



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105116504 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510588466. 2

(22) 申请日 2015. 09. 16

(71) 申请人 成都美美通信技术有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区创业路
18号9层9号

(72) 发明人 郭仁祥 尹盘剑 李道斌

(51) Int. Cl.

G02B 6/44(2006. 01)

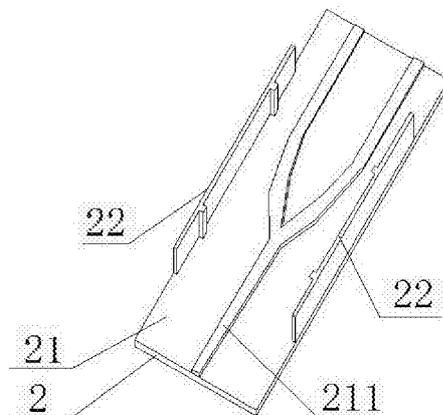
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种稳定的光纤分纤器

(57) 摘要

本发明公开了一种稳定的光纤分纤器,包括盒体和盒盖,所述盒体内设置有依次连通的输入纤固定槽、分纤槽和输出纤固定槽,所述盒盖包括盖板和两个侧板,所述盖板上设置有压条,所述压条与输入固定槽、分纤槽和输出纤固定槽配合,所述侧板的长度等于或小于输入纤固定槽和输出纤固定槽的间距,所述输入纤固定槽两侧以及所述输出纤固定槽外侧的槽壁上均设置有光纤固定装置。本发明通过盒盖盖板以及盖板上的压条使光纤分纤器的各路光纤被很好的固定,不易出现分路的两根光纤缠绕,从而提高了光纤分纤器的稳定性。



1. 一种稳定的光纤分纤器,其特征在于:包括箱体(1)和盒盖(2),所述箱体(1)内设置有依次连通的输入纤固定槽(11)、分纤槽(12)和输出纤固定槽(13),所述盒盖(2)包括盖板(21)和两个侧板(22),所述盖板(21)上设置有压条(211),所述压条(211)与输入固定槽(11)、分纤槽(12)和输出纤固定槽(13)配合,所述侧板(22)的长度等于或小于输入纤固定槽(11)和输出纤固定槽(13)的间距,所述输入纤固定槽(11)两侧以及所述输出纤固定槽(13)外侧的槽壁上均设置有光纤固定装置。

2. 根据权利要求1所述的光纤稳定的光纤分纤器,其特征在于:所述固定装置包括调节孔(14)和位于调节孔(14)内的调节杆(15),所述的调节杆(15)上设置有第一单向齿(151),所述的调节孔(14)的内壁上设置有与第一单向齿(151)匹配、且使调节杆(15)仅能向输入纤固定槽(11)或输出纤固定槽(13)内单向移动的第二单向齿(152),所述调节杆(15)靠近输入纤固定槽(11)或输出纤固定槽(13)的一端设置有圆弧形凹槽(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定的光纤分纤器,其特征在于:所述输入纤固定槽(11)两侧的调节杆(15)同轴,所述输出纤固定槽(11)两侧的调节杆(15)同轴与输入纤固定槽外侧的调节轴(15)同轴。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定的光纤分纤器,其特征在于:所述侧板(22)的内侧设置有卡条(221),所述箱体(1)的侧面设置有与卡条(221)配合的卡槽(12)。

5. 根据权利要求1至权利要求4所述的一种稳定的光纤分纤器,其特征在于:所述分纤槽(12)包括进线分纤槽(121)和两个与进线分纤槽相连的出线分纤槽(122),进线分纤槽(121)和出线分纤槽(122)呈“人”字型所述进线分纤槽(121)与输入纤固定槽(11)连通,所述出线分纤槽(122)与输出纤固定槽(13)连通。

6. 根据权利要求1至权利要求4所述的一种光纤分纤器,其特征在于:所述分纤槽(11)内设置有光纤保护层(113)。

一种稳定的光纤分纤器

技术领域

[0001] 本发明涉及光传输设备技术领域,具体地涉及一种稳定的光纤分纤器。

背景技术

[0002] 双芯皮缆即 2 芯皮线光缆,其包括 2 根光纤、1 根加强芯和护套,护套包裹在光纤外,对光纤进行保护,两芯光纤截面成 8 字型,加强芯位于两芯光纤的中央,形成光纤-加强芯-光纤的纵向排布。双芯皮线光缆在端头会对其进行分纤,为了便于分辨,需将光纤的两端的护套设置为不同的颜色。在分纤更换光纤端头的护套时,需先将光纤原有的护套剥下,再将光纤穿入不同颜色的护套。由于光纤很细,易折断,两种不同颜色的护套之间有裸露的光纤,需用光纤分纤器对光纤进行保护。现有的光纤分纤器包括箱体以及对光纤进行固定的固定装置,光纤安装于光纤分纤器后,分路的两根光纤容易缠绕,稳定性不高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种稳定的光纤分纤器,通过通过与箱体卡合连接的盒盖,以及盒盖内的压条使分纤器的光纤较好定位,使用稳定性好。

[0004] 本发明的目的主要通过以下技术方案实现:

一种稳定的光纤分纤器,包括箱体和盒盖,所述箱体内设置有依次连通的输入纤固定槽、分纤槽和输出纤固定槽,所述盒盖包括盖板和两个侧板,所述盖板上设置有压条,所述压条与输入固定槽、分纤槽和输出纤固定槽配合,所述侧板的长度等于或小于输入纤固定槽和输出纤固定槽的间距,所述输入纤固定槽两侧以及所述输出纤固定槽外侧的槽壁上均设置有光纤固定装置。本发明通过盒盖盖板以及盖板上的压条使光纤分纤器的各路光纤被很好的固定,不易出现分路的两根光纤缠绕,从而提高了光纤分纤器的稳定性。

[0005] 进一步的,所述的光纤固定装置包括调节孔和位于调节孔内的调节杆,所述的调节杆上设置有第一单向齿,所述的调节孔的内壁上设置有与第一单向齿匹配、且使调节杆仅能向输入纤固定槽或输出纤固定槽内单向移动的第二单向齿,所述调节杆靠近输入纤固定槽或输出纤固定槽的一端设置有圆弧形凹槽。通过调节孔和与其配合且只能以朝向箱体方向单向移动的调节杆,方便牢固的将光纤固定在输入纤固定槽和输出纤固定槽中,调节杆靠近输入纤固定槽或输出纤固定槽的一端设置有圆弧形凹槽有助于保护光纤。

[0006] 进一步的,所述输入纤固定槽两侧的调节杆同轴,所述输出纤固定槽两侧的调节杆同轴与输入纤固定槽外侧的调节轴同轴,以此强化调节杆对光纤的固定作用,又使光纤受力对称,以防损坏。

[0007] 进一步的,所述盒盖侧板的内侧设置有卡条,所述箱体的侧面设置有与卡条配合的卡槽,通过该简单卡合结构使箱体与盒盖可靠结合。

[0008] 进一步的,所述分纤槽包括进线分纤槽和两个与进线分纤槽相连的出线分纤槽,进线分纤槽和出线分纤槽呈“人”字型,所述进线分纤槽与输入纤固定槽连通,所述出线分纤槽与输出纤固定槽连通,从而避免光纤在分纤槽内出现弯折或缠绕。

[0009] 进一步的,所述分纤槽内设置有光纤保护层,可选泡沫层或橡胶层,光纤分纤器一般采用硬质塑料制成,安装时直接将光纤卡入塑料的分纤槽内,容易损坏光纤,分纤槽内的光纤保护层能有效保护光纤。

[0010] 本发明的有益效果:

本发明提供一种稳定的光纤分纤器,通过设置在盒体两端输入纤固定槽和输出纤固定槽侧壁的光纤固定装置,加强光纤分纤器的抗拉强度,又通过与盒体卡合连接的盒盖,使光纤分纤器具有较好的密封性,从而起到光纤防潮、防尘的效果。

附图说明

[0011] 附图 1 为本发明一种实施方式中盒盖示意图;

附图 2 为本发明一种实施方式中盒体示意图;

附图 3 为附图 2 的 A-A 向视图。

[0012] 图中:1- 盒体,2- 盒盖,11- 输入纤固定槽,12- 分纤槽,13- 输出纤固定槽,14- 调节孔,15- 调节杆,16- 卡槽,21- 盖板,22- 侧板,121- 进线分纤槽,122- 出线分纤槽,151- 第一单向齿,152- 第二单向齿,211- 压条,221- 卡条。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0014] 实施例:

如图 1~图 3 所示,一种稳定的光纤分纤器,包括盒体 1 和盒盖 2,盒体 1 内设置有依次连通的输入纤固定槽 11、分纤槽 12 和输出纤固定槽 13,盒盖 2 包括盖板 21 和两个侧板 22,盖板 21 上设置有压条 211,所述压条 211 与输入固定槽 11、分纤槽 12 和输出纤固定槽 13 配合,侧板 22 的长度等于或小于输入纤固定槽 11 和输出纤固定槽 13 的间距,侧板 22 的内侧设置有卡条 221,盒体 1 的侧面设置有与卡条 221 配合的卡槽 12。输入纤固定槽 11 两侧以及所述输出纤固定槽 13 外侧的槽壁上均设置有光纤固定装置。

[0015] 固定装置包括调节孔 14 和位于调节孔 14 内的调节杆 15,的调节杆 15 上设置有第一单向齿 151,的调节孔 14 的内壁上设置有与第一单向齿 151 匹配、且使调节杆(15)仅能向输入纤固定槽(11)或输出纤固定槽(13)内单向移动的第二单向齿 152,所述调节杆 15 靠近输入纤固定槽 11 或输出纤固定槽(13)的一端设置有圆弧形凹槽。输入纤固定槽 11 两侧的调节杆 15 同轴,输出纤固定槽 11 两侧的调节杆 15 同轴与输入纤固定槽外侧的调节轴 15 同轴。

[0016] 分纤槽 12 包括进线分纤槽 121 和两个与进线分纤槽相连的出线分纤槽 122,进线分纤槽 121 和出线分纤槽 122 呈“人”字型所述进线分纤槽 121 与输入纤固定槽 11 连通,出线分纤槽 122 与输出纤固定槽 13 连通,分纤槽 11 内设置有光纤保护层 113,

本发明通过盒盖 2 的盖板 21 以及盖板 21 上的压条 211 使光纤分纤器的各路光纤被很好的固定,不易出现分路的两根光纤缠绕,从而提高了光纤分纤器的稳定性。并通过调节孔 14 和与其配合且只能以朝向盒体 1 方向单向移动的调节杆 15,方便牢固的将光纤固定在输入纤固定槽 11 和输出纤固定槽 13 中,调节杆 15 靠近输入纤固定槽 11 或输出纤固定槽 11 的一端设置有圆弧形凹槽有助于保护光纤,分纤槽内的光纤保护层亦能有效保护光纤。

[0017] 如上所述,则能很好的实现本发明。

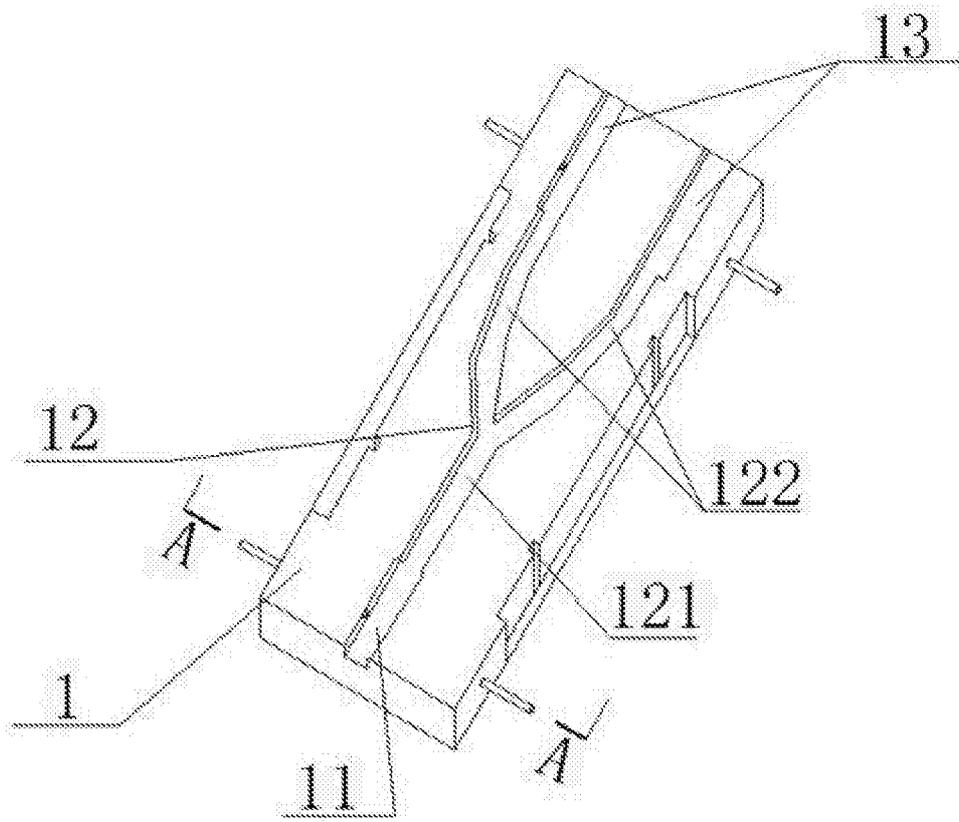


图 1

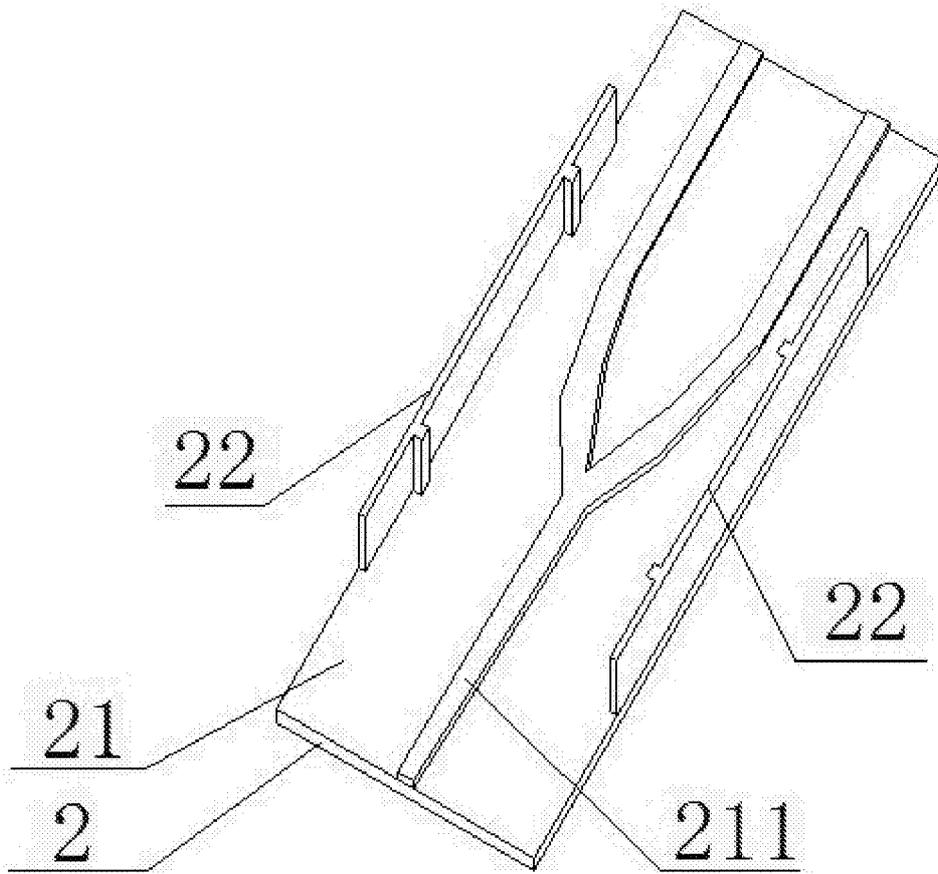


图 2

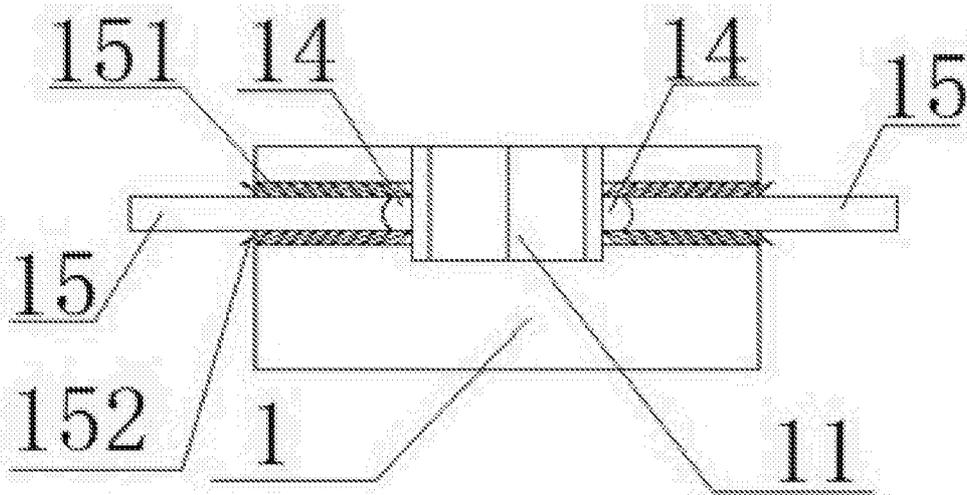


图 3