

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202995117 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220677869. 6

(22) 申请日 2012. 12. 10

(73) 专利权人 青岛泰达通信设备有限公司

地址 266106 山东省青岛市城阳区惜福镇街
道烟青公路南

(72) 发明人 张恒久

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公
司 37205

代理人 王连君

(51) Int. Cl.

G02B 6/46 (2006. 01)

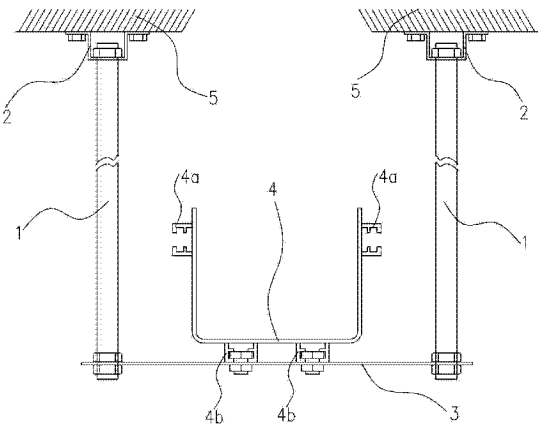
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

光纤槽道的安装定位结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种光纤槽道的安装定位结构。它解决了现有的线缆通道布局的固定方式及装置存在装置笨重、且固定组装繁琐、走线结构杂乱、耗费槽路材料,同时装配费时、工作效率低下等问题。本光纤槽道的安装定位结构包括左右对称的两根吊杆,吊杆的顶端定位装配于房顶上,两吊杆的底端之间固连一托板架,托板架上定位装设光纤槽道。本光纤槽道的安装定位结构设置对称两侧悬吊托板架,并同步实现多方向、多层次走线槽路的定位安设,由此平衡走线槽路固定的稳定性,提升光纤槽道定位装配的牢靠度,同时本光纤槽道的安装定位结构具有结构简单、安装便捷、提高工作效率、整体化统一紧凑等优点。



1. 光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,包括左右对称的两根吊杆,所述吊杆的顶端定位装配于房顶上,所述两吊杆的底端之间固连一托板架,所述托板架上定位装设光纤槽道。

2. 根据权利要求1所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述光纤槽道的截面呈U型,所述光纤槽道的底面上固设安装底槽,所述安装底槽具有敞口朝下的内嵌凹腔,且安装底槽的两端为敞通接口,所述内嵌凹腔中两侧壁上对称平向凸设内卡沿,内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿,所述光纤槽道由其安装底槽与上述托板架形成螺栓装配固连。

3. 根据权利要求2所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述托板架上开设安装孔,所述安装底槽的朝下敞口对正连通上述安装孔,所述内嵌凹腔中设置螺母,且螺母呈平置夹设于上述内卡沿、外卡沿之间,所述螺栓由下至上依次贯穿安装孔、内嵌凹腔敞口与上述螺母形成螺纹紧固装配。

4. 根据权利要求1所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述光纤槽道的外侧壁上固设安装侧槽,所述安装侧槽具有内嵌凹腔,且安装侧槽的两端为敞通接口,所述内嵌凹腔中两侧壁上对称竖向凸设内卡沿,内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述两根吊杆的底端均攻设外螺纹,所述每根吊杆的底端螺纹套接上下两螺母,所述托板架夹设定位于上下两螺母之间。

6. 根据权利要求5所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述托板架的两侧边处呈对称开设安装孔,所述两根吊杆的底端一一对应穿设该安装孔,且托板架上安装孔的顶侧抵靠位于上方的螺母,安装孔的底侧抵靠位于下方的螺母。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述两根吊杆的顶端通过装配件与房顶固连,所述装配件具有凹腔,所述凹腔的两侧顶边均直角翻设定位沿,所述每根吊杆的顶端对应伸入装配件凹腔中并固连,所述装配件的定位沿上穿设螺栓与房顶形成固连。

8. 根据权利要求7所述的光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,所述装配件的凹腔底部开设安装孔,所述吊杆顶端攻设外螺纹,所述吊杆顶端由下至上穿设安装孔至装配件凹腔中并与螺母紧固装配。

光纤槽道的安装定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实现针对光纤走线布局的定位装置,特别是一种光纤槽道的安装定位结构。

背景技术

[0002] 在机房中合理有效的线缆布局对于节约电能、节能降耗起到重要作用。现在机房有两种主要建设局面,一种是集中配线式,另外一种是两级式的线缆管理,主要是指网络交换机。中心配线这种方式的交换机是使用 IDG 机房标准,由一级交换机直接指向服务器,能通过缆线直接到达用户服务器。两级式的交换机的使用主要为了节省线缆布放的压力,从主交换机到每一列机柜的头柜,在头柜放一台二层交换机,主交换机与二层交换机之间用光缆连接。列头头柜交换机通过网线再连接到每一个服务器上去。

[0003] 实现上述任一布线方式均需通过走线收置装置导向并定位,该走线收置装置即为走线槽。目前,传统的机房走线槽一般是采用钢制材料,其均存在以下缺点:

[0004] 1、槽道的重量比较大,为安装运输造成不便;

[0005] 2、槽道的配件繁杂,为施工带来不便,同时降低了安装效率;

[0006] 3、金属导热且不耐腐蚀;

[0007] 4、槽道拐角处尖锐,易划伤线缆,造成事故,存在安全隐患。

[0008] 通过大量走线槽的组接拼合所形成的整体光纤槽路布局,同时还需要通过匹配的固定装置安设于机房中才能实现完整的光纤传输系统运作,现有光纤槽路的定位装设方式及结构存在装置笨重、且固定组装繁琐、走线结构杂乱、耗费槽路材料,同时装配费时、工作效率低下等问题。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种实现针对光纤走线槽的装配定位方式,同时具备结构简单、安装便捷、固定牢靠等特点的光纤槽道的安装定位结构。

[0010] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:光纤槽道的安装定位结构,其特征在于,包括左右对称的两根吊杆,所述吊杆的顶端定位装配于房顶上,所述两吊杆的底端之间固连一托板架,所述托板架上定位装设光纤槽道。

[0011] 通过大量不同形状的光纤槽道相互组连形成整体光纤走线布局,进而通过安装定位结构将整体走线槽路固定于房顶处,同时配合光纤配线设备的使用,便可以在机房内建立一个完整规范的光纤传输通道系统。

[0012] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中,所述光纤槽道的截面呈 U 型,所述光纤槽道的底面上固设安装底槽,所述安装底槽具有敞口朝下的内嵌凹腔,且安装底槽的两端为敞通接口,所述内嵌凹腔中两侧壁上对称平向凸设内卡沿,内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿,所述光纤槽道由其安装底槽与上述托板架形成螺栓装配固连。光纤槽道的类型包

括：直通槽道、三通槽道、四通槽道、各种弯通槽道、各种出纤口槽道及槽道接头等形式。光纤槽道的 U 型内腔起到收纳储放光纤的作用，光纤槽道的各接口均为通口，可与其它槽道进行拼接进而组合全部完整的布局通道。

[0013] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述托板架上开设安装孔，所述安装底槽的朝下敞口对正连通上述安装孔，所述内嵌凹腔中设置螺母，且螺母呈平置夹设于上述内卡沿、外卡沿之间，所述螺栓由下至上依次贯穿安装孔、内嵌凹腔敞口与上述螺母形成螺纹紧固装配。为保证装配平衡，光纤槽道底面的安装底槽均布设置至少两条，故托板架上对应安装底槽的数量设置螺栓装配位置点。

[0014] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述光纤槽道的外侧壁上固设安装侧槽，所述安装侧槽具有内嵌凹腔，且安装侧槽的两端为敞通接口，所述内嵌凹腔中两侧壁上对称竖向凸设内卡沿，内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿。

[0015] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述两根吊杆的底端均攻设外螺纹，所述每根吊杆的底端螺纹套接上下两螺母，所述托板架夹设定位于上下两螺母之间。

[0016] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述托板架的两侧边处呈对称开设安装孔，所述两根吊杆的底端一一对应穿设该安装孔，且托板架上安装孔的顶侧抵靠位于上方的螺母，安装孔的底侧抵靠位于下方的螺母。

[0017] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述两根吊杆的顶端通过装配件与房顶固连，所述装配件具有凹腔，所述凹腔的两侧顶边均直角翻设定位沿，所述每根吊杆的顶端对应伸入装配件凹腔中并固连，所述装配件的定位沿上穿设螺栓与房顶形成固连。

[0018] 在上述的光纤槽道的安装定位结构中，所述装配件的凹腔底部开设安装孔，所述吊杆顶端攻设外螺纹，所述吊杆顶端由下至上穿设安装孔至装配件凹腔中并与螺母紧固装配。

[0019] 与现有技术相比，本光纤槽道的安装定位结构设置对称两侧悬吊托板架，并同步实现多方向、多层次走线槽路的定位安设，由此平衡走线槽路固定的稳定性，提升光纤槽道定位装配的牢靠度，同时本光纤槽道的安装定位结构具有结构简单、安装便捷、提高工作效率、整体化统一紧凑等优点。

附图说明

[0020] 图 1 是本光纤槽道的安装定位结构的结构示意图。

[0021] 图中，1、吊杆；2、装配件；3、托板架；4、光纤槽道；4a、安装侧槽；4b、安装底槽；5、房顶。

具体实施方式

[0022] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0023] 如图 1 所示，本光纤槽道的安装定位结构包括左右对称的两根吊杆 1，吊杆 1 的顶端定位装配于房顶 5 上，两吊杆 1 的底端之间固连一托板架 3，托板架 3 上定位装设光纤槽道 4。

[0024] 光纤槽道 4 的类型包括：直通槽道、三通槽道、四通槽道、各种弯通槽道、各种出纤

口槽道及槽道接头等形式。光纤槽道 4 的截面呈 U 型,其 U 型内腔起到收纳储放光纤的作用,光纤槽道 4 的各接口均为通口可与其它槽道进行拼接连通。

[0025] 光纤槽道 4 的外侧壁上固设安装侧槽 4a,安装侧槽 4a 呈平向贴设于侧壁的上部位置,且所有安装侧槽 4a 均位于同一水平高度。安装侧槽 4a 具有内嵌凹腔,且安装侧槽 4a 的两端为敞通接口,内嵌凹腔中两侧壁上对称竖向凸设内卡沿,内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿。

[0026] 光纤槽道 4 的底面上固设安装底槽 4b,为保证装配平衡,安装底槽 4b 呈均布设置至少两条。安装底槽 4b 具有敞口朝下的内嵌凹腔,且安装底槽 4b 的两端为敞通接口,内嵌凹腔中两侧壁上对称平向凸设内卡沿,内嵌凹腔的外边沿呈直角弯设外卡沿。

[0027] 两根吊杆 1 的顶端通过装配件 2 与房顶 5 固连,装配件 2 具有凹腔,凹腔的两侧顶边均直角翻设定位沿,凹腔底部开设安装孔,吊杆 1 顶端攻设外螺纹,吊杆 1 顶端由下至上穿设安装孔至装配件 2 凹腔中并与螺母紧固装配;装配件 2 的定位沿与房顶 5 贴合,并由下至上穿设螺栓形成固连。

[0028] 两根吊杆 1 的底端均攻设外螺纹,且每根吊杆 1 的底端螺纹套接上下两螺母,托板架 3 的两侧边处呈对称开设安装孔,两根吊杆 1 的底端一一对应穿设该安装孔,同时使托板架 3 夹设定位于上下两螺母之间,即托板架 3 上安装孔的顶侧抵靠位于上方的螺母,安装孔的底侧抵靠位于下方的螺母。

[0029] 光纤槽道 4 由其安装底槽 4b 与托板架 3 形成螺栓装配固连。托板架 3 上一一对应安装底槽 4b 开设安装孔,安装底槽 4b 的朝下敞口对正连通安装孔,安装底槽 4b 的内嵌凹腔中设置螺母,且螺母呈平置夹设于内嵌凹腔的内卡沿与外卡沿之间,螺栓由下至上依次贯穿安装孔、内嵌凹腔敞口与内嵌凹腔中的螺母形成螺纹紧固装配。

[0030] 通过大量不同形状的光纤槽道 4 相互组连形成整体光纤走线布局,进而通过安装定位结构将整体多方向、多层次的走线槽路固定于房顶 5 处,同时配合光纤配线设备的使用,便可以在机房内建立一个完整规范的光纤传输通道系统。

[0031] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0032] 尽管本文较多地使用了吊杆 1;装配件 2;托板架 3;光纤槽道 4;安装侧槽 4a;安装底槽 4b;房顶 5 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

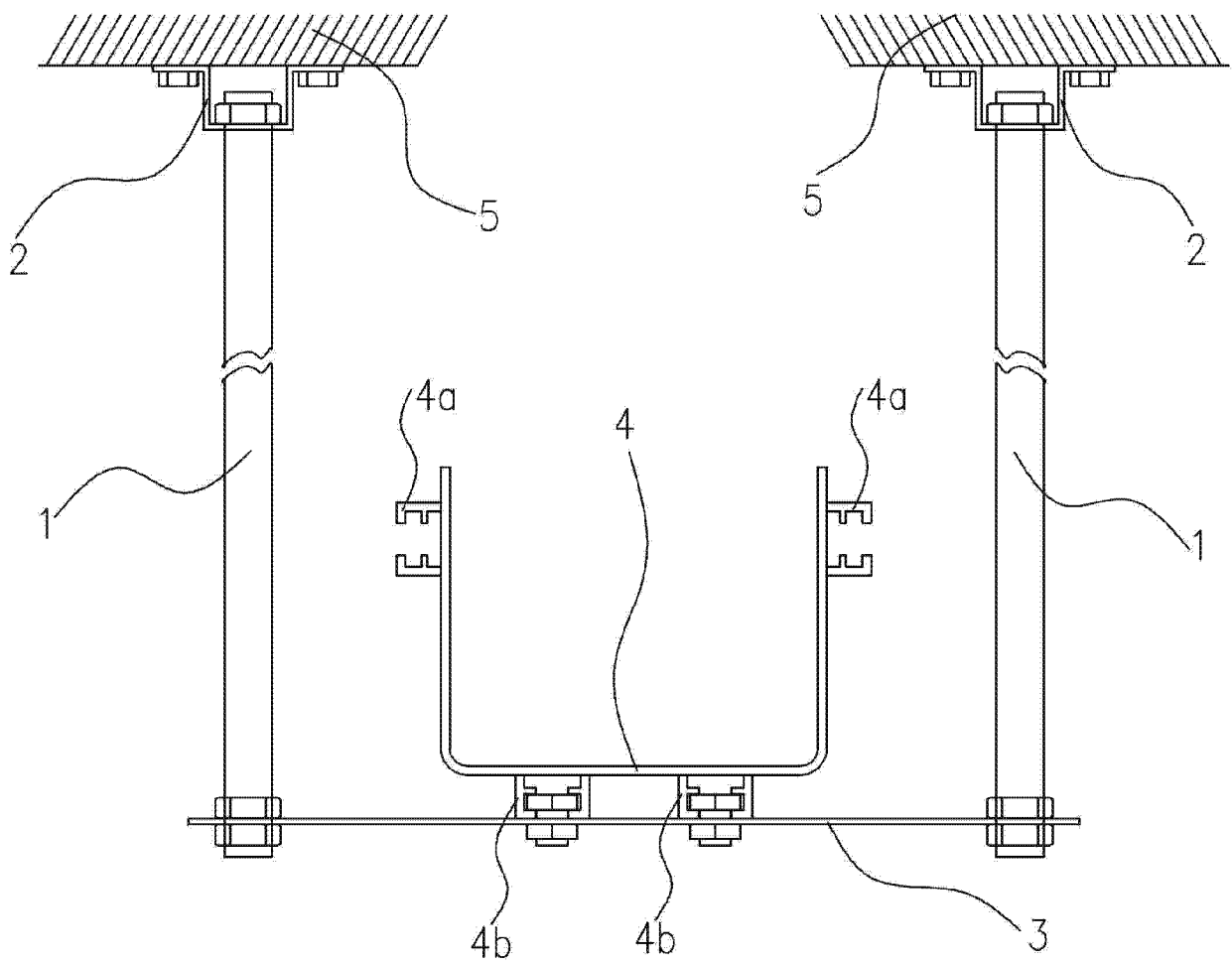


图 1