



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202815268 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220290557. X

(22) 申请日 2012. 06. 20

(73) 专利权人 苏州天孚光通信股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新技术产业
业开发区银珠路 17 号

(72) 发明人 邹支农

(51) Int. Cl.

G02B 6/38 (2006. 01)

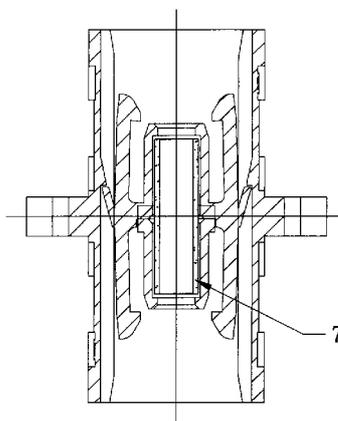
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种 SC 型一体式光纤适配器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种 SC 型一体式光纤适配器,其包括外壳、锁芯和陶瓷套管,所述外壳一端是轴向内部空腔,另一端是内部圆柱空腔,外壳顶端带有凸缘,所述外壳具有四个侧面,第一、第三侧面相对,并与第二、第四侧面相连,第一侧面具有 U 型槽,光纤活动连接器插入时对活动连接器进行定位,第二三四侧面表面具有弹簧卡定位槽,第二、第四侧面内部的一端均具有斜角度的楔型凸起。本实用新型具有的零部件少、制造成本低、安装简易、外壳是一体成型,可以保证产品可靠性不会在长时间使用后产生散开。



1. 一种 SC 型一体式光纤适配器,其包括外壳、锁芯和陶瓷套管,其特征在于,所述外壳一端是轴向内部空腔,另一端是内部圆柱空腔,外壳顶端带有凸缘,所述外壳具有四个侧面,第一、第三侧面相对,并与第二、第四侧面相连,第一侧面具有 U 型槽,光纤活动连接器插入时对活动连接器进行定位,第二三四侧面表面具有弹簧卡定位槽,第二、第四侧面内部一端均具有斜角度的楔型凸起。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 SC 型一体式光纤适配器,其特征在于,所述 SC 型一体式光纤适配器还包括一体式锁芯,锁芯具有圆柱空腔并在顶端带有凸缘,锁芯侧面带有两个定位支架,所述两个支架与两个楔型凸起相配合。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 SC 型一体式光纤适配器,其特征在于,所述外壳为一体成型的外壳。

一种 SC 型一体式光纤适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光纤适配器,特别是涉及一种 SC 型一体式光纤适配器。

背景技术

[0002] 光纤适配器(又名法兰盘),也叫光纤连接器,是光纤活动连接器对中连接部件,光纤活动连接器通常位于光纤的两端,光纤适配器具有两个开口,将两个活动连接器分别插入光纤适配器的两端开口中,从而实现将两个活动连接器对中连接。

[0003] 现有 SC 适配器一般是由 2 个外壳、2 个锁芯、一个套管组成,锁芯内有圆柱空腔,两端带有凸缘,制造时将套管放入两个锁芯中,两端凸缘可将陶瓷套管进行定位,再把锁芯放入两个外壳内,外壳内具有挡块可以挡住锁芯,然后通过超声波焊接将 2 个外壳熔接起来。

[0004] 上述的设计具有以下问题,

[0005] 1、超声波焊接时容易造成适配器两个外壳之间推断力不够,长时间使用时两端的应力可能会使两个外壳分开,从而将整个适配器解体。

[0006] 2、焊接时如声波过大会造成外壳融化的粉末挤入两个紧扣的锁芯内,或外壳内的挡块产生裂纹,长时间使用时会对两个活动连接器产生侧力,从而产生损耗过大。

[0007] 3、超声波焊接时端面易起毛屑、端面焊伤等不良,多次插拔使用后毛屑可能会调入套管中,从而使两个活动连接器不能直接接触,产生损耗过大。

[0008] 实用新型内容

[0009] 为了克服现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0010] 一种 SC 型一体式光纤适配器,其包括外壳、锁芯和陶瓷套管,所述外壳一端是轴向内部空腔,另一端是内部圆柱空腔,外壳顶端带有凸缘,所述外壳具有四个侧面,第一、第三侧面相对,并与第二、第四侧面相连,第一侧面具有 U 型槽,光纤活动连接器插入时对活动连接器进行定位,第二三四侧面表面具有弹簧卡定位槽,第二、第四侧面内部一端均具有斜角度的楔型凸起。

[0011] 优选的,所述 SC 型一体式光纤适配器还包括一体式锁芯,锁芯具有圆柱空腔并在顶端带有凸缘,锁芯侧面带有两个定位支架,所述两个支架与两个楔型凸起相配合。

[0012] 优选的,所述外壳为一体成型的外壳。

[0013] 本实用新型带来的有益效果是:具有的零部件少、制造成本低、安装简易、外壳是一体成型,可以保证产品可靠性不会在长时间使用后产生散开。

[0014] 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0016] 图 2 为外壳立体结构示意图(一)

[0017] 图 3 为外壳立体结构示意图(二)

[0018] 图 4 为外壳立体结构示意图(三)

[0019] 图 5 为锁芯结构示意图(一)

[0020] 图 6 为锁芯结构示意图(二)

[0021] 图中标号为：

[0022] 1-U 型槽 2- 弹簧卡定位槽 3- 锁芯 4- 凸缘

[0023] 5- 楔型凸起 6- 定位支架 7- 陶瓷套管

[0024] 具体实施方式

[0025] 下面对结合附图对本实用新型的较佳实施例作详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围作出更为清楚明确的界定。

[0026] 如图 1 至图 5 所示，本实施例的 SC 型一体式光纤适配器主要包括：外壳、锁芯 3 和陶瓷套管 7。所述外壳为一体成型，外壳的一端是轴向内部空腔，另一端是内部圆柱空腔，外壳顶端带有凸缘 4，所述外壳具有四个侧面，第一、第三侧面相对，并与第二、第四侧面相连，第一侧面具有 U 型槽 1，光纤活动连接器插入时对活动连接器进行定位，第二三四侧面表面具有弹簧卡定位槽 2，第二、第四侧面内部的一端均具有斜角度的楔型凸起 5；所述 SC 型一体式光纤适配器还包括一体式锁芯 3，锁芯 3 具有圆柱空腔并在顶端带有凸缘 4，锁芯侧面带有两个定位支架，所述两个定位支架 6 与两个楔型凸起 5 相配合。

[0027] 陶瓷套管 7 放入锁芯 3 的空腔中，通过锁芯 3 的凸缘 4 对陶瓷套管 7 进行定位，然后从空腔一端推入外壳中，通过锁芯 3 中的定位支架 6 和外壳中的楔型凸起 5 卡在一起，从而形成本实用新型 SC 一体式光纤适配器。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式之一，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内，可不经创造性劳动想到的变化或替换，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该以权利要求书所限定的保护范围为准。

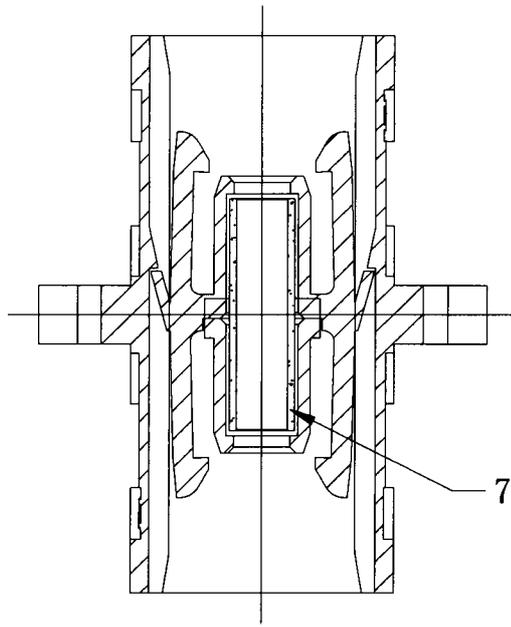


图 1

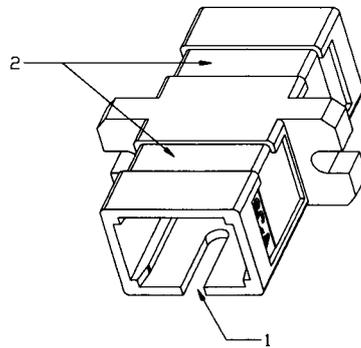


图 2

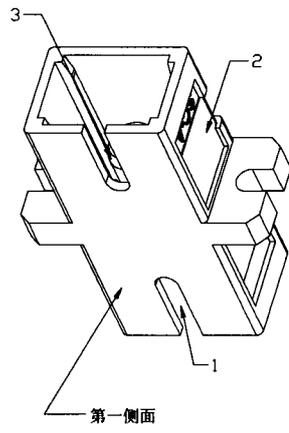


图 3

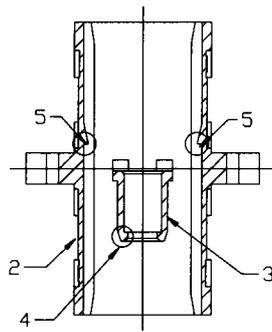


图 4

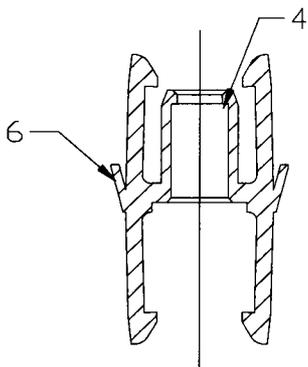


图 5

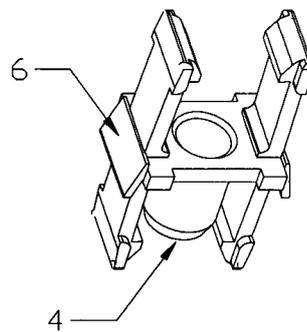


图 6