



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209627403 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920628277.7

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 吉首大学张家界学院

地址 410000 湖南省张家界市吉首大学张家界学院

(72)发明人 朱强

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51)Int.Cl.

H04L 12/931(2013.01)

H04Q 1/02(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

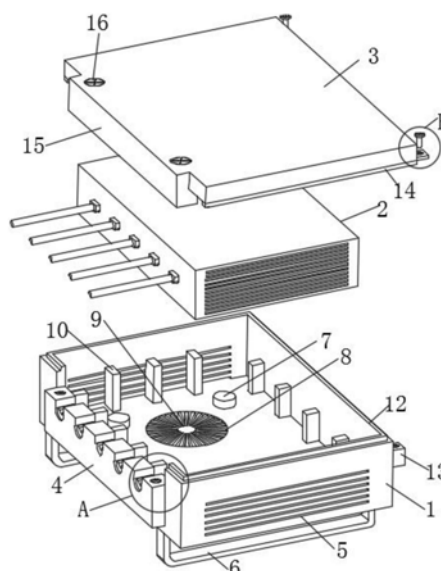
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,包括底壳,所述底壳为向上开口的方盒装,所述底壳中放置有交换机本体,所述底壳的两侧壁上均开设有多个条形散热栅格,散热风口对应的底壳下端均固定安装有散热风机,所述底壳的下端两侧均固定有U型支座,所述底壳的前侧为开口状,且开口处一体成型有下夹板,所述底壳的上端盖设有顶盖;本实用新型不仅可以对信号交换机进行全面的保护,避免信号交换机遭到人为损坏,而且该防护壳的散热效果极佳,可以很快速的将信号交换机工作时产生的热量散发到防护壳外,保证了信号交换机的正常使用,提高了信号交换机的使用寿命。



1. 一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,包括底壳(1),其特征在于:所述底壳(1)为向上开口的方盒装,所述底壳(1)中放置有交换机本体(2),所述底壳(1)的内侧底部通过粘接有四个弹性垫块(7),所述交换机本体(2)的下端四角处分别搭设在四个弹性垫块(7)上,所述底壳(1)的内壁四侧均粘接有多个限位肋板(10),所述底壳(1)的两侧壁上均开设有多个条形散热栅格(5),所述底壳(1)的底部两侧均开设有散热风口(8),与散热风口(8)对应的底壳(1)下端均固定安装有散热风机(9),所述底壳(1)的下端两侧均固定有U型支座(6),所述底壳(1)的前侧为开口状,且开口处一体成型有下夹板(4),所述下夹板(4)的上端均开设有数据线槽口(17),数据线槽口(17)中均粘接固定有弧形橡胶垫板(18),所述底壳(1)的上端盖设有顶盖(3),所述顶盖(3)的前端一体成型有上夹板(15),所述上夹板(15)压合在下夹板(4)的上端,且上夹板(15)与下夹板(4)之间通过前定位螺丝(16)连接固定,所述顶盖(3)的后侧两端均固定有定位板(19),所述底壳(1)的后侧两端均固定有连接块(13),上下对应的定位板(19)和连接块(13)之间均通过后定位螺丝(11)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,其特征在于:所述顶盖(3)的下端边沿处一体成型有上卡合侧板(14),所述底壳(1)的上端边沿处一体成型有下卡合侧板(12),所述上卡合侧板(14)卡合在下卡合侧板(12)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,其特征在于:所述限位肋板(10)均为垂直于底壳(1)底部和侧壁的弹性方块,位于一侧的限位肋板(10)的数量均至少设置有三个。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,其特征在于:所述散热风口(8)处均设置有防尘棉网,所述U型支座(6)的下端均低于散热风机(9)的下端。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,其特征在于:所述交换机本体(2)的一侧设置有多信号端口,信号端口处均插接有对应的数据线,所述数据线均穿过对应的数据线槽口(17)。

一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信号交换机技术领域,具体为一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机。

背景技术

[0002] 计算机信号交换机是一个扩大网络的器材,能为子网络中提供更多的连接端口,以便连接更多的计算机,现有技术中大多数信号交换机都是暴露使用,外部没有防护壳进行保护,导致信号交换机易受到人为损坏,一些装有防护壳信号的交换机,却又存在外壳散热性不好的缺陷,以上两个缺点均会对信号交换机的使用寿命造成影响;为此,我们提出一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,包括底壳,所述底壳为向上开口的方盒装,所述底壳中放置有交换机本体,所述底壳的内侧底部通过粘接有四个弹性垫块,所述交换机本体的下端四角处分别搭设在四个弹性垫块上,所述底壳的内壁四侧均粘接有多个限位肋板,所述底壳的两侧壁上均开设有多个条形散热栅格,所述底壳的底部两侧均开设有散热风口,与散热风口对应的底壳下端均固定安装有散热风机,所述底壳的下端两侧均固定有U型支座,所述底壳的前侧为开口状,且开口处一体成型有下夹板,所述下夹板的上端均开设有数据线槽口,数据线槽口中均粘接固定有弧形橡胶垫板,所述底壳的上端盖设有顶盖,所述顶盖的前端一体成型有上夹板,所述上夹板压合在下夹板的上端,且上夹板与下夹板之间通过前定位螺丝连接固定,所述顶盖的后侧两端均固定有定位板,所述底壳的后侧两端均固定有连接块,上下对应的定位板和连接块之间均通过后定位螺丝连接固定。

[0005] 优选的,所述顶盖的下端边沿处一体成型有上卡合侧板,所述底壳的上端边沿处一体成型有下卡合侧板,所述上卡合侧板卡合在下卡合侧板的外侧。

[0006] 优选的,所述限位肋板均为垂直于底壳底部和侧壁的弹性方块,位于一侧的限位肋板的数量均至少设置有三个。

[0007] 优选的,所述散热风口处均设置有防尘棉网,所述U型支座的下端均低于散热风机的下端。

[0008] 优选的,所述交换机本体的一侧设置有多信号端口,信号端口处均插接有对应的数据线,所述数据线均穿过对应的数据线槽口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构设计合理,通过在信号交换机的外部安装防护壳体,该防护壳体组装和拆卸都非常的便捷,内置的弹性垫块以及限位肋板均可对信号交换机进行很好的保护,整个防护壳不仅可以对信号交换机进行全

面的保护,避免信号交换机遭到人为损坏,而且该防护壳的散热效果极佳,可以很快速的将信号交换机工作时产生的热量散发到防护壳外,保证了信号交换机的正常使用,提高了信号交换机的使用寿命,实用性强,利于推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0012] 图3为本实用新型图1中B处结构放大示意图。

[0013] 图中:底壳1、交换机本体2、顶盖3、下夹板4、条形散热栅格5、U型支座6、弹性垫块7、散热风口8、散热风机9、限位肋板10、后定位螺丝11、下卡合侧板12、连接块13、上卡合侧板14、上夹板15、前定位螺丝16、数据线槽口17、弧形橡胶垫板18、定位板19。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防护壳体结构的计算机信号交换机,该防护壳体由底壳1和顶盖2拼接组装而成,底壳1为向上开口的方盒装,底壳1中放置有交换机本体2,底壳1的内侧底部通过粘接有四个弹性垫块7,交换机本体2的下端四角处分别搭设在四个弹性垫块7上,底壳1的内壁四侧均粘接有多个限位肋板10,限位肋板10均为垂直于底壳1底部和侧壁的弹性方块,位于一侧的限位肋板10的数量均至少设置有三个,弹性垫块7和限位肋板10的设置,是为了对于交换机本体2进行减震保护,同时可对交换机本体2进行限位,防止交换机本体2在防护壳中移动;

[0016] 底壳1的两侧壁上均开设有多个条形散热栅格5,条形散热栅格5用于热量散发到防护壳外,底壳1的底部两侧均开设散热风口8,与散热风口8对应的底壳1下端均固定安装有散热风机9,底壳1的下端两侧均固定有U型支座6,散热风口8处均设置有防尘棉网,设置的防尘棉网可以防止灰尘和水汽进入到底壳1的内部,U型支座6的下端均低于散热风机9的下端,底壳1的前侧为开口状,且开口处一体成型有下夹板4,下夹板4的上端均开设有数据线槽口17,数据线槽口17中均粘接固定有弧形橡胶垫板18,交换机本体2的一侧设置有多信号端口,信号端口处均插接有对应的数据线,数据线均穿过对应的数据线槽口17,数据线槽口17的数量需要根据信号端口的数量来定,数据线槽口17的设置是为了单根数据线的通过,同时,弧形橡胶垫板18的设置为了避免数据线跟数据线槽口17发生摩擦磨损,弧形橡胶垫板18可为带有弹性的软橡胶制成,具有弹性作用,可以对穿过数据线槽口17的数据线进行保护,减少数据线的磨损;

[0017] 底壳1的上端盖设有顶盖3,顶盖3的下端边沿处一体成型有上卡合侧板14,底壳1的上端边沿处一体成型有下卡合侧板12,上卡合侧板14卡合在下卡合侧板12的外侧,顶盖3的前端一体成型有上夹板15,上夹板15压合在下夹板4的上端,且上夹板15与下夹板4之间通过前定位螺丝16连接固定,顶盖3的后侧两端均固定有定位板19,底壳1的后侧两端均固

定有连接块13,上下对应的定位板19和连接块13之间均通过后定位螺丝11连接固定,底壳1和顶盖3之间安装时,先通过上卡合侧板14与下卡合侧板12之间卡合稳定,然后紧固前定位螺丝16和后定位螺丝11将两者连接,仅通过四个螺丝连接,不仅组装方便,而且需要拆卸也非常便捷。

[0018] 本实用新型的工作原理如下:

[0019] 通过在信号交换机的外部安装防护壳体,该防护壳体组装和拆卸都非常的便捷,内置的弹性垫块7以及限位肋板10均可对信号交换机进行很好的保护,整个防护壳不仅可以对信号交换机进行全面的保护,避免信号交换机遭到人为损坏,而且该防护壳的散热效果极佳,信号交换机工作时通过启动散热风机9,散热风机9带入的气体吹向交换机本体2的底部进行散热,然后迅速通过条形散热栅格5排出,可以快速将信号交换机工作时产生的热量散发到防护壳外,保证了信号交换机的正常使用,提高了信号交换机的使用寿命。

[0020] 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。

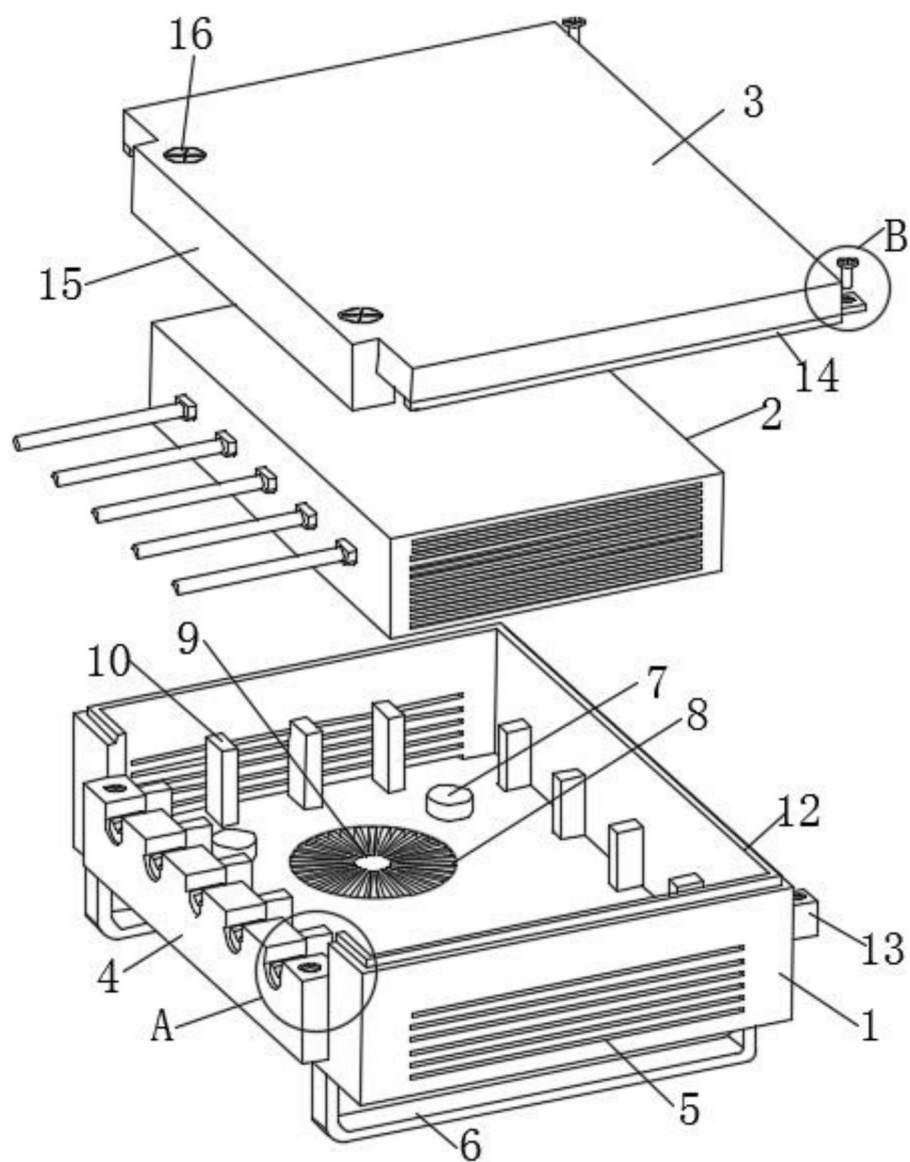


图1

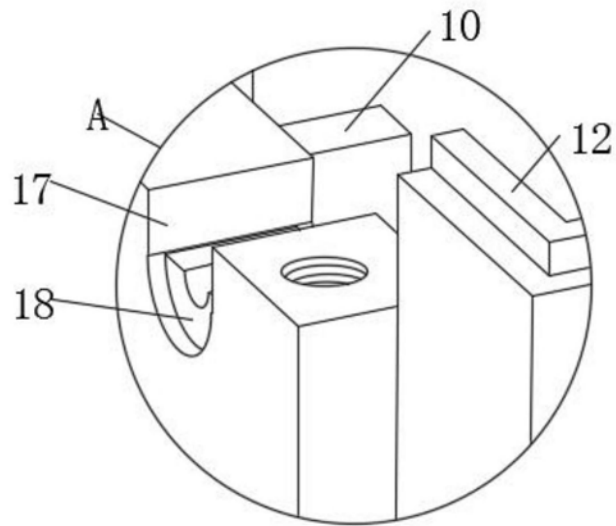


图2

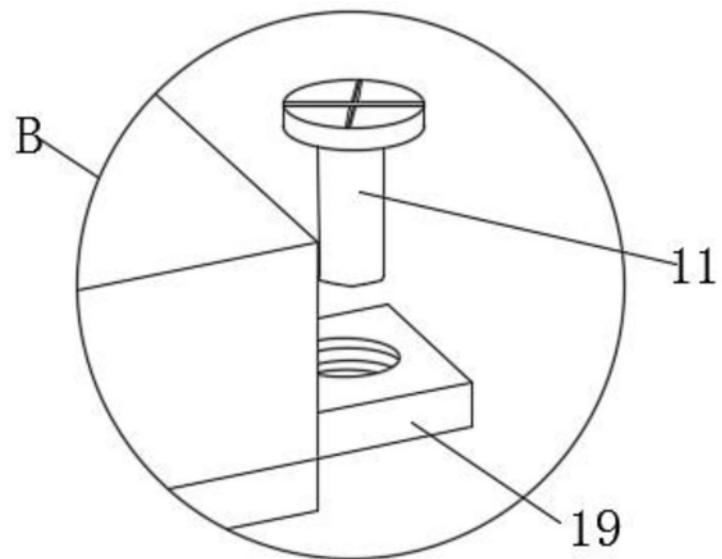


图3