



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209488094 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201920517869.1

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 宋建和

地址 410000 湖南省长沙市长沙县黄花镇
大兴村下培组339号

(72)发明人 宋建和

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

代理人 王霞

(51)Int.Cl.

H02G 3/04(2006.01)

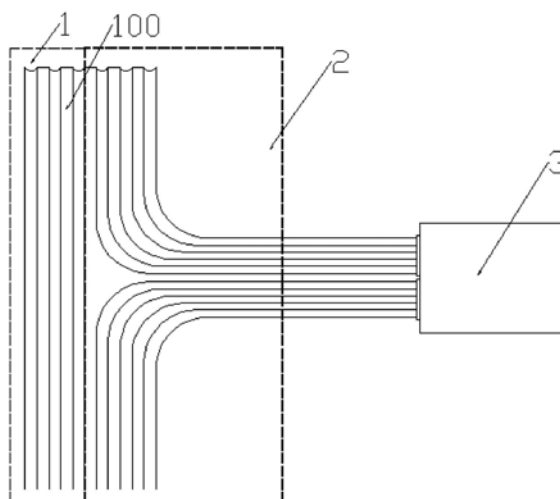
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弱电桥架理线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电信通讯设备技术领域,公开了一种弱电桥架理线装置,包括并排设置的走线架以及桥架,走线架包括层叠设置的线缆盒,线缆盒的一端面并排开设多个线缆槽,多组线缆盒之间可拆卸连接。本实用新型通过将每根线缆进行单独的固定和排序,解决了线缆冗杂,美观度低且散热性差的问题。本实用新型适用于弱电桥架理线装置。



1. 一种弱电桥架理线装置,包括并排设置的走线架(1)以及桥架(2),其特征在于,走线架(1)包括层叠设置的线缆盒(11),线缆盒(11)的一端面并排开设有多个线缆槽(100),多组线缆盒(11)之间可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种弱电桥架理线装置,其特征在于,线缆盒(11)设有两组,两组线缆盒(11)之间设有隔板(12),隔板(12)与线缆盒(11)之间可拆卸连接,线缆盒(11)的顶部还开设有与线缆槽(100)所连通的开孔(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种弱电桥架理线装置,其特征在于,桥架(2)包括对称设置的两个弯架,桥架(2)一侧还设有交换机(3),交换机(3)上设有的接线入口以及接线出口分别与两个弯架内的线缆连接;每个弯架均还包括第一直道(21)、弯道(22)以及第二直道(23),所述弯道(22)两端分别与第一直道(21)、第二直道(23)连通,第一直道(21)与走线架(1)平行设置,且第一直道(21)与第二直道(23)垂直设置;第一直道(21)、弯道(22)以及第二直道(23)内均并排设置有多组线缆槽(100),且第一直道(21)、弯道(22)以及第二直道(23)的每组线缆槽(100)均一一对应。

4. 根据权利要求3所述的一种弱电桥架理线装置,其特征在于,弯架包括可拆卸连接的上弯架以及下弯架,上弯架以及下弯架上均设有线缆槽(100)。

5. 根据权利要求1所述的一种弱电桥架理线装置,其特征在于,走线架(1)以及桥架(2)的入线口均设还有标识牌。

6. 根据权利要求1所述的一种弱电桥架理线装置,其特征在于,走线架(1)与桥架(2)的入线口以及出线口处均还设有橡胶堵塞。

一种弱电桥架理线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电信通讯设备技术领域,尤其涉及一种弱电桥架理线装置。

背景技术

[0002] 走线架也叫电缆桥架,是机房专门用来走线的设备,指进入电信、网通、广电的机房后通过走线架布放光、电缆进入终端设备,用于绑扎光、电缆用的铁架。在通信施工中,弱电桥架、机房走线架敷设光缆及跳纤时往往是将所有线缆进行捆绑然后直接放置在安装架上,这样导致线缆自身沉重;同时每一根线缆没有一个固定的位置,线缆捆绑之后一些部位个别线缆冗杂凸出,十分不整齐,美观度低;同时对于一些线缆,在电信传输过程中产生热量,如果将所有线缆全部捆绑,其散热性差,容易导致局部热量过大而发生烧毁,造成难以预估的后果。另一方面,在桥架线路中,在每一楼层会涉及到线路的进出,这样就需要对竖直走向的线缆进行拐弯分流,而一般的操作是直接将捆绑的线缆直接进行扭转拐弯,但是这样转弯使得线缆管理生硬,不易成型,外侧面的线缆转弯所需的长度较长,内侧面的线缆转弯所需长度短,因而难以使整体线缆保持整齐划一,同时这些线缆长期保持扭曲的状态产生疲劳造成消耗过大,线缆运行稳定性差。

实用新型内容

[0003] 为了解决线缆冗杂,美观度低且散热性差的问题,提供一种弱电桥架理线装置。

[0004] 本实用新型所提供的技术方案是:一种弱电桥架理线装置,包括并排设置的走线架以及桥架,走线架包括层叠设置的线缆盒,线缆盒的一端面并排开设有多个线缆槽,多组线缆盒之间可拆卸连接。

[0005] 进一步地,线缆盒设有两组,两组线缆盒之间设有隔板,隔板与线缆盒之间可拆卸连接,线缆盒的顶部还开设有与线缆槽所连通的开孔。

[0006] 进一步地,桥架包括对称设置的两个弯架,桥架一侧还设有交换机,交换机上设有接线入口以及接线出口分别与两个弯架内的线缆连接;每个弯架均还包括第一直道、弯道以及第二直道,所述弯道两端分别与第一直道、第二直道连通,第一直道与走线架平行设置,且第一直道与第二直道垂直设置;第一直道、弯道以及第二直道内均并排设置有多组线缆槽,且第一直道、弯道以及第二直道的每组线缆槽均一一对应。

[0007] 进一步地,弯架包括可拆卸连接的上弯架以及下弯架,上弯架以及下弯架上均设有线缆槽。

[0008] 进一步地,走线架以及桥架的入线口均设还有标识牌。

[0009] 进一步地,走线架与桥架的入线口以及出线口处均还设有橡胶堵塞。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.通过设置线缆盒以及线缆槽,每个线缆槽对应放置一根线缆,这样便可使得线缆之间相互独立固定,避免了所有线缆直接进行捆绑导致一些部位个别线缆冗杂突出的问题,提高了整体的整齐度以及美观度;另外,将每根线缆独立放置,线缆盒承受了每个线缆

的自身重量,减少了线缆之间的挤压和干扰;同时线缆在散热时也不会造成局部热量聚集的危险发生,运行安全性以及稳定性得到了提升。

[0012] 2.通过设置隔板与线缆盒之间可拆卸连接,在需要安装线缆时,先将每一根线缆分别放置于相对应的线缆槽中,然后利用隔板将其中一组线缆盒进行封盖,再将被封盖后的线缆盒反向放置在另一线缆盒上,再将该线缆盒与上侧的线缆盒之间进行锁定,这样将整体固定于安装支架上,便完成了该走线架的安装;其拆卸过程也十分简单方便。

[0013] 3.通过设置上下弯架以及线缆槽,这样使得每一根线缆都能够得到自然稳定的弯曲,其运行稳定性得到了加强,同时还能够使得线缆保持整齐划一,提升了整体的美观度。

[0014] 4.通过设置可拆卸拼接的上弯架以及下弯架,这样增加了线缆的容量,同时还使得线缆的安装更加方便灵活;另外,标识牌的设置方便了线缆的辨识和拾取,在需要对某一根线缆进行维护时,直接通过走线架以及桥架就能够对其进行识取;而橡胶堵塞的设置则进一步方便了线缆的固定,在线缆安装完毕之后使用橡胶堵塞将走线架、桥架的入线口以及出线口进行堵塞,与此同时,在上述操作的过程中需要将走线架或者桥架中的线缆拉直,这样可更好保证线缆的整齐划一。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中走线架的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中弯架的结构示意图;

[0018] 1-走线架、2-桥架、3-交换机、11-线缆盒、12-隔板、13-开孔、21-第一直道、22-弯道、23-第二直道、100-线缆槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0023] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装

置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接连接，也可以通过中间媒介间接连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。图1为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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步阐述。

[0026] 如图1所示，本实用新型包括并排设置的走线架1以及桥架2，走线架1与桥架2之间可一体成型或者可拆卸拼接；走线架1包括层叠设置的线缆盒11，线缆盒11的一端面并排开设有多个线缆槽100，多根缆芯依次按顺序分别铺设在所对应的线缆槽100内；多组线缆盒11之间可拆卸连接，对于可拆卸连接方式，线缆盒11之间可采用魔术贴进行粘接，魔术贴位置设置于线缆盒11顶面以及底面的四个角落以及在线缆盒11长边的中间部位，当多组线缆盒11的线缆槽100中安装完毕线缆之后，两两线缆盒11之间对应位置处由魔术贴进行拼接，同时线缆盒11之间还可通过螺栓连接、锁扣连接等其它可锁定和解开的方式进行连接。在将线缆固定安装在线缆槽11内并将线缆盒11进行拼接之后，将该拼接后的整体固定安装在安装支架上即可，对于其安装方式，可在安装支架以及线缆盒11上开设孔洞，然后通过螺丝螺母进行连接。

[0027] 当然，在本实施例中，如图2所示，线缆盒11设有两组，两组线缆盒11之间设有隔板12，隔板12与线缆盒11之间可拆卸连接，而本实施例中该连接方式亦采用魔术贴进行粘接；线缆盒11的顶部和/或底部还开设有与线缆槽100所连通的开孔13，该通孔与线缆槽100垂直连通。

[0028] 如图3所示，为了使线缆能够自然稳定弯曲，并保证线缆的整齐划一，桥架2包括对称设置的两个弯架，桥架2右侧还设有交换机3，交换机3上设有的接线入口以及接线出口分别与两个弯架内的线缆连接；每个弯架均还包括第一直道21、弯道22以及第二直道23，所述弯道22两端分别与第一直道21、第二直道23连通，第一直道21与走线架1平行设置，且第一直道21与第二直道23垂直设置；第一直道21、弯道22以及第二直道23内均并排设置有多组线缆槽100，且第一直道21、弯道22以及第二直道23的每组线缆槽100均一一对应。当然，该弯道22采取一体成型设置，避免整体结构不稳定。

[0029] 为了增加了线缆的容量，同时使得线缆安装方便灵活，弯架的设置方式同走线架1的设置方式相同，其与安装支架之间的连接方式也可设置相同，弯架包括可拆卸连接的上弯架以及下弯架，上弯架以及下弯架的上端面还均设有线缆槽100；而优选的，上弯架与下弯架之间还设有尺寸相匹配的隔板，隔板与上弯架、下弯架之间通过魔术贴粘接；当然，作为对应的，上弯架与其中一组线缆盒11之间可为一体成型。

[0030] 当然，需要说明的是，走线架1以及桥架2上的线缆槽100形状均相同，且可根据实际线缆的尺寸进行统一或者分别设置，进而提高整体的适用范围。

[0031] 为了更加迅速便捷的查找线缆，走线架1以及桥架2的入线口均设还有标识牌，该

标识牌记载所对应线缆的业务以及链路等信息。

[0032] 为了加大线缆与装置之间的摩擦,保证线缆的整齐,走线架1与桥架2的入线口以及出线口处均还设有橡胶堵塞,该橡胶堵塞可以为锥形的橡胶塞,将该锥部插入线缆与线缆槽端部开口位置的缝隙,按压进行堵塞;亦或者采用橡皮泥,使用时将橡皮泥堵塞在线缆与线缆槽端部开口位置即可。

[0033] 具体的安装方式以及工作原理为:写字楼内安装该弱电桥架理线装置,走线架部分垂直于地面,而桥架部分在经过每一楼层时,其线缆穿出下侧的第二直道接入到交换机,而交换机的输出端则通过线缆进入上侧的第二直道然后在经过第一直道穿过楼层。在对线缆进行安装时,将每一根线缆依次排布在所对应的线缆槽中,然后使用隔板将缆线盒以及上弯架进行粘接封闭,避免线缆掉落出去;接着将缆线盒与上下弯架进行扣合,之后使用橡胶堵塞对走线架1与桥架2的入线口以及出线口处进行堵塞,并在走线架1以及桥架2的入线口进行线缆的标记,然后再将扣合后的整体通过螺栓连接或者其他方式固定在安装支架上,这样便完成了整体的安装。

[0034] 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求所述的保护范围为准。

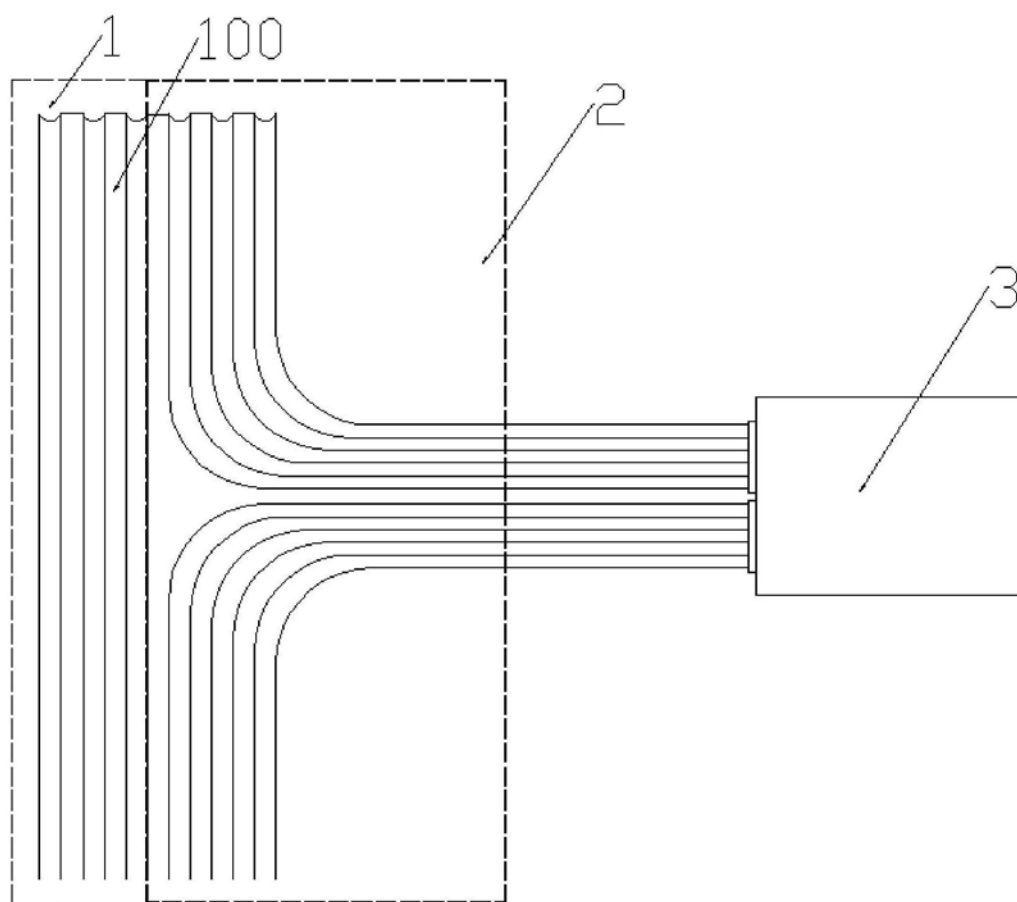


图1

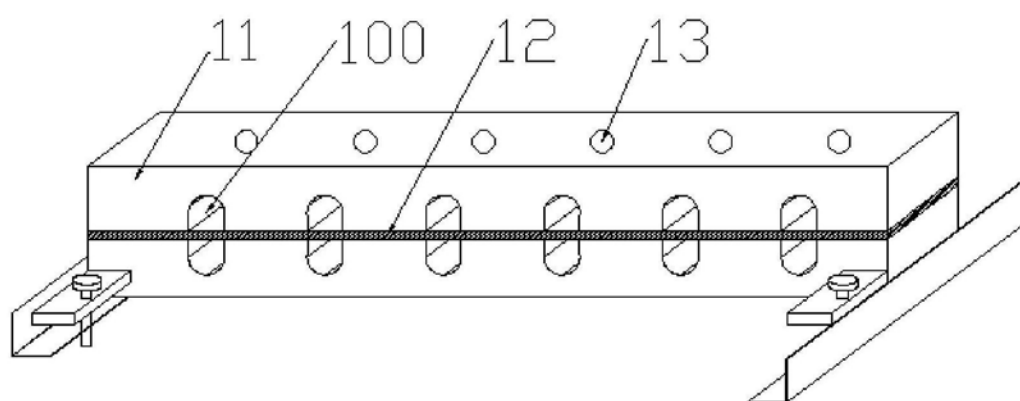


图2

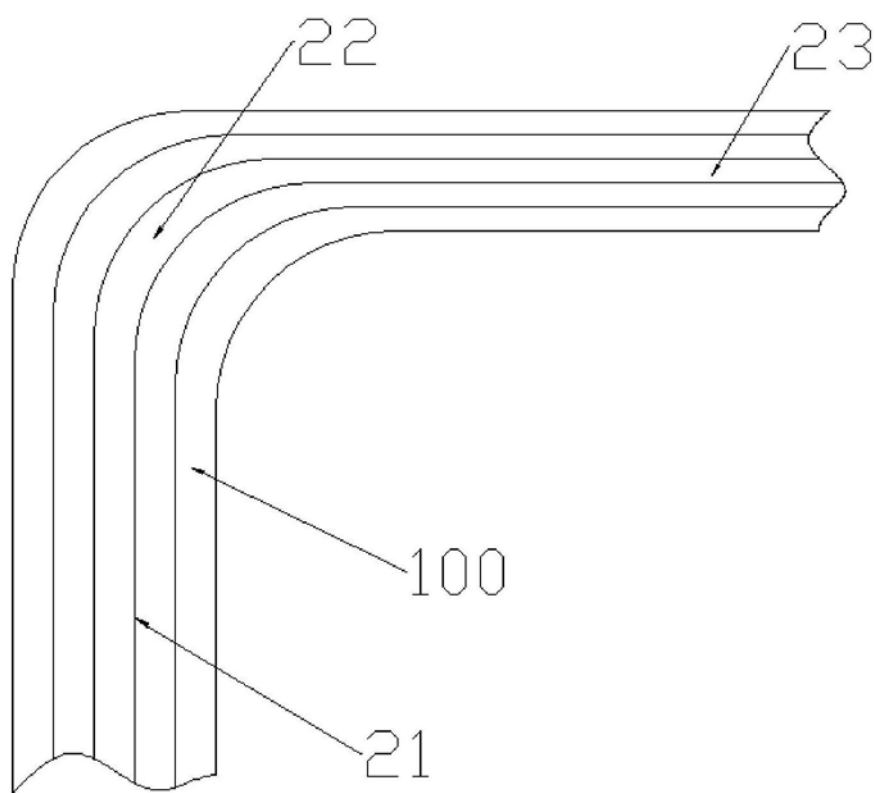


图3