(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210720815 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921989709.3

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 深圳市深鸿宇科技有限公司
地址 518107 广东省深圳市光明新区公明街道马山头村第四工业区75栋

(72)发明人 沈佳文

(51)Int.Cl.
G02B 6/38(2006.01)

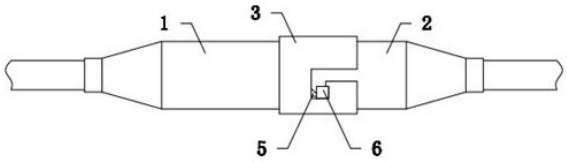
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种牵引式光纤连接器

(57)摘要

本实用新型公开的属于光纤连接器技术领域，具体为一种牵引式光纤连接器，包括插接母头和插接公头，所述插接母头朝向插接公头的一侧设置有套环，所述套环的前后侧壁均开设有L型限位卡槽，所述L型限位卡槽包括横向嵌入槽和纵向限位槽，所述纵向限位槽连接在横向嵌入槽的左端，通过套环将插接母头、插接公头之间插接联系起来，使得第一光纤体、第二光纤体之间位置对应，达到使用效果；通过L型限位卡槽、限位卡块之间的配合作用，使得插接母头、插接公头之间不容易脱离，且通过限位机构的设置，使得插接母头、插接公头之间连接更加稳固；通过牵引槽的设置，对插接公头牵引时更加方便，且不容易掉落。



CN 210720815 U

1.一种牵引式光纤连接器，包括插接母头(1)和插接公头(2)，其特征在于：所述插接母头(1)朝向插接公头(2)的一侧设置有套环(3)，所述套环(3)的前后侧壁均开设有L型限位卡槽(4)，所述L型限位卡槽(4)包括横向嵌入槽和纵向限位槽，所述纵向限位槽连接在横向嵌入槽的左端，前后侧的所述L型限位卡槽(4)的纵向限位槽分别位于对应横向嵌入槽的下侧和上侧，所述L型限位卡槽(4)的内部设置有限位机构(5)，所述插接公头(2)的前后侧壁对应位置均设置有与L型限位卡槽(4)相适配的限位卡块(6)，所述插接母头(1)的内部设置有第一光纤体(7)，所述插接公头(2)的内部设置有第二光纤体(8)，所述第一光纤体(7)与第二光纤体(8)的位置相对应，所述插接公头(2)靠近插接母头(1)的一端上下侧均开设有牵引槽(10)。

2.根据权利要求1所述的一种牵引式光纤连接器，其特征在于：所述纵向限位槽的右侧且靠近横向嵌入槽的一侧设置有限位挡块(9)。

3.根据权利要求1所述的一种牵引式光纤连接器，其特征在于：所述限位机构(5)包括外壳体(51)和限位凸头(52)，所述限位凸头(52)横向插接在外壳体(51)的右侧壁上并延伸至外壳体(51)的右侧，所述外壳体(51)螺接在套环(3)上并延伸至L型限位卡槽(4)内，所述限位凸头(52)位于外壳体(51)内的一端与上连接有支撑弹簧(54)。

4.根据权利要求3所述的一种牵引式光纤连接器，其特征在于：所述限位凸头(52)远离外壳体(51)的一侧壁呈倾斜状。

5.根据权利要求4所述的一种牵引式光纤连接器，其特征在于：所述限位凸头(52)的外壁上且位于外壳体(51)内的一端设置有限位挡板(53)，所述限位挡板(53)的外壁设置有滑块(55)，所述外壳体(51)的内部沿着轴线方向开设有与滑块(55)相适配的滑槽(56)。

一种牵引式光纤连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤连接器技术领域，具体为一种牵引式光纤连接器。

背景技术

[0002] 光纤连接器，是光纤与光纤之间进行可拆卸(活动)连接的器件，它把光纤的两个端面精密对接起来，以使发射光纤输出的光能量能最大限度地耦合到接收光纤中去，并使由于其介入光链路而对系统造成的影响减到最小，这是光纤连接器的基本要求。在一定程度上，光纤连接器影响了光传输系统的可靠性和各项性能。

[0003] 通常光纤连接器需要通过预埋的管道走线，且光纤连接器的两个端部在连接后不容易拆卸，在检修时，较为难操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牵引式光纤连接器，以解决上述背景技术中提出的通常光纤连接器需要通过预埋的管道走线，且光纤连接器的两个端部在连接后不容易拆卸，在检修时，较为难操作的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种牵引式光纤连接器，包括插接母头和插接公头，所述插接母头朝向插接公头的一侧设置有套环，所述套环的前后侧壁均开设有L型限位卡槽，所述L型限位卡槽包括横向嵌入槽和纵向限位槽，所述纵向限位槽连接在横向嵌入槽的左端，前后侧的所述L型限位卡槽的纵向限位槽分别位于对应横向嵌入槽的下侧和上侧，所述L型限位卡槽的内部设置有限位机构，所述插接公头的前后侧壁对应位置均设置有与L型限位卡槽相适配的限位卡块，所述插接母头的内部设置有第一光纤体，所述插接公头的内部设置有第二光纤体，所述第一光纤体与第二光纤体的位置相对应，所述插接公头靠近插接母头的一端上下侧均开设有牵引槽。

[0006] 优选的，所述纵向限位槽的右侧且靠近横向嵌入槽的一侧设置有限位挡块。

[0007] 优选的，所述限位机构包括外壳体和限位凸头，所述限位凸头横向插接在外壳体的右侧壁上并延伸至外壳体的右侧，所述外壳体螺接在套环上并延伸至L型限位卡槽内，所述限位凸头位于外壳体内的一端与上连接有支撑弹簧。

[0008] 优选的，所述限位凸头远离外壳体的一侧壁呈倾斜状。

[0009] 优选的，所述限位凸头的外壁上且位于外壳体内的一端设置有限位挡板，所述限位挡板的外壁设置有滑块，所述外壳体的内部沿着轴线方向开设有与滑块相适配的滑槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1)通过套环将插接母头、插接公头之间插接联系起来，使得第一光纤体、第二光纤体之间位置对应，达到使用效果；

[0012] 2)通过L型限位卡槽、限位卡块之间的配合作用，使得插接母头、插接公头之间不容易脱离，且通过限位机构的设置，使得插接母头、插接公头之间连接更加稳固；

[0013] 3)通过牵引槽的设置，对插接公头牵引时更加方便，且不容易掉落。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型插接母头、插接公头分体的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型限位机构的结构示意图。

[0018] 图中：1插接母头、2插接公头、3套环、4 L型限位卡槽、5限位机构、51外壳体、52限位凸头、53限位挡板、54支撑弹簧、55滑块、56滑槽、6限位卡块、7第一光纤体、8第二光纤体、9限位挡块、10牵引槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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。

[0021] 实施例：

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种牵引式光纤连接器，包括插接母头1和插接公头2，插接母头1朝向插接公头2的一侧设置有套环3，插接母头1与套环3一体成型，插接公头2通过套环3插接在插接母头1上；套环3的前后侧壁均开设有L型限位卡槽4，L型限位卡槽4包括横向嵌入槽和纵向限位槽，纵向限位槽连接在横向嵌入槽的左端，前后侧的L型限位卡槽4的纵向限位槽分别位于对应横向嵌入槽的下侧和上侧，L型限位卡槽4的内部设置有限位机构5，插接公头2的前后侧壁对应位置均设置有与L型限位卡槽4相适配的限位卡块6，限位卡块6能够卡入到L型限位卡槽4内，并通过限位机构5弹性锁止，避免限位卡块6从L型限位卡槽4内脱离，从而能够进一步对限位卡块6、L型限位卡槽4之间锁止，从而使得插接母头1和插接公头2之间难以松脱；插接母头1的内部设置有第一光纤体7，插接公头2的内部设置有第二光纤体8，第一光纤体7与第二光纤体8的位置相对应，插接公头2靠近插接母头1的一端上下侧均开设有牵引槽10，通过牵引槽10的设置，方便对插接公头2牵引抽拉作用。

[0023] 纵向限位槽的右侧且靠近横向嵌入槽的一侧设置有限位挡块9，通过限位挡块9的设置，能够对限位卡块6定位，使得限位卡块6不容易从纵向限位槽内脱离。

[0024] 限位机构5包括外壳体51和限位凸头52，限位凸头52横向插接在外壳体51的右侧壁上并延伸至外壳体51的右侧，外壳体51螺接在套环3上并延伸至L型限位卡槽4内，限位凸头52位于外壳体51内的一端与上连接有支撑弹簧54，通过支撑弹簧54的设置，能够将限位凸头52弹出，限位凸头52弹出能够对限位卡块6压持。

[0025] 限位凸头52远离外壳体51的一侧壁呈倾斜状，方便限位卡块6卡入纵向限位槽内。

[0026] 限位凸头52的外壁上且位于外壳体51内的一端设置有限位挡板53，限位挡板53的

外壁设置有滑块55，外壳体51的内部沿着轴线方向开设有与滑块55相适配的滑槽56，通过滑块55与滑槽56的配合，使得限位凸头52只能够横向滑动而不会转动，从而使得限位凸头52倾斜的一边始终朝向横向嵌入槽。

[0027] 工作原理：使用时，通常将插接母头1设定在路由器等设备的附近，需要将插接公头2穿过暗线管道，在插接公头2的牵引槽10上连接牵引绳，通过牵引绳将插接公头2牵出；到达指定位置后，将插接公头2拉出，插接公头2与插接母头1的位置对应，并使得限位卡块6通过横向嵌入槽插入并插到底，旋转插接公头2，使得限位卡块6通过纵向限位槽卡在限位机构5的右侧，限位凸头52在限位卡块6卡入的方向呈倾斜设置，方便限位卡块6的卡入，且在限位卡块6卡入时，限位凸头52回缩至外壳体51内并使得支撑弹簧54压缩产生弹力，限位卡块6位于限位凸头52的右侧时，在支撑弹簧54的弹力作用下，限位卡块6被向右推，同时被限位挡块9的限制作用，使得限位卡块6和插接公头2不能够相对插接母头1转动，达到对插接母头1和插接公头2锁止作用。

[0028] 拆卸时，将插接公头2向左侧移动使得6左移并左推限位凸头52、压缩支撑弹簧54，限位卡块6脱离限位挡块9的限制后，将插接公头2转动，使得限位卡块6达到横向嵌入槽，并将插接公头2右移，使得插接母头1和插接公头2分离。

[0029] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 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。

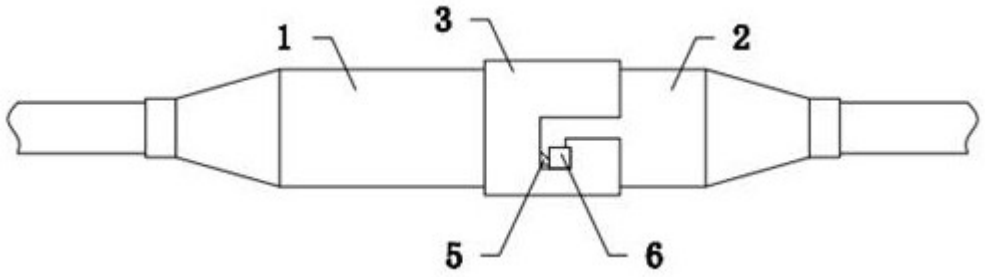


图1

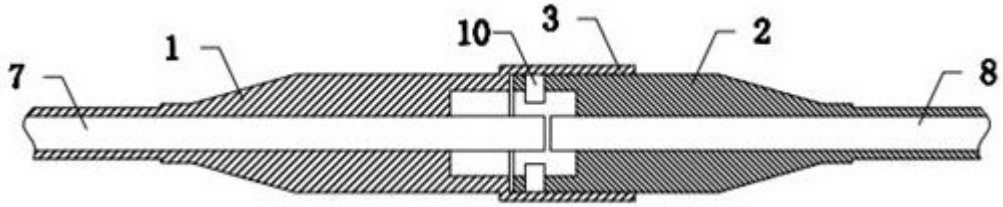


图2

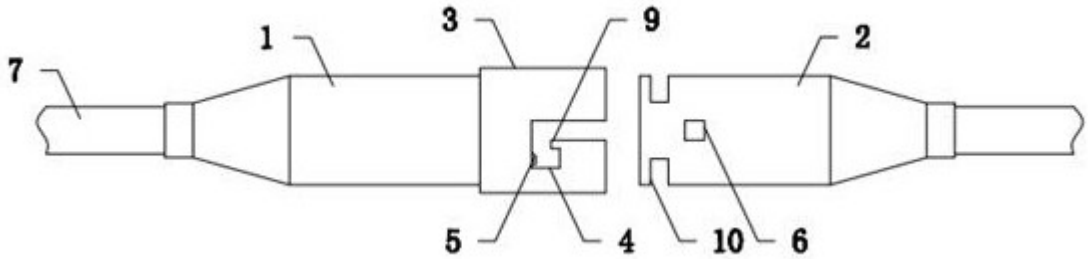


图3

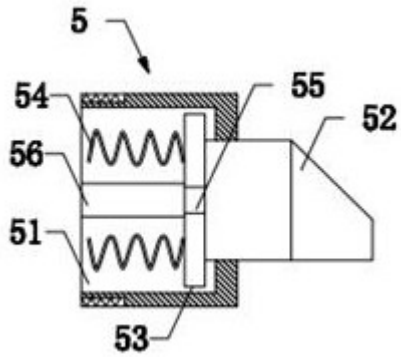


图4