



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205015506 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520691552. 1

(22) 申请日 2015. 09. 08

(73) 专利权人 广东志众通信工程有限公司

地址 528309 广东省佛山市顺德区伦教长丰
大道南 45 号志众大厦

(72) 发明人 梁兆兴 霍志衡

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 吴泽燊

(51) Int. Cl.

G02B 6/36(2006. 01)

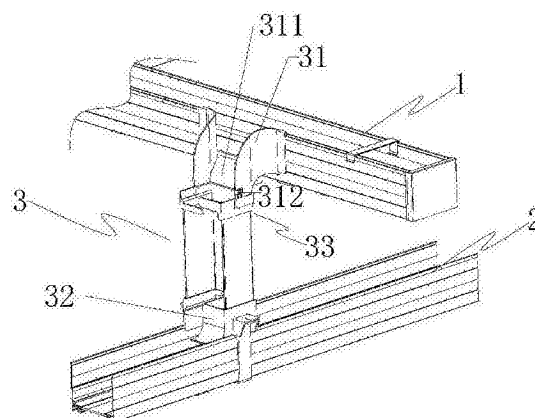
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

光纤槽上下层连接系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光纤槽上下层连接系统,包括有上层光纤槽道和下层光纤槽道、及连接上层光纤槽道和下层光纤槽道的连接槽组件,该连接槽组件包括有与上层光纤槽连接的上层光纤槽出口连接件、与下层光纤槽连接的下层光纤槽连接件、及分别连接上层光纤槽出口连接件和下层光纤槽连接件的中间驳接件。本实用新型位于上下层光纤槽道之间,能够保护该部分的光纤,避免悬空裸露在空气中,结构简单,安装方便,而且能够实现不同层不同方向光纤之间的分区走线、存放,同时保证了光纤满足最小弯曲半径,避免传送信号的额外损耗,为光纤提供更好的保护。



1. 一种光纤槽上下层连接系统,包括有上层光纤槽道和下层光纤槽道,其特征在于:还包括有连接上层光纤槽道和下层光纤槽道的连接槽组件,该连接槽组件包括有与上层光纤槽道连接的上层光纤槽出口连接件、与下层光纤槽道连接的下层光纤槽连接件、及分别连接上层光纤槽出口连接件和下层光纤槽连接件的中间驳接件。

2. 根据权利要求 1 所述光纤槽上下层连接系统,其特征在于:所述上层光纤槽出口连接件卡装在上层光纤槽道的开口位置,其截面呈“U”型结构,底板由上往下倾斜形成圆弧板。

3. 根据权利要求 2 所述光纤槽上下层连接系统,其特征在于:所述下层光纤槽连接件架设固定于下层光纤槽道上方,包括有主体部分和设置于主体部分两侧用于连接固定的连接耳,其中:所述主体部分的内部设置有间隔板,将主体部分内部空间间隔为向前光纤区域和向后光纤区域,主体部分的侧板上沿设置有驳接件插槽位,且主体部分的前后两侧板的下沿分别由上往下向外侧倾斜延伸形成圆弧板;及所述连接耳通过“Z”型连接杆将下层光纤槽连接件固定在下层光纤槽上。

4. 根据权利要求 3 所述光纤槽上下层连接系统,其特征在于:所述中间驳接件包括有与下层光纤槽连接件的驳接件插槽插接配合的“U”型驳接槽道、及连接“U”型驳接槽道和上层光纤槽出口连接件的驳接卡环,其中:所述驳接卡环的侧板上沿设置有与上层光纤槽出口连接件插接的上沿连接槽位,侧板下沿设置有与“U”型驳接槽道插接的下沿连接槽位;及所述驳接卡环的左右两侧板还设置有与上层光纤槽连接件卡扣配合的卡勾,所述上层光纤槽连接件的外壁设置有与卡勾配合的凸块。

光纤槽上下层连接系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光纤槽,属于光纤布线槽道技术领域,尤其是指一种光纤槽上下层连接系统。

背景技术

[0002] 在通信机房等室内空间进行光纤布线时,很多时候需要上下层走线,现有技术中在上下层光纤槽之间并没有相关的连接过渡系统,一般就是光纤线直接从上层光纤槽跨接到下层光纤槽。这种做法实际上存在着下述缺陷:一是上下层光纤槽之间的光纤线悬空裸露在空气中,光纤槽无法对该部分光纤线进行保护,导致该部分光纤线容易受到损坏,尤其当上下层光纤槽之间的间距进一步加大时,悬空裸露的部分受到的伤害可能性更大;二是上层光纤线到达下层光纤槽后,容易堆积在一起,给后期的维护工作带来了不便;三是上层光纤跨接到下层光纤槽后,在转弯部位无法满足光纤的最小弯曲半径要求,容易造成传输信号的额外损耗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种光纤槽上下层连接系统,该连接系统位于上下层光纤槽之间,能够保护该部分的光纤,避免悬空裸露在空气中,结构简单,安装方便,而且能够实现不同层不同方向光纤之间的分区走线、存放,保证了光纤满足最小弯曲半径。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型按照以下技术方案实现:

[0005] 一种光纤槽上下层连接系统,包括有上层光纤槽道和下层光纤槽道、及连接上层光纤槽道和下层光纤槽道的连接槽组件,该连接槽组件包括有与上层光纤槽连接的上层光纤槽出口连接件、与下层光纤槽连接的下层光纤槽连接件、及分别连接上层光纤槽出口连接件和下层光纤槽连接件的中间驳接件。

[0006] 进一步,所述上层光纤槽出口连接件卡装在上层光纤槽道的开口位置,其截面呈“U”型结构,底板由上往下倾斜形成圆弧板。

[0007] 进一步,所述下层光纤槽连接件架设固定于下层光纤槽道上方,包括有主体部分和设置于主体部分两侧用于连接固定的连接耳,其中:所述主体部分的内部设置有间隔板,将主体部分内部空间间隔为向前光纤区域和向后光纤区域,主体部分的侧板上沿设置有驳接件插槽位,且主体部分的前后两侧板的下沿分别由上往下向外侧倾斜延伸形成圆弧板;及所述连接耳通过“Z”型连接杆将下层光纤槽连接件固定在下层光纤槽上。

[0008] 进一步,所述中间驳接件包括有与下层光纤槽连接件的驳接件插槽插接配合的“U”型驳接槽道、及连接“U”型驳接槽道和上层光纤槽出口连接件的驳接卡环,其中:所述驳接卡环的侧板上沿设置有与上层光纤槽出口连接件插接的上沿连接槽位,侧板下沿设置有与“U”型驳接槽道插接的下沿连接槽位;及所述驳接卡环的左右两侧板还设置有与上层光纤槽连接件卡扣配合的卡勾,所述上层光纤槽连接件的外壁设置有与卡勾配合的凸块。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0010] 本实用新型位于上下层光纤槽道之间,能够保护该部分的光纤,避免悬空裸露在空气中,结构简单,安装方便,而且能够实现不同层不同方向光纤之间的分区走线、存放,同时保证了光纤满足最小弯曲半径,避免传送信号的额外损耗,为光纤提供更好的保护。

[0011] 为了能更清晰的理解本实用新型,以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的组装结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型的下层光纤槽连接件和中间驳接件的结构示意图。

[0014] 图 3 是本实用新型的下层光纤槽连接件的结构示意图。

[0015] 图 4 是本实用新型的驳接卡环的结构示意图。

[0016] 图 5 是图 4 中驳接卡环的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示,本实用新型所述光纤槽上下层连接系统,包括有上层光纤槽道 1 和下层光纤槽道 2、及连接上层光纤槽道和下层光纤槽道的连接槽组件 3,该连接槽组件 3 包括有与上层光纤槽道连接的上层光纤槽出口连接件 31、与下层光纤槽道连接的下层光纤槽连接件 32、及分别连接上层光纤槽出口连接件和下层光纤槽连接件的中间驳接件 33。

[0018] 如图 1 所示,上述上层光纤槽出口连接件 31 卡装在上层光纤槽道 1 的开口位置,其截面呈“U”型结构,底板由上往下倾斜形成圆弧板 311。该圆弧板保证上层光纤往下层光纤槽道走线时能够满足光纤的最小弯曲半径,避免光纤传送信号的额外损耗。

[0019] 如图 1、2、3 所示,上述下层光纤槽连接件 32 架设固定于下层光纤槽道上方,包括有主体部分 321 和设置于主体部分两侧用于连接固定的连接耳 322,其中:所述主体部分 321 的内部设置有间隔板 323,将主体部分内部空间间隔为向前光纤区域 324 和向后光纤区域 325,主体部分 321 的侧板上沿设置有驳接件插槽位 326,且主体部分 321 的前后两侧板的下沿分别由上往下向外侧倾斜延伸形成圆弧板 327、328;及所述连接耳 322 通过“Z”型连接 329 杆将下层光纤槽连接件固定在下层光纤槽上。主体部分前后两侧板的向前圆弧板 327 和向后圆弧板 328 保证光纤由中间驳接件向下层光纤槽走线时能够满足光纤的最小弯曲半径,避免光纤传送信号的额外损耗;而间隔板 323 则可以实现不同层不同走向之间光纤的分区布线和存放。

[0020] 如图 1、2、4 和 5 所示,上述中间驳接件 33 包括有与下层光纤槽连接件的驳接件插槽插接配合的“U”型驳接槽道 331、及连接“U”型驳接槽道和上层光纤槽出口连接件的驳接卡环 332,其中:所述驳接卡环 332 的侧板上沿设置有与上层光纤槽出口连接件插接的上沿连接槽位 3321,侧板下沿设置有与“U”型驳接槽道插接的下沿连接槽位 3322;及所述驳接卡环 332 的左右两侧板还设置有与上层光纤槽连接件卡扣配合的卡勾 3323,所述上层光纤槽连接件 31 的外壁设置有与卡勾配合的凸块 312。

[0021] 本实用新型的组装原理如下所述:当需要上下层走线时,将上层光纤槽出口连接件卡装在上层光纤槽道的开口位置,然后根据上下层光纤槽道之间的距离裁切适当长度的

“U”型驳接槽道,将“U”型驳接槽道分别与驳接卡环和下层光纤槽连接件插接配合,接着再将驳接卡环与上层光纤槽出口连接件插接,最后通过“Z”型连接杆将下层光纤槽连接件架设固定在下层光纤槽道上方即可。

[0022] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动和变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

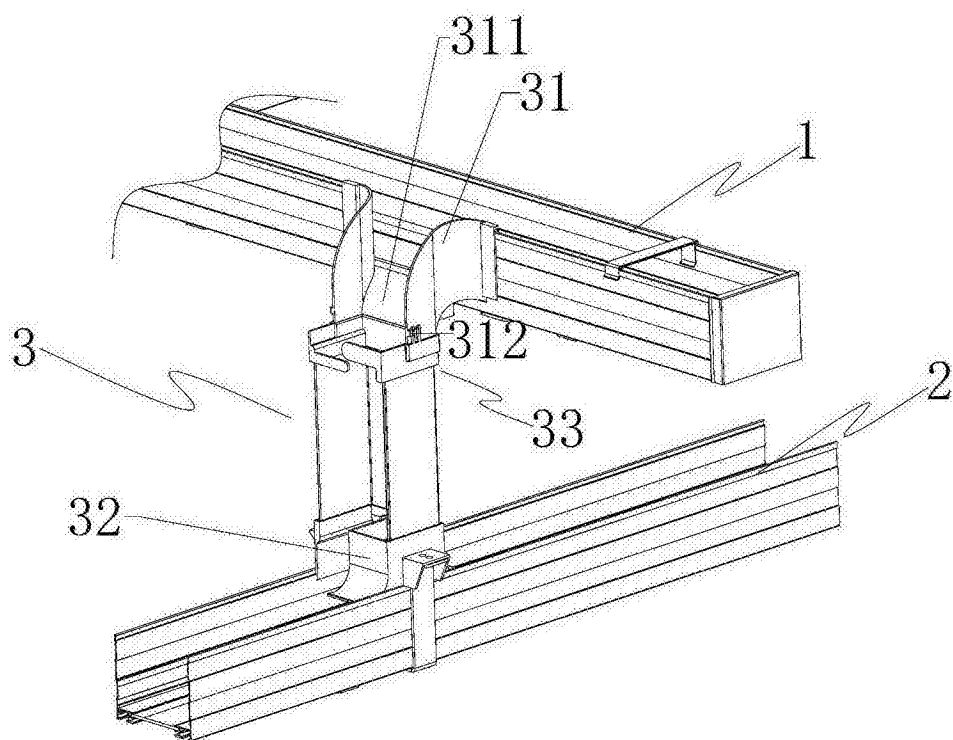


图 1

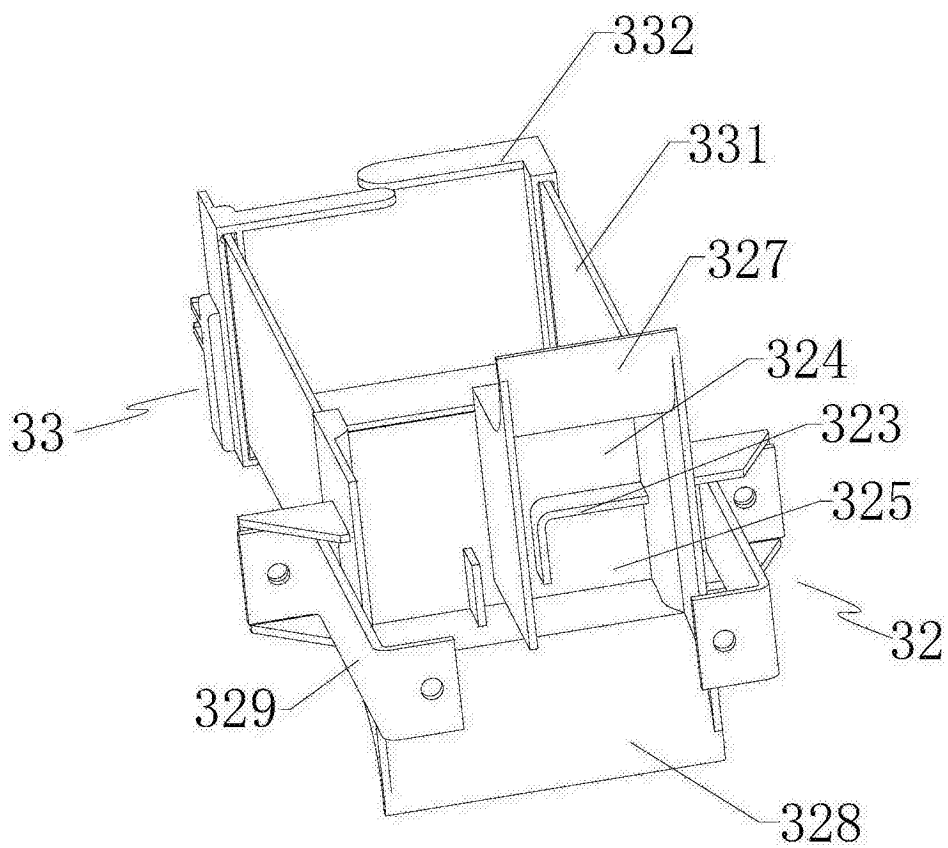


图 2

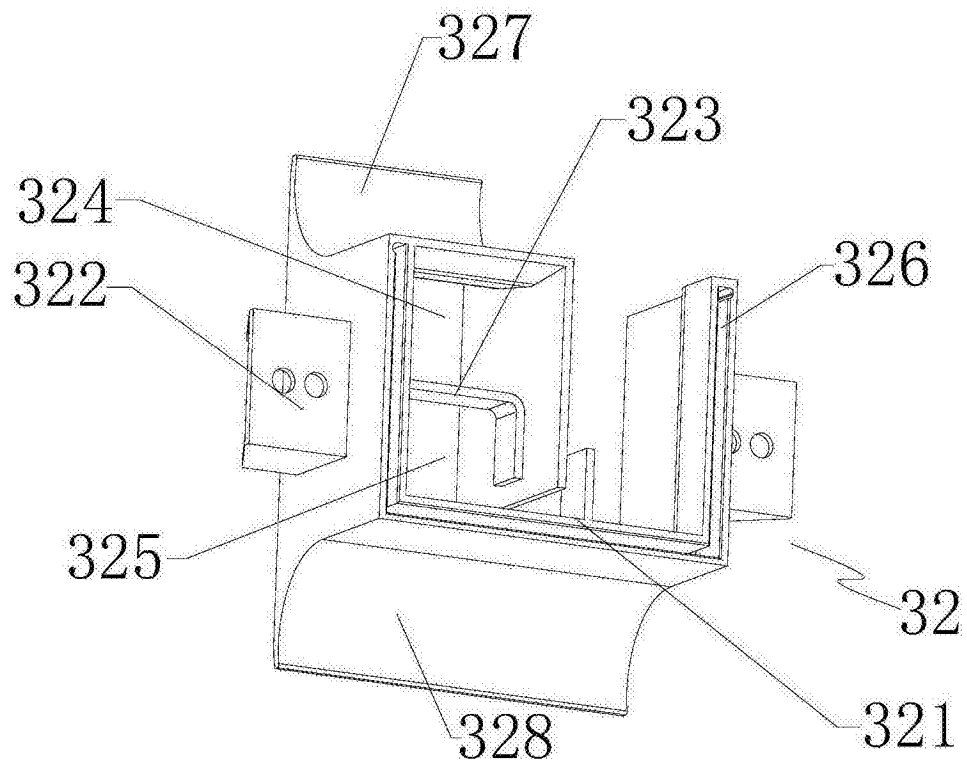


图 3

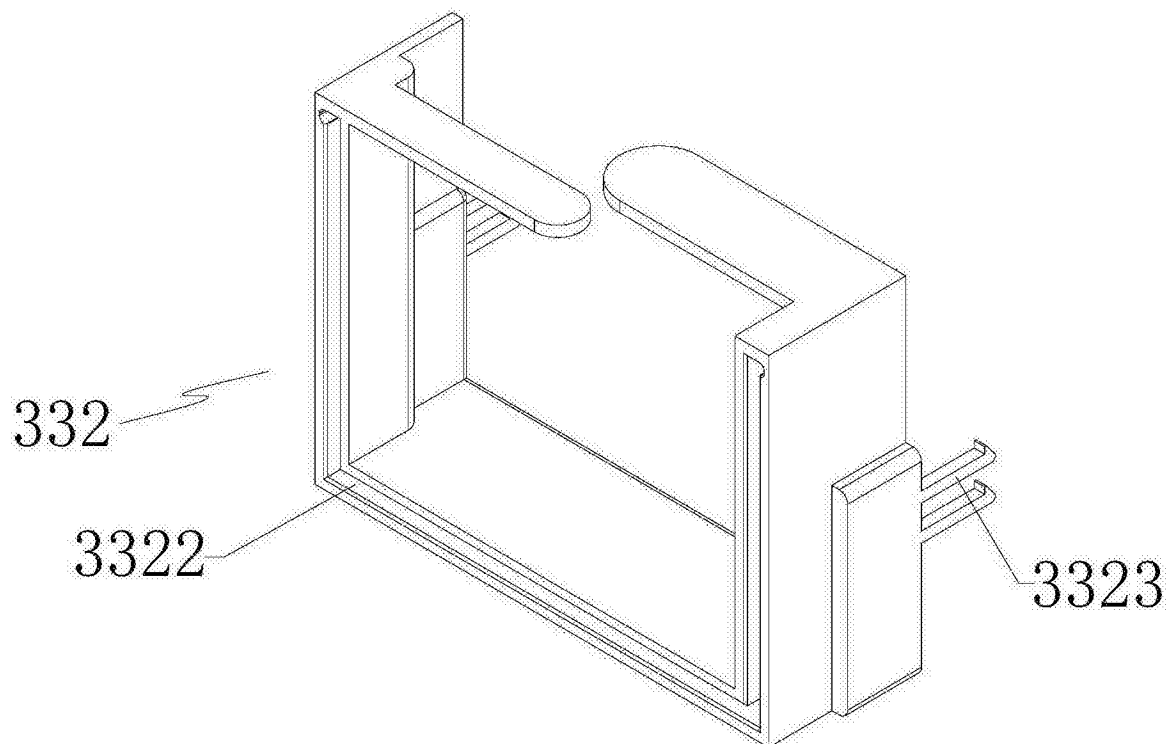


图 4

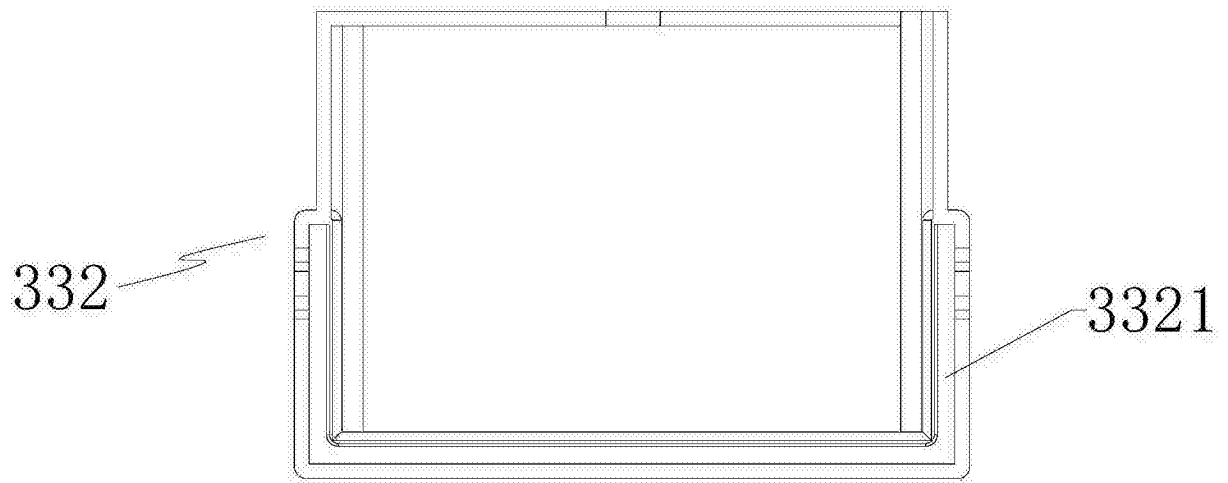


图 5