(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221886524 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420207491.6

(22)申请日 2024.01.29

(73)专利权人 陕西瑞拓广盛信息科技有限公司
地址 710100 陕西省西安市西咸新区沣东新城沣泾大道西西安小镇上林赋苑65号楼1-4号

(72)发明人 方建文 吕玉涛

(74)专利代理机构 西安文贝专利代理事务所(普通合伙) 61297
专利代理师 申玲红

(51)Int.Cl.
H04L 49/40(2022.01)
H04Q 1/02(2006.01)
H04Q 1/04(2006.01)

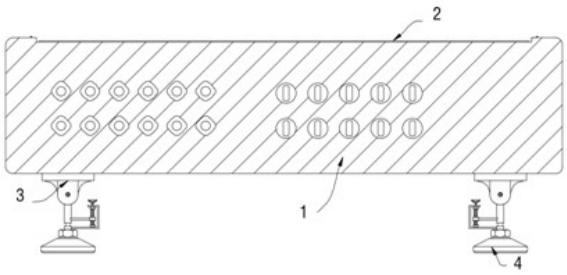
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便拼接安装的信息交换机

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便拼接安装的信息交换机,包括壳体,所述壳体的底部固定连接有连接底座,且壳体的顶端内部嵌套连接有顶盖,所述套杆固定连接在连接底座的下端,且套杆的内部嵌套连接有内杆,并且内杆的底端固定连接有支撑底座,所述内杆的底端外侧设置有调节机构。当使用者将顶盖安装进壳体顶端时,可将顶盖侧端所开设的主卡槽与主卡块相互对接,此时主卡槽会挤压侧卡块向放置槽的内部移动,同时侧卡块会挤压弹簧,当侧卡块的位置与侧卡槽箱对接时,弹簧在自身的弹性作用力下会带动侧卡块进行复位,推动侧卡块进入到侧卡槽内部,此时顶盖在侧卡块的卡合作用下,可稳定的安装在壳体,在一定程度上可对壳体进一步的进行防护。



CN 221886524 U

1.一种方便拼接安装的信息交换机包括壳体(1),所述壳体(1)的底部固定连接有连接底座(2),且壳体(1)的顶端内部嵌套连接有顶盖(3);

其特征在于:还包括:

套杆(5),所述套杆(5)固定连接在连接底座(2)的下端,且套杆(5)的内部嵌套连接有内杆(6),并且内杆(6)的底端固定连接有支撑底座(4),所述内杆(6)的底端外侧设置有调节机构,通过调节机构可带动壳体(1)进行抬升,减少底部与平面的接触面积,提高散热效果;

主卡块(14),所述主卡块(14)固定连接在壳体(1)的内部两侧,且主卡块(14)的上下两侧设置有卡合机构,并且卡合机构的内部设置有侧卡块(15),卡合机构在侧卡块(15)和主卡块(14)的作用下可对顶盖(3)进行卡合固定。

2.根据权利要求1所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述内杆(6)的底端外侧固定连接有固定架(10),且固定架(10)上嵌套连接有螺纹杆(9),并且螺纹杆(9)的顶端固定连接有固定架(10);

所述螺纹杆(9)上螺纹连接有螺纹套(8),且螺纹套(8)的内侧固定连接有连接杆(7),并且连接杆(7)的内端固定连接在套杆(5)上。

3.根据权利要求2所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述螺纹套(8)与连接杆(7)为一体化结构,且螺纹套(8)通过螺纹套(8)构成滑动结构。

4.根据权利要求2所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述套杆(5)通过连接杆(7)与内杆(6)构成滑动结构,且套杆(5)的滑动距离不超过内杆(6)长度的最大值,并且套杆(5)通过连接底座(2)带动壳体(1)构成滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述主卡块(14)的上下两侧开设有放置槽(21),且放置槽(21)的内部嵌套连接有限位板(16),并且限位板(16)的外端固定连接有侧卡块(15);

所述限位板(16)的底部固定连接有弹簧(17),且弹簧(17)的内端固定连接在放置槽(21)的底端,并且限位板(16)的底部固定连接有牵引绳(18);

所述壳体(1)的左右边侧开设有移动槽(19),且移动槽(19)的内部嵌套连接有拨动板(20),并且拨动板(20)的底端固定连接有牵引绳(18);

所述顶盖(3)的左右两侧开设有主卡槽(12),且主卡槽(12)的上下两侧开设有侧卡槽(13),并且侧卡槽(13)的内部嵌套连接有侧卡块(15)。

6.根据权利要求5所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述限位板(16)通过弹簧(17)与放置槽(21)构成弹性结构,且限位板(16)与侧卡块(15)为一体化结构,并且侧卡块(15)通过壳体(1)构成滑动结构。

7.根据权利要求5所述的一种方便拼接安装的信息交换机,其特征在于:所述限位板(16)通过牵引绳(18)与放置槽(21)构成牵引结构,且牵引绳(18)贯穿延伸在主卡块(14)和壳体(1)内。

一种方便拼接安装的信息交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交换机技术领域,具体为一种方便拼接安装的信息交换机。

背景技术

[0002] 交换机是一种可以进行信息交换功能的通信系统设备的一种,交换机的功能较多,如错误校验、帧序列以及流控,随着社会科技的进步,交换机还可以对链路汇聚的支持,甚至有的还具有防火墙的功能,但现有的交换机在一些方面依旧存在着缺陷与不足需要改进:

[0003] 如申请号为:CN202221888641.1的一种交换机壳体,所述交换机壳体包括底壳和面壳,所述面壳位于所述底壳的上侧,所述底壳的左右侧壁与所述面壳的左右侧壁通过凸起与滑槽滑动配合,所述底壳的上侧壁与所述面壳的上侧壁在前后方向上插接配合,所述壳的后侧壁的前侧面上设置锁舌,所述面壳的后侧壁的后侧面上设置与所述锁舌联动的操作手柄;通过操纵所述操作手柄,能够带动所述锁舌在解锁位和锁止位之间切换,所述锁舌处于解锁位时,所述面壳能够相对所述底壳向后滑动;所述锁舌处于锁止位时,所述锁舌伸入到所述底壳的后侧壁的前侧,并与所述底壳的后侧壁在前后方向上挡止配合。

[0004] 上述文件中的交换机,其壳体大多为一体化的,或有螺钉进行固定组合而成,当交换机内部发生损坏需要对其进行维修时,使用者在对交换机进行拆卸时较为繁琐,存在一定的不便捷性;

[0005] 上述文件中的交换机,大多直接放置在所需的工作地点处,其底面直接与放置点相接触,当交换机在使用的过程中会产生一定的热量,直接接触的底面在一定程度上降低了交换机的散热效果,同时直接接触的底面在一定程度上提高了装置受损的可能。

[0006] 所以我们提出了一种方便拼接安装的信息交换机,以便于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种方便拼接安装的信息交换机,以解决上述背景技术中提出的交换机内部发生损坏需要对其进行维修时,使用者在对交换机进行拆卸时较为繁琐以及直接接触的底面在一定程度上降低了交换机的散热效果的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拼接安装的信息交换机,包括壳体,所述壳体的底部固定连接有连接底座,且壳体的顶端内部嵌套连接有顶盖;

[0009] 套杆,所述套杆固定连接在连接底座的下端,且套杆的内部嵌套连接有内杆,并且内杆的底端固定连接有支撑底座,所述内杆的底端外侧设置有调节机构,通过调节机构可带动壳体进行抬升,减少底部与平面的接触面积,提高散热效果;

[0010] 主卡块,所述主卡块固定连接在壳体的内部两侧,且主卡块的上下两侧设置有卡合机构,并且卡合机构的内部设置有侧卡块,卡合机构在侧卡块和主卡块的作用下可对顶盖进行卡合固定。

[0011] 进一步的,所述内杆的底端外侧固定连接有固定架,且固定架上嵌套连接有螺纹

杆,并且螺纹杆的顶端固定连接有固定架;

[0012] 所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的内侧固定连接有连接杆,并且连接杆的内端固定连接在套杆上。

[0013] 进一步的,所述螺纹套与连接杆为一体化结构,且螺纹套通过螺纹套构成滑动结构。

[0014] 进一步的,所述套杆通过连接杆与内杆构成滑动结构,且套杆的滑动距离不超过内杆长度的最大值,并且套杆通过连接底座带动壳体构成滑动结构。

[0015] 进一步的,所述主卡块的上下两侧开设有放置槽,且放置槽的内部嵌套连接有限位板,并且限位板的外端固定连接有侧卡块;

[0016] 所述限位板的底部固定连接有弹簧,且弹簧的内端固定连接在放置槽的底端,并且限位板的底部固定连接有牵引绳;

[0017] 所述壳体的左右边侧开设有移动槽,且移动槽的内部嵌套连接有拨动板,并且拨动板的底端固定连接有牵引绳;

[0018] 所述顶盖的左右两侧开设有主卡槽,且主卡槽的上下两侧开设有侧卡槽,并且侧卡槽的内部嵌套连接有侧卡块。

[0019] 进一步的,所述限位板通过弹簧与放置槽构成弹性结构,且限位板与侧卡块为一体化结构,并且侧卡块通过壳体构成滑动结构。

[0020] 进一步的,所述限位板通过牵引绳与放置槽构成牵引结构,且牵引绳贯穿延伸在主卡块和壳体内。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1.支撑底座分布在壳体的底部,可对壳体进行稳固的支撑,使得壳体的底部与摆放面处于不接触的状态,使得装置本体的四面都可与外界相接触,在一定程度上可提高装置的的散热效果;

[0023] 2.使用者可通过把手带动螺纹杆进行转动,此时螺纹套会在螺纹杆的驱动下对带动同步的进行竖向滑动,螺纹套会通过连接杆带动套杆沿着内杆进行竖向滑动,此时套杆会同步的通过连接底座带动壳体进行竖向移动,使用者此时可更具摆放位置的需要将壳体进行抬高,满足不同位置壳体需要的高度需求;

[0024] 3.顶盖为可拆卸式设计,当壳体产生一定的损坏需要进行维修时,可将壳体上表面所安装的顶盖拆卸下来,对壳体的内部进行检修,在一定程度上提高了检修的效率,减少了拆卸时的繁琐程度;

[0025] 4.当使用者将顶盖安装进壳体顶端时,可将顶盖侧端所开设的主卡槽与主卡块相互对接,此时主卡槽会挤压侧卡块向放置槽的内部移动,同时侧卡块会挤压弹簧,当侧卡块的位置与侧卡槽箱对接时,弹簧在自身的弹性作用力下会带动侧卡块进行复位,推动侧卡块进入到侧卡槽内部,此时顶盖在侧卡块的卡合作用下,可稳定的安装在壳体,在一定程度上可对壳体进一步的进行防护;

[0026] 5.当使用者需要将顶盖拆卸下来时,可向外拨动拨动板,使得拨动板在移动槽的内部向外进行限位移动,并向外拉动牵引绳,使得牵引绳通过限位板牵引侧卡块向放置槽的内部进行移动,使得侧卡块从侧卡槽的内部脱离出来,此时侧卡块不对顶盖进行卡合固定,使用者可便捷的将顶盖拆卸下来,更加便捷的对壳体内部进行检修。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型正剖视结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型连接底座正视结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型主卡块正剖视结构示意图；

[0031] 图5为本实用新型放置槽正剖视结构示意图；

[0032] 图6为本实用新型顶盖立体结构示意图。

[0033] 图中：1、壳体；2、连接底座；3、顶盖；4、支撑底座；5、套杆；6、内杆；7、连接杆；8、螺纹套；9、螺纹杆；10、固定架；11、把手；12、主卡槽；13、侧卡槽；14、主卡块；15、侧卡块；16、限位板；17、弹簧；18、牵引绳；19、移动槽；20、拨动板；21、放置槽。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 实施例一：

[0036] 如图1、图2和图3所示的该技术方案，本实用提供如下技术方案：一种方便拼接安装的信息交换机，公开了调节机构，使用者可根据需要通过调节机构对壳体1的支撑底座4高度进行调节：

[0037] 壳体1，壳体1的底部固定连接有连接底座2，且壳体1的顶端内部嵌套连接有顶盖3；

[0038] 套杆5，套杆5固定连接在连接底座2的下端，且套杆5的内部嵌套连接有内杆6，并且内杆6的底端固定连接有支撑底座4，内杆6的底端外侧设置有调节机构，通过调节机构可带动壳体1进行抬升，减少底部与平面的接触面积，提高散热效果；

[0039] 内杆6的底端外侧固定连接有固定架10，且固定架10上嵌套连接有螺纹杆9，并且螺纹杆9的顶端固定连接有固定架10；螺纹杆9上螺纹连接有螺纹套8，且螺纹套8的内侧固定连接有连接杆7，并且连接杆7的内端固定连接在套杆5上；螺纹套8与连接杆7为一体化结构，且螺纹套8通过螺纹套8构成滑动结构；套杆5通过连接杆7与内杆6构成滑动结构，且套杆5的滑动距离不超过内杆6长度的最大值，并且套杆5通过连接底座2带动壳体1构成滑动结构。

[0040] 支撑底座4分布在壳体1的底部，可对壳体1进行稳固的支撑，使得壳体1的底部与摆放面处于不接触的状态，使得装置本体的四面都可与外界相接触，在一定程度上可提高装置的的散热效果使用者可通过把手11带动螺纹杆9进行转动，此时螺纹套8会在螺纹杆9的驱动下对带动同步的进行竖向滑动，此时螺纹套8会通过连接杆7带动套杆5沿着内杆6进行竖向滑动，此时套杆5会同步的通过连接底座2带动壳体1进行竖向移动，使用者此时可更具摆放位置的需要将壳体1进行抬高，满足不同位置壳体1需要的高度需求。

[0041] 实施例二：

[0042] 如图2、图5和图6所示的该技术方案，本实用提供如下技术方案：一种方便拼接安

装的信息交换机,公开了卡合机构,卡合机构可将壳体1与顶盖3拼接组装在一起,对壳体1的顶部进行防护:

[0043] 主卡块14,主卡块14固定连接在壳体1的内部两侧,且主卡块14的上下两侧设置有卡合机构,并且卡合机构的内部设置有侧卡块15,卡合机构在侧卡块15和主卡块14的作用下可对顶盖3进行卡合固定;

[0044] 主卡块14的上下两侧开设有放置槽21,且放置槽21的内部嵌套连接有限位板16,并且限位板16的外端固定连接有侧卡块15;顶盖3的左右两侧开设有主卡槽12,且主卡槽12的上下两侧开设有侧卡槽13,并且侧卡槽13的内部嵌套连接有侧卡块15;顶盖3的左右两侧开设有主卡槽12,且主卡槽12的上下两侧开设有侧卡槽13,并且侧卡槽13的内部嵌套连接有侧卡块15。

[0045] 顶盖3为可拆卸式设计,当壳体1产生一定的损坏需要进行维修时,可将壳体1上表面所安装的顶盖3拆卸下来,对壳体1的内部进行检修,在一定程度上提高了检修的效率,减少了拆卸时的繁琐程度,当使用者将顶盖3安装进壳体1顶端时,可将顶盖3侧端所开设的主卡槽12与主卡块14相互对接,此时主卡槽12会挤压侧卡块15向放置槽21的内部移动,同时侧卡块15会挤压弹簧17,当侧卡块15的位置与侧卡槽13箱对接时,弹簧17在自身的弹性作用力下会带动侧卡块15进行复位,推动侧卡块15进入到侧卡槽13内部,此时顶盖3在侧卡块15的卡合作用下,可稳定的安装在壳体1,在一定程度上可对壳体1进一步的进行防护。

[0046] 实施例三:

[0047] 如图4和图5所示的该技术方案,本实用提供如下技术方案:一种方便拼接安装的信息交换机,公开了牵引绳18,通过牵引绳18可快速的对顶盖3进行拆卸,便于后续对壳体1内部进行检修:

[0048] 限位板16的底部固定连接有弹簧17,且弹簧17的内端固定连接在放置槽21的底端,并且限位板16的底部固定连接有牵引绳18;壳体1的左右边侧开设有移动槽19,且移动槽19的内部嵌套连接有拨动板20,并且拨动板20的底端固定连接有牵引绳18;限位板16通过牵引绳18与放置槽21构成牵引结构,且牵引绳18贯穿延伸在主卡块14和壳体1内。

[0049] 当使用者需要将顶盖3拆卸下来时,可向外拨动拨动板20,使得拨动板20在移动槽19的内部向外进行限位移动,并向外拉动牵引绳18,使得牵引绳18通过限位板16牵引侧卡块15向放置槽21的内部进行移动,使得侧卡块15从侧卡槽13的内部脱离出来,此时侧卡块15不对顶盖3进行卡合固定,使用者可便捷的将顶盖3拆卸下来,更加便捷的对壳体1内部进行检修。

[0050] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0051] 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。

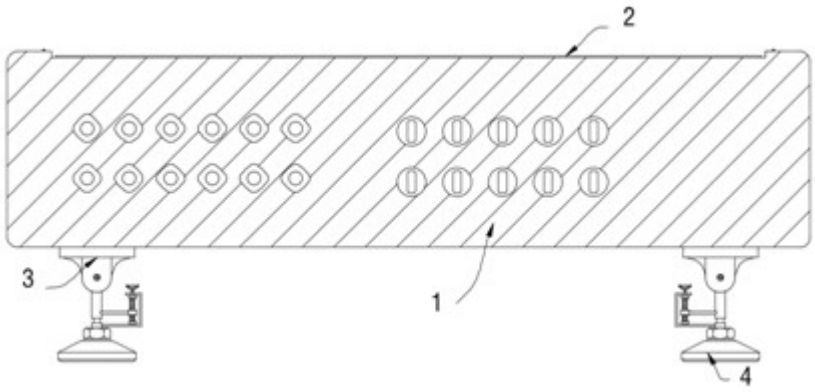


图1

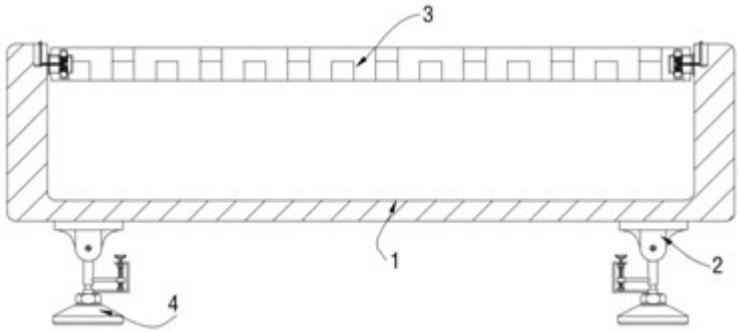


图2

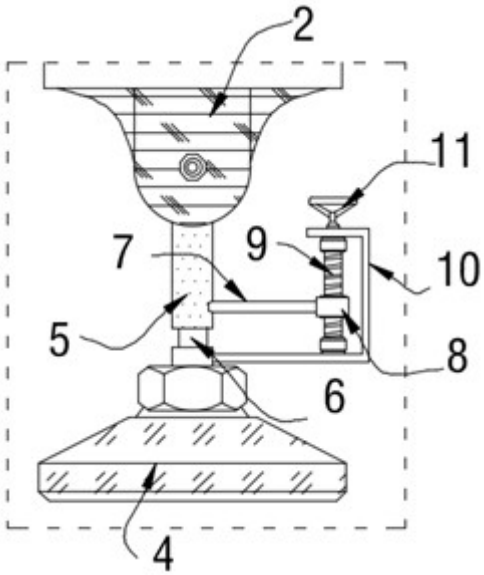


图3

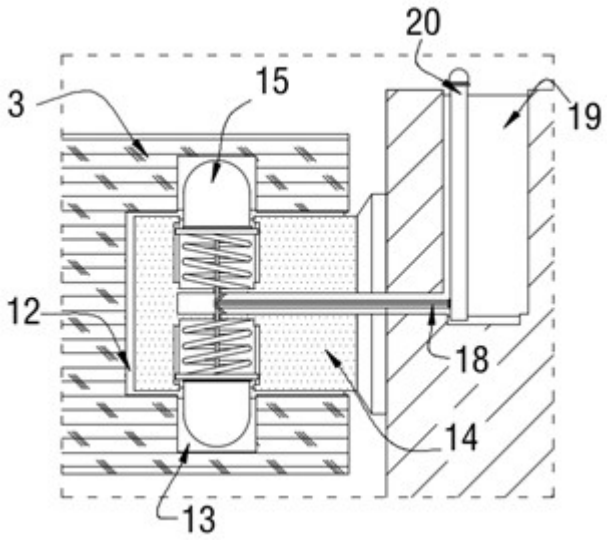


图4

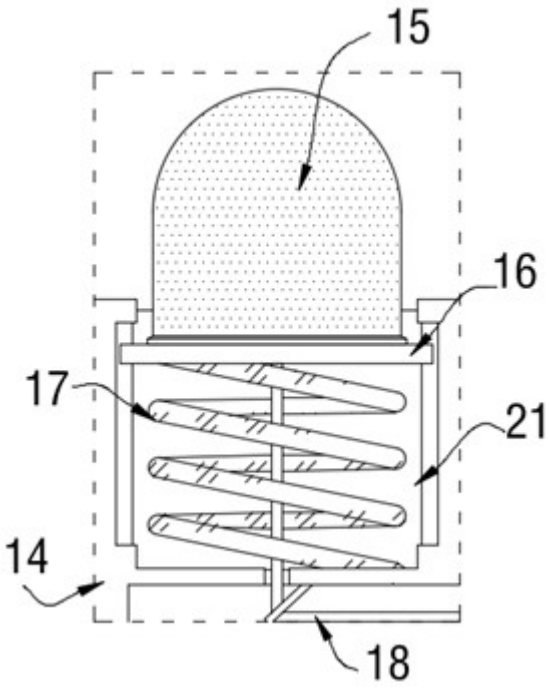


图5

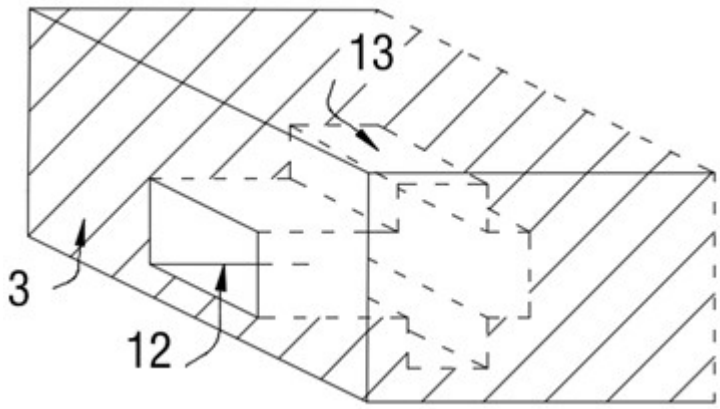


图6