



(21) 申请号 202122899873.9

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 上海路东文化科技集团有限公司  
地址 200000 上海市松江区车墩镇车嘉路  
180号1幢3楼

(72) 发明人 马玉龙

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所  
11499  
专利代理师 孙莉

(51) Int. Cl.  
H02G 3/02 (2006.01)

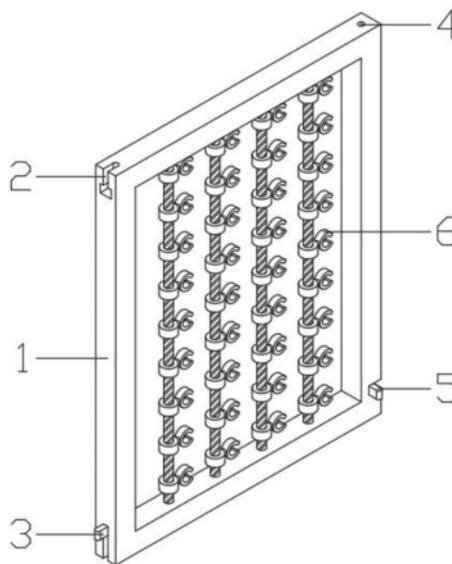
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种网络机房维护用机柜理线结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种网络机房维护用机柜理线结构,包括理线框,所述理线框的上端靠一角开设有卡口,所述理线框的上端靠近另一角开设有卡槽,所述理线框的下端靠一角设置有拨卡,所述理线框的下端靠另一角设置有卡杆,所述理线框的上下端框体内侧均开设有若干个杆槽,位于同一竖直线上的两个所述杆槽之间均安装有调节线卡,所述拨卡的顶端且位于理线框的一侧框体内部安装有助力拉簧,所述卡杆的顶端且位于理线框的另一侧框体内部安装有联动轴,联动轴的顶端安装有助卡弹簧,调节线卡包括螺纹杆;本实用新型所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,能够根据线路位置调节卡头的高度,同时便于对两个理线结构进行组装连接。



1. 一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:包括理线框(1),所述理线框(1)的上端靠一角开设有卡口(2),所述理线框(1)的上端靠近另一角开设有卡槽(4),所述理线框(1)的下端靠一角设置有拨卡(3),所述理线框(1)的下端靠另一角设置有卡杆(5),所述理线框(1)的上下端框体内侧均开设有若干个杆槽(9),位于同一竖直线上的两个所述杆槽(9)之间均安装有调节线卡(6),所述拨卡(3)的顶端且位于理线框(1)的一侧框体内部安装有助力拉簧(10),所述卡杆(5)的顶端且位于理线框(1)的另一侧框体内部安装有联动轴(8),联动轴(8)的顶端安装有助卡弹簧(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:所述调节线卡(6)包括螺纹杆(11),螺纹杆(11)的外圈设置有若干个螺纹套(12),且每一个螺纹套(12)的一侧均固定安装有卡头(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:所述拨卡(3)与卡口(2)的尺寸相互匹配,助力拉簧(10)的两端分别与理线框(1)内壁和拨卡(3)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:所述卡杆(5)与卡槽(4)的尺寸相互匹配,助卡弹簧(7)的两端分别与联动轴(8)的顶端和理线框(1)的内壁固定连接,联动轴(8)的底端与卡杆(5)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:所述联动轴(8)的主视截面呈“工”字形设置,联动轴(8)由一根转轴和安装在转轴两端的两个轴承组成,且转轴的外圈靠两端分别与两个轴承的内圈固定连接,卡杆(5)呈可转动设置。

6. 根据权利要求2所述的一种网络机房维护用机柜理线结构,其特征在于:所述卡头(13)的呈“C”字形设置,螺纹套(12)与螺纹杆(11)螺纹连接,且螺纹套(12)呈可转动设置,螺纹杆(11)的上下端分别通过一个杆槽(9)与理线框(1)固定连接。

## 一种网络机房维护用机柜理线结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及理线结构领域,特别涉及一种网络机房维护用机柜理线结构。

### 背景技术

[0002] 网络机房的机柜内部安装有多种网络电性设备,因此线路错综复杂,为了减小机柜维护时的工作量,通常采用理线结构对线路进行整理,使杂乱无章的线路变得井然有序,本方案具体涉及网络机房维护用机柜理线结构;但是现有的网络机房维护用机柜理线结构在使用时存在着一定的不足之处有待改善,现有的网络机房维护用机柜理线结构在使用时,用于固定线路的线卡都是固定不动的,无法根据线路的位置进行调节;现有的网络机房维护用机柜理线结构在使用时,不便于对两个理线结构进行连接,给实际使用带来了一定的影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种网络机房维护用机柜理线结构,可以有效解决背景技术中现有的网络机房维护用机柜理线结构在使用时,用于固定线路的线卡都是固定不动的,无法根据线路的位置进行调节;现有的网络机房维护用机柜理线结构在使用时,不便于对两个理线结构进行连接的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种网络机房维护用机柜理线结构,包括理线框,所述理线框的上端靠一角开设有卡口,所述理线框的上端靠近另一角开设有卡槽,所述理线框的下端靠一角设置有拨卡,所述理线框的下端靠另一角设置有卡杆,所述理线框的上下端框体内侧均开设有若干个杆槽,位于同一竖直线上的两个所述杆槽之间均安装有调节线卡,所述拨卡的顶端且位于理线框的一侧框体内部安装有助力拉簧,所述卡杆的顶端且位于理线框的另一侧框体内部安装有联动轴,联动轴的顶端安装有助卡弹簧。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节线卡包括螺纹杆,螺纹杆的外圈设置有若干个螺纹套,且每一个螺纹套的一侧均固定安装有卡头。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述拨卡与卡口的尺寸相互匹配,助力拉簧的两端分别与理线框内壁和拨卡的顶端固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述卡杆与卡槽的尺寸相互匹配,助卡弹簧的两端分别与联动轴的顶端和理线框的内壁固定连接,联动轴的底端与卡杆的顶端固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述联动轴的主视截面呈“工”字形设置,联动轴由一根转轴和安装在转轴两端的两个轴承组成,且转轴的外圈靠两端分别与两个轴承的内圈固定连接,卡杆呈可转动设置。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述卡头的呈“C”字形设置,螺纹套与螺纹杆螺纹连接,且螺纹套呈可转动设置,螺纹杆的上下端分别通过一个杆槽与理线框固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型通过设置调节线卡,整理线路时,根据线路的位置选择调节线卡中合适的卡头,再转动螺纹套沿着螺纹杆的方向上下移动,使螺纹套带动卡头同步移动到合适限制线路的高度,再将线路卡入卡头中,便于根据线路位置调节卡头的高度;

[0013] 通过在理线框上开设卡口与卡槽,将上一个理线结构中的拨卡向下推动,使助力拉簧被拉升,拨卡的下端从理线框底端穿出,再将拨卡从下一个理线结构中理线框的一侧推入卡口中,之后松开拨卡,在助力拉簧的回复力作用下带动拨卡卡入卡口中卡紧,再将上一个理线结构中的卡杆向一侧拨动90°,通过其上端的助卡弹簧推动联动轴和卡杆,使卡杆的下端卡入下一个理线结构中的卡槽中,便于两个理线结构之间的组装连接。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种网络机房维护用机柜理线结构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种网络机房维护用机柜理线结构中理线框的内部结构主视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种网络机房维护用机柜理线结构中调节线卡的结构示意图。

[0017] 图中:1、理线框;2、卡口;3、拨卡;4、卡槽;5、卡杆;6、调节线卡;7、助卡弹簧;8、联动轴;9、杆槽;10、助力拉簧;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、卡头。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种网络机房维护用机柜理线结构,包括理线框1,理线框1的上端靠一角开设有卡口2,理线框1的上端靠近另一角开设有卡槽4,理线框1的下端靠一角设置有拨卡3,理线框1的下端靠另一角设置有卡杆5,理线框1的上下端框体内侧均开设有若干个杆槽9,位于同一竖直线上的两个杆槽9之间均安装有调节线卡6,拨卡3的顶端且位于理线框1的一侧框体内部安装有助力拉簧10,卡杆5的顶端且位于理线框1的另一侧框体内部安装有联动轴8,联动轴8的顶端安装有助卡弹簧7。

[0020] 在本方案中,为了便于调节卡头13的位置设置了调节线卡6,调节线卡6包括螺纹杆11,螺纹杆11的外圈设置有若干个螺纹套12,且每一个螺纹套12的一侧均固定安装有卡头13。

[0021] 在本方案中,为了便于拨卡3与卡口2配合连接,拨卡3与卡口2的尺寸相互匹配,助力拉簧10的两端分别与理线框1内壁和拨卡3的顶端固定连接。

[0022] 在本方案中,为了便于卡杆5与卡槽4配合连接,卡杆5与卡槽4的尺寸相互匹配,助卡弹簧7的两端分别与联动轴8的顶端和理线框1的内壁固定连接,联动轴8的底端与卡杆5的顶端固定连接。

[0023] 在本方案中,为了避免卡杆5转动时带动助卡弹簧7同步转动,联动轴8的主视截面呈“工”字形设置,联动轴8由一根转轴和安装在转轴两端的两个轴承组成,且转轴的外圈靠两端分别与两个轴承的内圈固定连接,卡杆5呈可转动设置。

[0024] 在本方案中,为了便于对线路进行限位整理设置了卡头13,卡头13的呈“C”字形设置,螺纹套12与螺纹杆11螺纹连接,且螺纹套12呈可转动设置,螺纹杆11的上下端分别通过

一个杆槽9与理线框1固定连接。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种网络机房维护用机柜理线结构,在使用时,首先根据机柜中的线路数量选择合适数量的理线结构,之后对选择好的理线结构进行组装,将上一个理线结构中的拨卡3向下推动,使助力拉簧 10被拉升,拨卡3的下端从理线框1底端穿出,再将拨卡3从下一个理线结构中理线框1的一侧推入卡口2中,之后松开拨卡3,在助力拉簧10的回复力作用下带动拨卡3卡入卡口2中卡紧,再将上一个理线结构中的卡杆5向一侧拨动90°,通过其上端的助卡弹簧7推动联动轴8和卡杆5,使卡杆5 的下端卡入下一个理线结构中的卡槽4中,完成理线结构的组装后,再将组装好的理线结构安装在机柜中,之后根据线路的位置选择调节线卡6中合适的卡头13,再转动螺纹套12沿着螺纹杆11的方向上下移动,使螺纹套12带动卡头13同步移动到合适限制线路的高度,再将线路卡入卡头13中,并在线路所在的卡头13或者对应的螺纹套12上贴上线路表现,便于后期维护时快速找到对应的线路。

[0026] 本实用新型通过设置调节线卡6,整理线路时,根据线路的位置选择调节线卡6中合适的卡头13,再转动螺纹套12沿着螺纹杆11的方向上下移动,使螺纹套12带动卡头13同步移动到合适限制线路的高度,再将线路卡入卡头13中,便于根据线路位置调节卡头13的高度;通过在理线框1上开设卡口2与卡槽4,将上一个理线结构中的拨卡3向下推动,使助力拉簧10被拉升,拨卡3的下端从理线框1底端穿出,再将拨卡3从下一个理线结构中理线框1的一侧推入卡口2中,之后松开拨卡3,在助力拉簧10的回复力作用下带动拨卡3卡入卡口2中卡紧,再将上一个理线结构中的卡杆5向一侧拨动90°,通过其上端的助卡弹簧7推动联动轴8和卡杆5,使卡杆5的下端卡入下一个理线结构中的卡槽4中,便于两个理线结构之间的组装连接。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

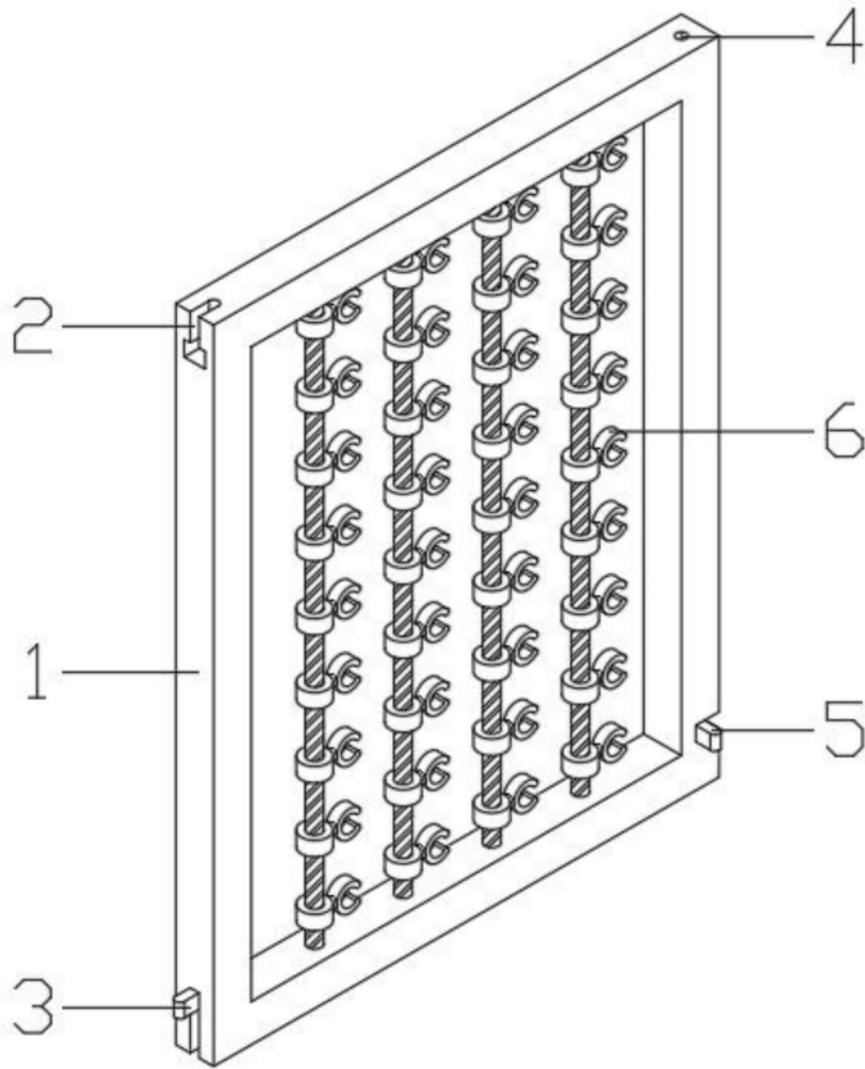


图1

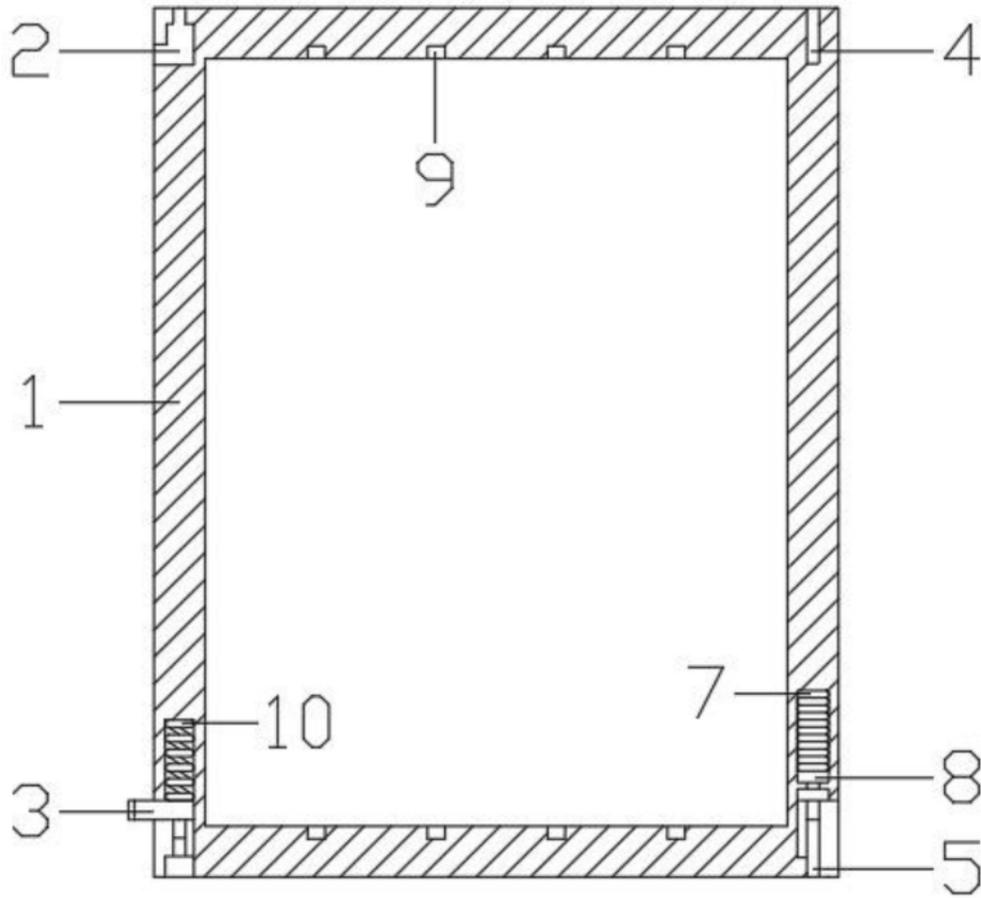


图2

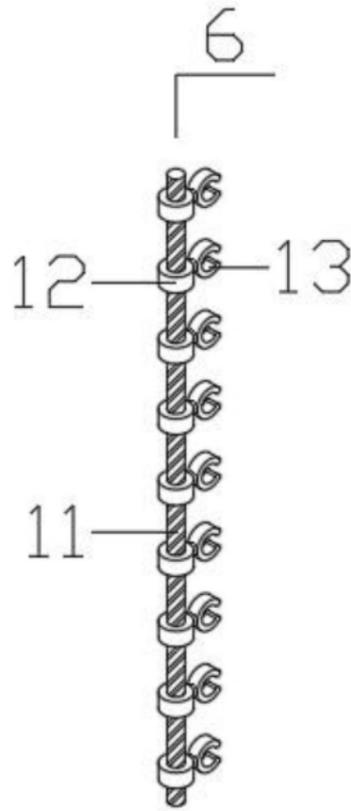


图3