

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G02B 6/38 (2006.01)

G02B 6/36 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710003560.2

[45] 授权公告日 2009年12月30日

[11] 授权公告号 CN 100576001C

[22] 申请日 2007.2.8

[21] 申请号 200710003560.2

[73] 专利权人 中航光电科技股份有限公司

地址 471003 河南省洛阳市涧西区周山路

[72] 发明人 方尚杰 胡治国 李小卫

[56] 参考文献

US6811321B1 2004.11.2

US4461537 1984.7.24

CN201035187Y 2008.3.12

审查员 李明卓

[74] 专利代理机构 中国航空专利中心

代理人 梁瑞林

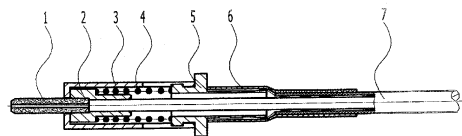
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 发明名称

一种后套固定式光缆连接器接触件

[57] 摘要

本发明涉及对后套固定的光缆连接器接触件的改进。它由插针1、插针尾柄2、前套3、弹簧4、后套5、热缩管6和光缆7组成，其特征在于，前套3的后端与后套5前端的连接结构为弹性键连接。本发明的结构简单，加工方便，加工难度小，大大降低了产品成本。



1、一种后套固定式光缆连接器接触件，它由插针[1]、插针尾柄[2]、前套[3]、弹簧[4]、后套[5]、热缩管[6]和光缆[7]组成，插针[1]的后端插在插针尾柄[2]中心孔前段的大直径孔中并与该孔过盈配合，插针[1]的前端从前套[3]前端面的中心孔穿出，插针尾柄[2]是一个外形为台阶轴的套筒，位于前套[3]的内孔中，插针尾柄[2]前端的大直径段与前套[3]的内孔滑动配合，弹簧[4]位于前套[3]的内孔中，弹簧[4]的前端套在插针尾柄[2]后端的小直径段圆柱上，后套[5]的前端与前套[3]的后端连接，弹簧[4]的后端顶在后套[5]的前端面上，光缆[7]从后套[5]的后端插入，光缆[7]的内芯穿进插针尾柄[2]的内孔，光缆[7]内芯中的纤芯穿进插针[1]的中心孔，热缩管[6]包裹在后套[5]的后端和与该后端邻近的一段光缆[7]的外面；其特征在于，前套[3]的后端与后套[5]前端的连接结构为弹性键连接，在前套[3]的后端有3~6条沿轴向伸展的、沿圆周均布的贯通槽[8]，将前套[3]的后端圆周分割成3~6个对称的弹性爪[9]，在前套[3]的后端口内的内壁上有一个环形的凹槽[10]，使每个弹性爪[9]的外端形成一个弹性键[11]；在后套[5]前端的外圆周面上有环形键槽[12]，后套[5]的前端插进前套[3]的后端口内，前套[3]后端弹性爪[9]上的弹性键[11]嵌入后套[5]前端的环形键槽[12]内。

一种后套固定式光缆连接器接触件

技术领域

本发明涉及对后套固定的光缆连接器接触件的改进。

背景技术

现有的一种后套固定式光缆连接器接触件为美国专利 US6811321 “OPTICAL CONNECTOR FOR SIMULTANEOUSLY CONNECTING A PLURALITY OF FIBER OPTICAL CABLES AND ADAPTER FOR SAID CONNECTOR” 所公开的结构，其前套的外形和内孔都是方形，其插针尾柄的前端也是方形，导致接触件的结构十分复杂，加工时需要多套专用模具，工艺复杂，加工难度大，成本高。

发明内容

本发明的目的是：提出一种结构简单、加工方便、加工难度小、成本低的后套固定式光缆连接器接触件。

本发明的技术方案是：一种后套固定式光缆连接器接触件，它由插针 1、插针尾柄 2、前套 3、弹簧 4、后套 5、热缩管 6 和光缆 7 组成，插针 1 的后端插在插针尾柄 2 中心孔前段的大直径孔中并与该孔过盈配合，插针 1 的前端从前套 3 前端面的中心孔穿出，插针尾柄 2 是一个外形为台阶轴的套筒，位于前套 3 的内孔中，插针尾柄 2 前端的大直径段与前套 3 的内孔滑动配合，弹簧 4 位于前套 3 的内孔中，弹簧 4 的前端套在插针尾柄 2 后端的小直径段圆柱上，后套 5 的前端与前套 3 的后端连接，弹簧 4 的后端顶在后套 5 的前端面上，光缆 7 从后套 5 的后端插入，光缆 7 的内芯穿进插针尾柄 2 的内孔，光缆 7 内芯中的纤芯穿进插针 1 的中心孔，热缩管 6 包裹在后套 5 的后端和与该后端邻近的一段光缆 7 的外面；其特征在于，前套 3 的后端与后套 5 前端的连接结构为弹性键连接，在前套 3 的后端有 3~6 条沿轴向伸展的、沿圆周均布的贯通槽 8，将前套 3 的后端圆周分割成 3~6 个对称的弹性爪 9，在前套 3 的后端口内的内壁上有一个环形的凹槽 10，使每个弹性爪 9 的外端形成一个弹性键 11；在后套 5 前端的外圆周面上有环形键槽 12，后套 5 的前端插进前套 3 的后端口内，前套 3 后端弹性爪 9 上的弹性键 11 嵌入后套 5 前端的

环形键槽 12 内。

本发明的优点是：结构简单，加工方便，加工难度小，大大降低了产品成本。

附图说明

图 1 是本发明的结构示意图。

图 2 是本发明中的前套 3 的结构示意图。

图 3 是本发明中的后套 5 的结构示意图。

具体实施方式

下面对本发明做进一步详细说明。参见图 1、2、3，本发明的后套固定式光缆连接器接触件，它由插针 1、插针尾柄 2、前套 3、弹簧 4、后套 5、热缩管 6 和光缆 7 组成，插针 1 的后端插在插针尾柄 2 中心孔前段的大直径孔中并与该孔过盈配合，插针 1 的前端从前套 3 前端面的中心孔穿出，插针尾柄 2 是一个外形为台阶轴的套筒，位于前套 3 的内孔中，插针尾柄 2 前端的大直径段与前套 3 的内孔滑动配合，弹簧 4 位于前套 3 的内孔中，弹簧 4 的前端套在插针尾柄 2 后端的小直径段圆柱上，后套 5 的前端与前套 3 的后端连接，弹簧 4 的后端顶在后套 5 的前端面上，光缆 7 从后套 5 的后端插入，光缆 7 的内芯穿进插针尾柄 2 的内孔，光缆 7 内芯中的纤芯穿进插针 1 的中心孔，热缩管 6 包裹在后套 5 的后端和与该后端邻近的一段光缆 7 的外面；其特征在于，前套 3 的后端与后套 5 前端的连接结构为弹性键连接，在前套 3 的后端有 3~6 条沿轴向伸展的、沿圆周均布的贯通槽 8，将前套 3 的后端圆周分割成 3~6 个对称的弹性爪 9，在前套 3 的后端口内的内壁上有一个环形的凹槽 10，使每个弹性爪 9 的外端形成一个弹性键 11；在后套 5 前端的外圆周面上有环形键槽 12，后套 5 的前端插进前套 3 的后端口内，前套 3 后端弹性爪 9 上的弹性键 11 嵌入后套 5 前端的环形键槽 12 内。

在本发明的一个实施例中，在前套 3 的后端有 4 条沿轴向伸展的、沿圆周均布的贯通槽 8，将前套 3 的后端圆周分割成 4 个对称的弹性爪 9。

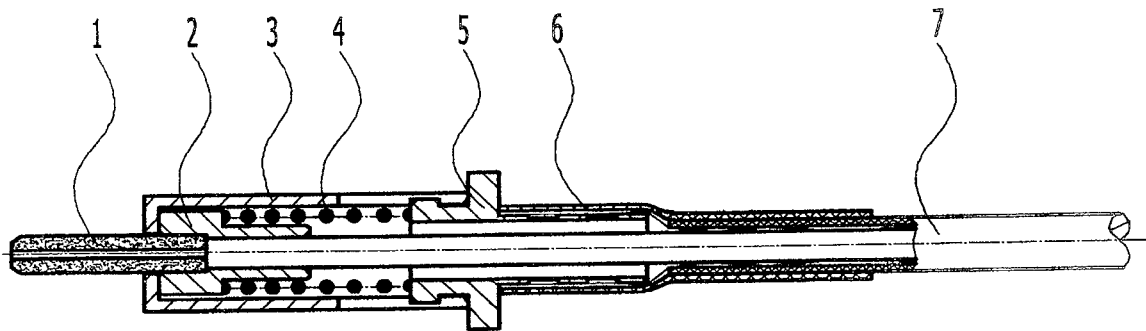


图 1

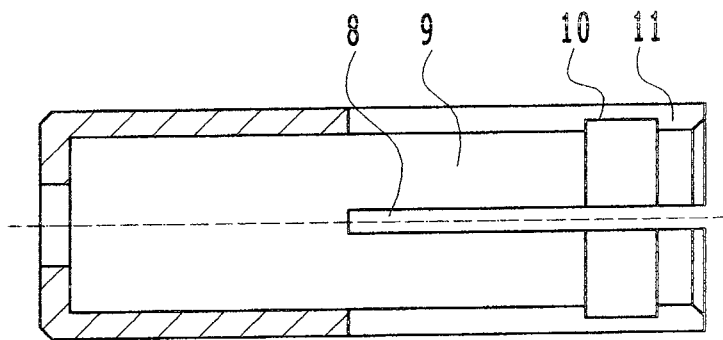


图 2

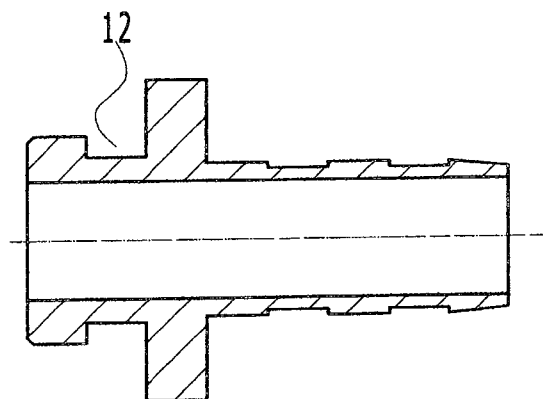


图 3