燥盒与底板之间为固定连接，所述通风槽沿干燥盒的表面均匀分布。

[0013] 优选的，所述绝缘片材料采用为PC绝缘材料，所述绝缘片的厚度为0.5CM。

[0014] 优选的，所述底板还设有：

[0015] 防尘网，其设置在所述底板的左右两侧；

[0016] 侧板，其设置在所述防尘网上远离绝缘片的一侧；

[0017] 防潮垫，其安装在所述底板的底部。

[0018] 优选的，所述防尘网为镂空网状结构，所述防尘网关于底板的竖直中心线相互对称。

[0019] 优选的，所述防潮垫与底板紧密贴合，所述底板与防潮垫之间构成半包围结构。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种防水防潮的网络POE交换机，具备以下有益效果：该防水防潮的网络POE交换机通过干燥盒内部放置干燥剂进行使用，利用干燥剂的性质对内部吸潮处理，避免内部潮湿环境，以及底部防潮垫将底板包裹，避免潮气透过底板对内部元件损毁。

[0021] 1.本实用新型通过防水外壳采用防水铝合金材料，其防水效果好，且具有耐腐蚀、耐变形等优点，同时防水外壳通过螺钉与底板快速连接，实现快速安装使用，便于拆装，通过干燥盒的使用，并在其内部放置干燥剂进行使用，利用干燥剂的性质对内部吸潮处理，避免内部潮湿环境，提高元器件的使用寿命；

[0022] 2.本实用新型通过绝缘片采用PC绝缘材料，其使用避免电路断路状态，通过PC绝缘材料将元器件之间相互隔离，避免接触，降低元器件与元器件之间接触断路状态，影响交换机正常工作，通过防尘网的使用避免灰尘等杂质进入交换机内部，影响内部元器件的正常工作，同时防尘网与散热槽间隔有一定缝隙，便于内部通风散热；

[0023] 3.本实用新型通过防潮垫将底板包裹，避免潮气透过底板进入到交换机内部，且防潮垫包裹着底板通过螺钉与防水外壳之间进行固定，使之间联系更加紧凑，减少底板与防水外壳之间的缝隙，提升防潮效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型防水外壳结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型底板立体结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型防水外壳后视结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型底板俯视结构示意图。

[0029] 图中：1、防水外壳；2、凹槽；3、散热槽；4、螺钉；5、预留孔；6、底板；7、防潮垫；8、网接口；9、密封套；10、第一控制板；11、第二控制板；12、绝缘片；13、干燥盒；14、通风槽；15、侧板；16、防尘网。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 如图1-3所示，一种防水防潮的网络POE交换机，包括：防水外壳1，防水外壳1的前端设置有凹槽2，防水外壳1材料采用为防水铝合金材料，散热槽3关于防水外壳1的竖直中心线相互对称，通过防水外壳1采用防水铝合金材料，其防水效果好，且具有耐腐蚀、耐变形等优点，同时防水外壳1通过螺钉4与底板6快速连接，实现快速安装使用，便于拆装；散热槽3，其固定安装在防水外壳1的左右两侧，散热槽3的下方设置有预留孔5，预留孔5的内部安

装有螺钉4;底板6,其固定安装在防水外壳1的下方,底板6的后端安装有干燥盒13,干燥盒13的表面开设有通风槽14,干燥盒13与底板6之间为固定连接,通风槽14沿干燥盒13的表面均匀分布,通过干燥盒13的使用,并在其内部放置干燥剂进行使用,利用干燥剂的性质对内部吸潮处理,避免内部潮湿环境,提高元器件的使用寿命;第二控制板11,其固定安置在干燥盒13的前端,第二控制板11的左侧安装有绝缘片12,绝缘片12的左侧设置有第一控制板10,绝缘片12采用材料为PC绝缘材料,绝缘片12的厚度为0.5CM,通过绝缘片12采用PC绝缘材料,其使用避免电路断路状态,通过PC绝缘材料将元器件之间相互隔离,避免接触,降低元器件与元器件之间接触断路状态,影响交换机正常工作;网接口8,其安置在第二控制板11的前端,网接口8的表面安置有密封套9。

[0032] 如图3-5所示,一种防水防潮的网络POE交换机,包括:防尘网16,其设置在底板6的左右两侧,防尘网16为镂空网状结构,防尘网16关于底板6的竖直中心线相互对称,通过防尘网16的使用避免灰尘等杂质进入交换机内部,影响内部元器件的正常工作,同时防尘网16与散热槽3间隔有一定缝隙,便于内部通风散热;侧板15,其设置在防尘网16上远离绝缘片12的一侧;防潮垫7,其安装在底板6的底部,防潮垫7与底板6紧密贴合,底板6与防潮垫7之间构成半包围结构,通过防潮垫7将底板6包裹,避免潮气透过底板6进入到交换机内部,且防潮垫7包裹着底板6通过螺钉4与防水外壳1之间进行固定,使之间联系更加紧凑,减少底板6与防水外壳1之间的缝隙,提升防潮效果。

[0033] 综上,在使用该防水防潮的网络POE交换机时,首先,防水外壳1通过螺钉4与侧板15上的预留孔5连接,实现底板6快速安装使用便于拆装,且网接口8通过密封套9固定安装在凹槽2的内部,其中防水外壳1采用防水铝合金材料,其防水效果好,且具有耐腐蚀、耐变形等优点,在底板6的后端安装有干燥盒13,干燥盒13的表面设置有通风槽14通风,并在其内部放置干燥剂进行使用,利用干燥剂的性质对内部吸潮处理,避免内部潮湿环境,提高元器件的使用寿命,绝缘片12安放在第一控制板10和第二控制板11之间,其使用避免电路断路状态,避免元器件与元器件之间接触断路状态,影响交换机正常工作,底板6左右两侧通过防尘网16避免灰尘等杂质进入交换机内部,同时其与散热槽3间隔有一定缝隙,便于内部通风散热,最后防潮垫7包裹着底板6通过螺钉4与防水外壳1之间进行固定,使之间联系更加紧凑,减少底板6与防水外壳1之间的缝隙,避免潮气透过底板6进入到交换机内部,提升防潮效果。

[0034] 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。

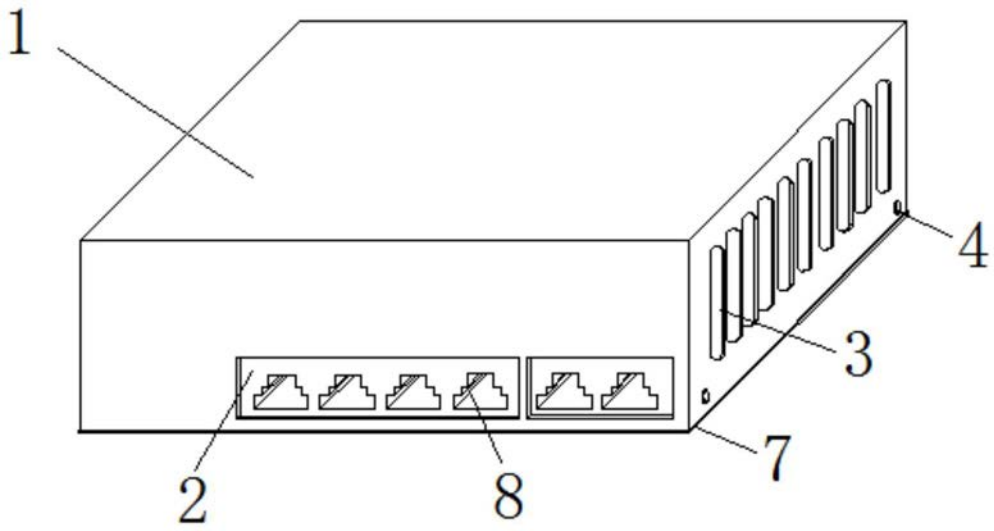


图1

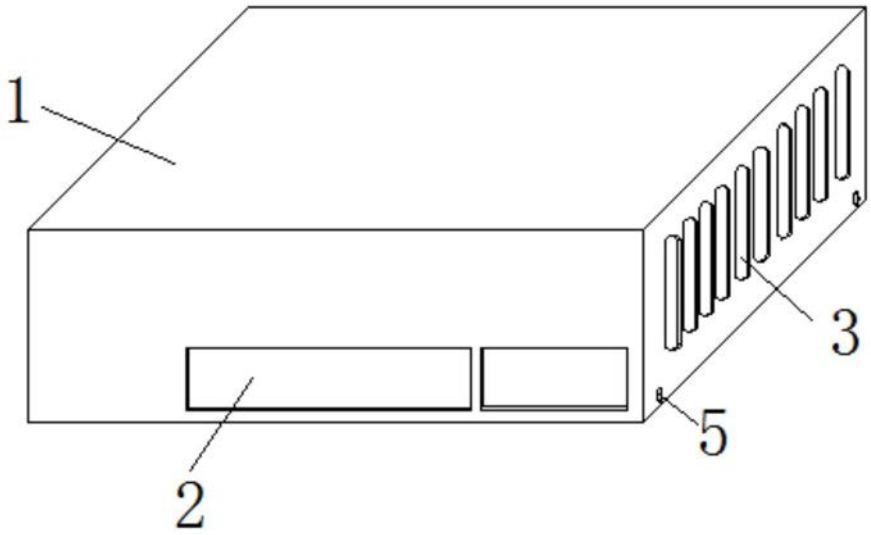


图2

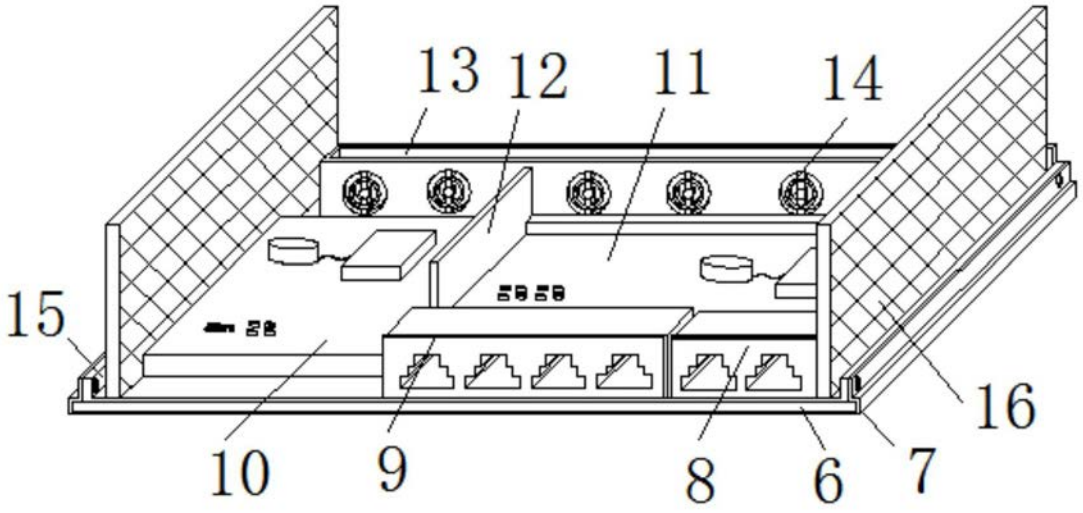


图3

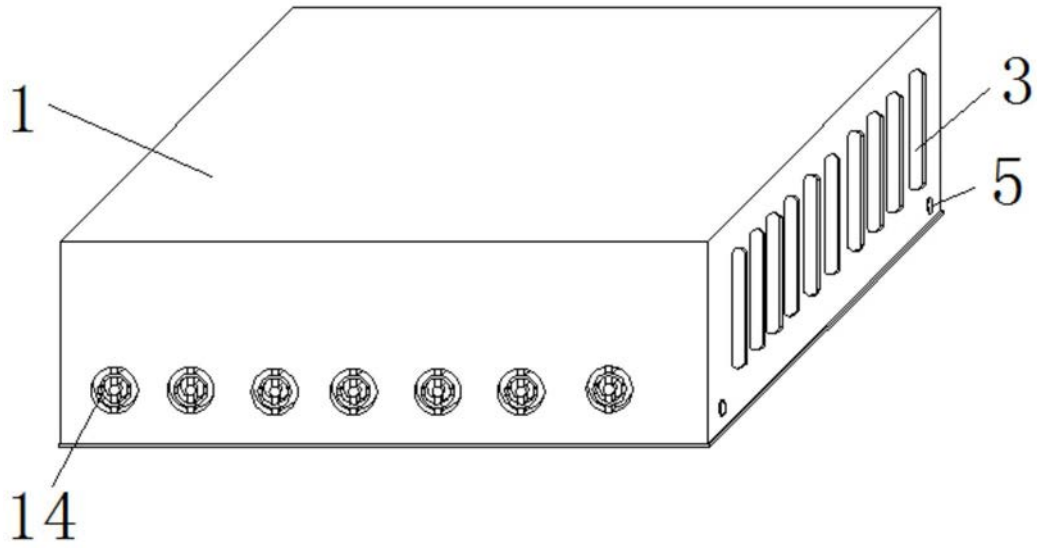


图4

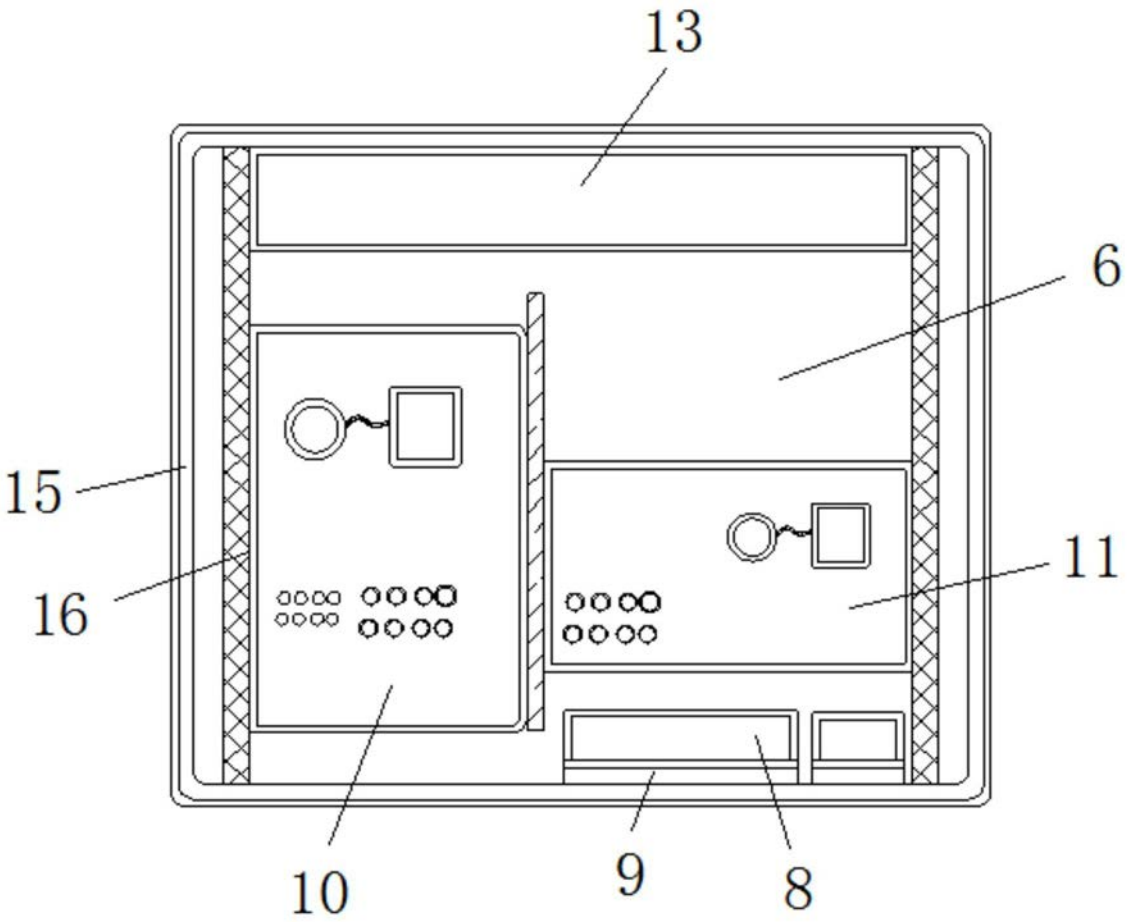


图5