



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992146 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520594132. 1

(22) 申请日 2015. 08. 07

(73) 专利权人 泰科电子(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区英伦路 999 号 15 幢一层 F、G 部位

(72) 发明人 张杰峰 汪浩 赵期俊 王宁
余建飞 高波 徐祥

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 孙纪泉

(51) Int. Cl.

H01R 13/648(2006. 01)

H01R 13/58(2006. 01)

H01R 24/28(2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

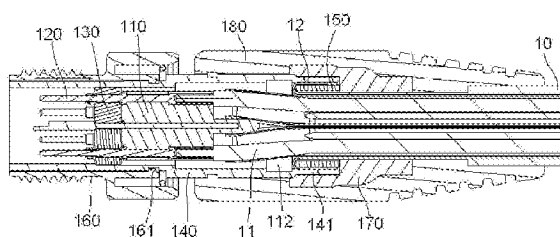
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

连接器

(57) 摘要

本实用新型公开一种连接器,包括:绝缘本体;导电端子,保持在所述绝缘本体上,适于与电缆的裸露出的导体电连接;和屏蔽销套,套装在所述绝缘本体上。所述屏蔽销套是一体式部件,适于将所述导电端子和所述绝缘本体容纳在其中。在本实用新型中,屏蔽销套为一体式部件,因此,结构简单,屏蔽性能好,降低了制造成本。



1. 一种连接器,包括:
绝缘本体(110);
导电端子(120),保持在所述绝缘本体(110)上,适于与电缆(10)的裸露出的导体(11)电连接;和
屏蔽销套(140),套装在所述绝缘本体(110)上,
其特征在于:
所述屏蔽销套(140)是一体式部件,适于将所述导电端子(120)和所述绝缘本体(110)容纳在其中。
2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:
所述连接器还包括容纳在所述屏蔽销套(140)的后端(141)中的支撑环(150);并且
所述电缆(10)的剥开的屏蔽层(12)适于被压接在所述屏蔽销套(140)的后端(141)和所述支撑环(150)之间。
3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于:
所述连接器还包括安装在所述绝缘本体(110)的前端面上的位置保持块(130),在所述位置保持块(130)中形成有定位孔,所述导电端子(120)穿过对应的定位孔中,从而被保持在预定的位置。
4. 根据权利要求3所述的连接器,其特征在于:
所述连接器还包括螺母(160),所述螺母(160)套装在所述屏蔽销套(140)的前端上。
5. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于:所述螺母(160)以卡扣的方式接合到所述屏蔽销套(140)的外壁上。
6. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于:
在所述螺母(160)的内部形成有第一弹性卡钩(161),并且在所述屏蔽销套(140)的外壁上形成有与所述第一弹性卡钩(161)对应的第一周向槽(142),所述螺母(160)的第一弹性卡钩(161)卡扣到所述屏蔽销套(140)的第一周向槽(142)中。
7. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于:
所述绝缘本体(110)以卡扣的方式接合到所述屏蔽销套(140)的内壁上。
8. 根据权利要求7所述的连接器,其特征在于:
在所述绝缘本体(110)的后端形成有第二弹性卡钩(112),并且在所述屏蔽销套(140)的内壁上形成有与所述第二弹性卡钩(112)对应的第二周向槽,所述绝缘本体(110)的第二弹性卡钩(112)卡扣到所述屏蔽销套(140)的第二周向槽中。
9. 根据权利要求8所述的连接器,其特征在于:
在所述绝缘本体(110)上形成有轴向延伸的端子保持槽(111),所述导电端子(120)安装在所述绝缘本体(110)的保持槽(111)中。
10. 根据权利要求8所述的连接器,其特征在于:
所述连接器还包括热缩管(170),所述热缩管(170)热缩在所述屏蔽销套(140)的后端(141)和所述电缆(10)上。
11. 根据权利要求10所述的连接器,其特征在于:所述连接器还包括设置在所述热缩管(170)外部的塑胶尾套(180)。
12. 根据权利要求11所述的连接器,其特征在于:

所述塑胶尾套(180)为以包覆成型的方式模制在所述热缩管(170)、所述屏蔽销套(140)和所述电缆(10)上的模制件。

13. 根据权利要求12所述的连接器,其特征在于:

在所述屏蔽销套(140)的外壁上形成有第三周向槽(143),所述塑胶尾套(180)的一部分接合到所述屏蔽销套(140)的第三周向槽(143)中,从而提高了所述塑胶尾套(180)与所述屏蔽销套(140)之间的接合强度。

连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器。

背景技术

[0002] 在现有技术中,连接器主要包括绝缘本体、保持在绝缘本体中的适于与电缆的导体电连接的导电端子、套装在绝缘本体的前端上的第一屏蔽销套、套装在绝缘本体的后端上的第二屏蔽销套、缠绕在第二屏蔽销套以及电缆上的屏蔽膜、热缩在屏蔽膜上的热缩管、设置在热缩管的外部的塑胶尾套和套装在第一屏蔽销套上的螺母。

[0003] 在现有技术中,第一屏蔽销套与第二屏蔽销套相互铆接在一起,并且在第一屏蔽销套与第二屏蔽销套之间设置有 O 型密封圈,以密封第一屏蔽销套与第二屏蔽销套之间的配合界面。这导致连接器的结构复杂,成本上升。

[0004] 此外,在现有技术中,屏蔽膜一般为缠绕在第二屏蔽销套以及电缆上的铜带,此屏蔽膜非常柔软,不能传导太大的力量。然而,在实际使用中需要频繁扭动电缆,可能导致电缆与导电端子直接从绝缘本体中拔出来,导致连接器功能失效。此外,缠绕屏蔽膜的速度很慢,且容易导致屏蔽效果不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在解决现有技术中存在的上述问题和缺陷的至少一个方面。

[0006] 本实用新型的一个目的在于提供一种连接器,其结构简单,成本低廉。

[0007] 本实用新型的另一个目的在于提供一种连接器,其具有较强的抗拉性能,并且具有优良的屏蔽性能。

[0008] 根据本实用新型的一个方面,提供一种连接器,包括:绝缘本体;导电端子,保持在所述绝缘本体上,适于与电缆的裸露出的导体电连接;和屏蔽销套,套装在所述绝缘本体上。所述屏蔽销套是一体式部件,适于将所述导电端子和所述绝缘本体容纳在其中。

[0009] 根据本实用新型的一个实例性的实施例,所述连接器还包括容纳在所述屏蔽销套的后端中的支撑环;并且所述电缆的剥开的屏蔽层适于被压接在所述屏蔽销套的后端和所述支撑环之间。

[0010] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括安装在所述绝缘本体的前端面上的位置保持块,在所述位置保持块中形成有定位孔,所述导电端子穿过对应的定位孔中,从而被保持在预定的位置。

[0011] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括螺母,所述螺母套装在所述屏蔽销套的前端上。

[0012] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述螺母以卡扣的方式接合到所述屏蔽销套的外壁上。

[0013] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述螺母的内部形成有第一弹性卡钩,并且在所述屏蔽销套的外壁上形成有与所述第一弹性卡钩对应的第一周向槽,所述螺

母的第一弹性卡钩卡扣到所述屏蔽销套的第一周向槽中。

[0014] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述绝缘本体以卡扣的方式接合到所述屏蔽销套的内壁上。

[0015] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述绝缘本体的后端形成有第二弹性卡钩,并且在所述屏蔽销套的内壁上形成有与所述第二弹性卡钩对应的第二周向槽,所述绝缘本体的第二弹性卡钩卡扣到所述屏蔽销套的第二周向槽中。

[0016] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述绝缘本体上形成有轴向延伸的端子保持槽,所述导电端子安装在所述绝缘本体的保持槽中。

[0017] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括热缩管,所述热缩管热缩在所述屏蔽销套的后端和所述电缆上。

[0018] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括设置在所述热缩管外部的塑胶尾套。

[0019] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述塑胶尾套为以包覆成型的方式模制在所述热缩管、所述屏蔽销套和所述电缆上的模制件。

[0020] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述屏蔽销套的外壁上形成有第三周向槽,所述塑胶尾套的一部分接合到所述屏蔽销套的第三周向槽中,从而提高了所述塑胶尾套与所述屏蔽销套之间的接合强度。

[0021] 在本实用新型前述各个实例性的实施例中,屏蔽销套为一体式部件,因此,结构简单,屏蔽性能好,并且省去了现有技术中的 O 型密封圈,降低了制造成本。

[0022] 在本实用新型的一些实施例中,电缆的屏蔽层被压接在屏蔽销套的后端和支撑环之间,因此,提高了连接器的抗拉性能,导电端子和电缆不会被从绝缘本体中拉出。

[0023] 通过下文中参照附图对本实用新型所作的描述,本实用新型的其它目的和优点将显而易见,并可帮助对本实用新型有全面的理解。

附图说明

[0024] 图 1 显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的立体示意图;

[0025] 图 2 显示图 1 所示的连接器的纵向剖视图;

[0026] 图 3 显示将电缆、绝缘本体、支撑环和位置保持块组装在一起的示意图;

[0027] 图 4 显示将屏蔽销套组装到绝缘本体上的示意图;

[0028] 图 5 显示将电缆的屏蔽层压接在屏蔽销套的后端和支撑环之间的示意图;

[0029] 图 6 显示将螺母安装在屏蔽销套的前端上的示意图;

[0030] 图 7 显示将热缩管热缩在屏蔽销套的后端和电缆上的示意图;

[0031] 图 8 显示在热缩管的外部模制形成塑胶尾套的示意图;

[0032] 图 9 显示图 1 所示的连接器的螺母的立体示意图;和

[0033] 图 10 显示图 1 所示的连接器的绝缘本体的立体示意图。

具体实施方式

[0034] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。在说明书中,相同或相似的附图标号指示相同或相似的部件。下述参照附图对本实用新型实

施方式的说明旨在对本实用新型的总体实用新型构思进行解释,而不应当理解为对本实用新型的一种限制。

[0035] 另外,在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本披露实施例的全面理解。然而明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。在其他情况下,公知的结构和装置以图示的方式体现以简化附图。

[0036] 根据本实用新型的一个总体技术构思,提供一种连接器,包括:绝缘本体;导电端子,保持在所述绝缘本体上,适于与电缆的裸露出的导体电连接;和屏蔽销套,套装在所述绝缘本体上。所述屏蔽销套是一体式部件,适于将所述导电端子和所述绝缘本体容纳在其中。

[0037] 图 1 显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的立体示意图;图 2 显示图 1 所示的连接器的纵向剖视图。

[0038] 在本实用新型的一个实例性的实施例中,公开了一种连接器。如图 1 和图 2 所示,该连接器主要包括绝缘本体 110、导电端子 120 和屏蔽销套 140。

[0039] 如图 1 和图 2 所示,在图示的实施例中,导电端子 120 保持在绝缘本体 110 上,适于与电缆 10 的裸露出的导体 11 电连接。电缆 10 的导体 11 可以焊接或插接到导电端子 120 上。屏蔽销套 140 套装在绝缘本体 110 上。

[0040] 如图 2 清楚地显示,在本实用新型的一个实例性的实施例中,屏蔽销套 140 是一体式部件。导电端子 120 和绝缘本体 110 都被容纳在屏蔽销套 140 中。因此,本实用新型的连接器结构简单,屏蔽性能好,并且省去了现有技术中的 O 型密封圈,降低了制造成本。

[0041] 图 3 显示将电缆 10、绝缘本体 110、支撑环 150 和位置保持块 130 组装在一起的示意图。图 5 显示将电缆 10 的屏蔽层 12 压接在屏蔽销套 140 的后端 141 和支撑环 150 之间的示意图。

[0042] 如图 2、图 3 和图 5 所示,在图示的实施例中,连接器还包括容纳在屏蔽销套 140 的后端 141 中的支撑环 150。电缆 10 的剥开的屏蔽层 12 适于被压接在屏蔽销套 140 的后端 141 和支撑环 150 之间。在本实用新型的一个实施例中,电缆 10 的剥开的屏蔽层 12 可以为铜丝网层。

[0043] 请继续参见图 2,在图示的实施例中,连接器还包括安装在绝缘本体 110 的前端面上的位置保持块 130,在位置保持块 130 中形成有定位孔,导电端子 120 穿过对应的定位孔中,从而被保持在预定的位置。

[0044] 请继续参见图 2,在图示的实施例中,连接器还包括螺母 160,螺母 160 套装在屏蔽销套 140 的前端上。

[0045] 图 4 显示将屏蔽销套 140 组装到绝缘本体 110 上的示意图;图 6 显示将螺母 160 安装在屏蔽销套 140 的前端上的示意图;图 9 显示图 1 所示的连接器的螺母 160 的立体示意图。

[0046] 如图 2、图 4、图 6 和图 9 所示,在图示的实施例中,螺母 160 以卡扣的方式接合到屏蔽销套 140 的外壁上。在螺母 160 的内部形成有第一弹性卡钩 161,并且在屏蔽销套 140 的外壁上形成有与第一弹性卡钩 161 对应的第一周向槽 142,螺母 160 的第一弹性卡钩 161 卡扣到屏蔽销套 140 的第一周向槽 142 中。

[0047] 图 10 显示图 1 所示的连接器的绝缘本体 110 的立体示意图。如图 2、图 4 和图 10

所示,在图示的实施例中,绝缘本体 110 以卡扣的方式接合到屏蔽销套 140 的内壁上。在绝缘本体 110 的后端形成有第二弹性卡钩 112,并且在屏蔽销套 140 的内壁上形成有与第二弹性卡钩 112 对应的第二周向槽,绝缘本体 110 的第二弹性卡钩 112 卡扣到屏蔽销套 140 的第二周向槽中。

[0048] 如图 2 和图 10 所示,在图示的实施例中,在绝缘本体 110 上形成有轴向延伸的端子保持槽 111,导电端子 120 安装在绝缘本体 110 的保持槽 111 中。

[0049] 图 7 显示将热缩管 170 热缩在屏蔽销套 140 的后端 141 和电缆 10 上的示意图。如图 2 和图 7 所示,在图示的实施例中,连接器还包括热缩管 170,该热缩管 170 热缩在屏蔽销套 140 的后端 141 和电缆 10 上。

[0050] 图 8 显示在热缩管 170 的外部模制形成塑胶尾套 180 的示意图。如图 2 和图 8 所示,在图示的实施例中,连接器还包括设置在热缩管 170 外部的塑胶尾套 180。塑胶尾套 180 可以为以包覆成型的方式模制在热缩管 170、屏蔽销套 140 和电缆 10 上的模制件。

[0051] 如图 2、图 4 和图 8 所示,在屏蔽销套 140 的外壁上形成有第三周向槽 143,塑胶尾套 180 的一部分接合到屏蔽销套 140 的第三周向槽 143 中,从而提高了塑胶尾套 180 与屏蔽销套 140 之间的接合强度。

[0052] 下面将参照图 3 至图 8 来详细说明根据本实用新型的一个实施例的连接器的组装过程。

[0053] 首先,如图 3 所示,将电缆 10、绝缘本体 110、支撑环 150 和位置保持块 130 组装在一起。

[0054] 然后,如图 4 所示,将屏蔽销套 140 组装到绝缘本体 110 上。

[0055] 然后,如图 2 和 5 所示,将电缆 10 的剥开的屏蔽层 12 压接在屏蔽销套 140 的后端 141 和支撑环 150 之间。

[0056] 然后,如图 6 所示,将螺母 160 安装在屏蔽销套 140 的前端上。

[0057] 然后,如图 7 所示,将热缩管 170 热缩在屏蔽销套 140 的后端 141 和电缆 10 上。

[0058] 最后,如图 8 所示,以包覆成型的方式在热缩管 170 的外部模制形成塑胶尾套 180。这样,就获得了如图 1 所示的连接器。

[0059] 本领域的技术人员可以理解,上面所描述的实施例都是示例性的,并且本领域的技术人员可以对其进行改进,各种实施例中所描述的结构在不发生结构或者原理方面的冲突的情况下可以进行自由组合。

[0060] 虽然结合附图对本实用新型进行了说明,但是附图中公开的实施例旨在对本实用新型优选实施方式进行示例性说明,而不能理解为对本实用新型的一种限制。

[0061] 虽然本总体实用新型构思的一些实施例已被显示和说明,本领域普通技术人员将理解,在不背离本总体实用新型构思的原则和精神的情况下,可对这些实施例做出改变,本实用新型的范围以权利要求和它们的等同物限定。

[0062] 应注意,措词“包括”不排除其它元件或步骤,措词“一”或“一个”不排除多个。另外,权利要求的任何元件标号不应理解为限制本实用新型的范围。

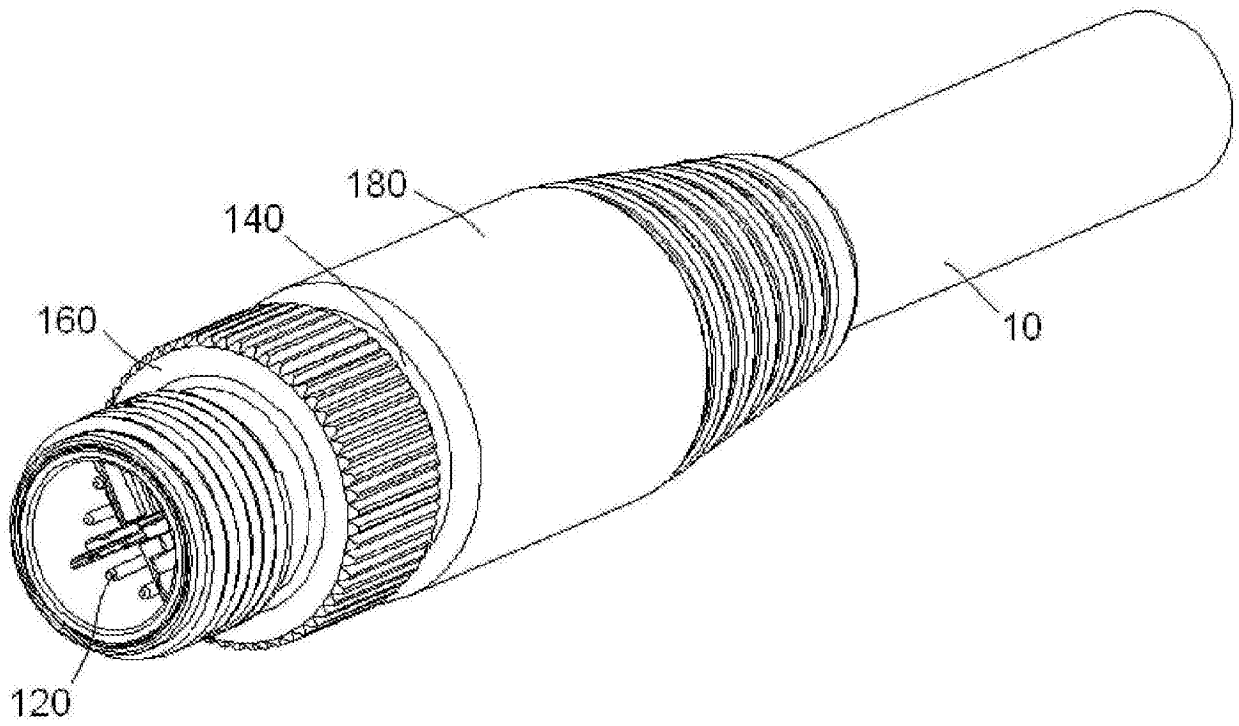


图 1

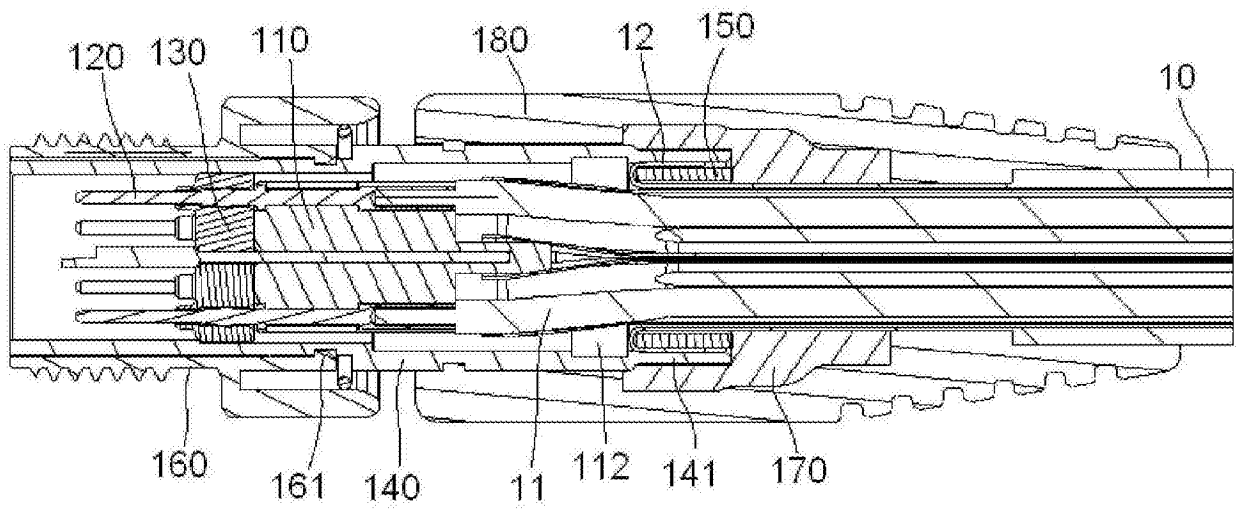


图 2

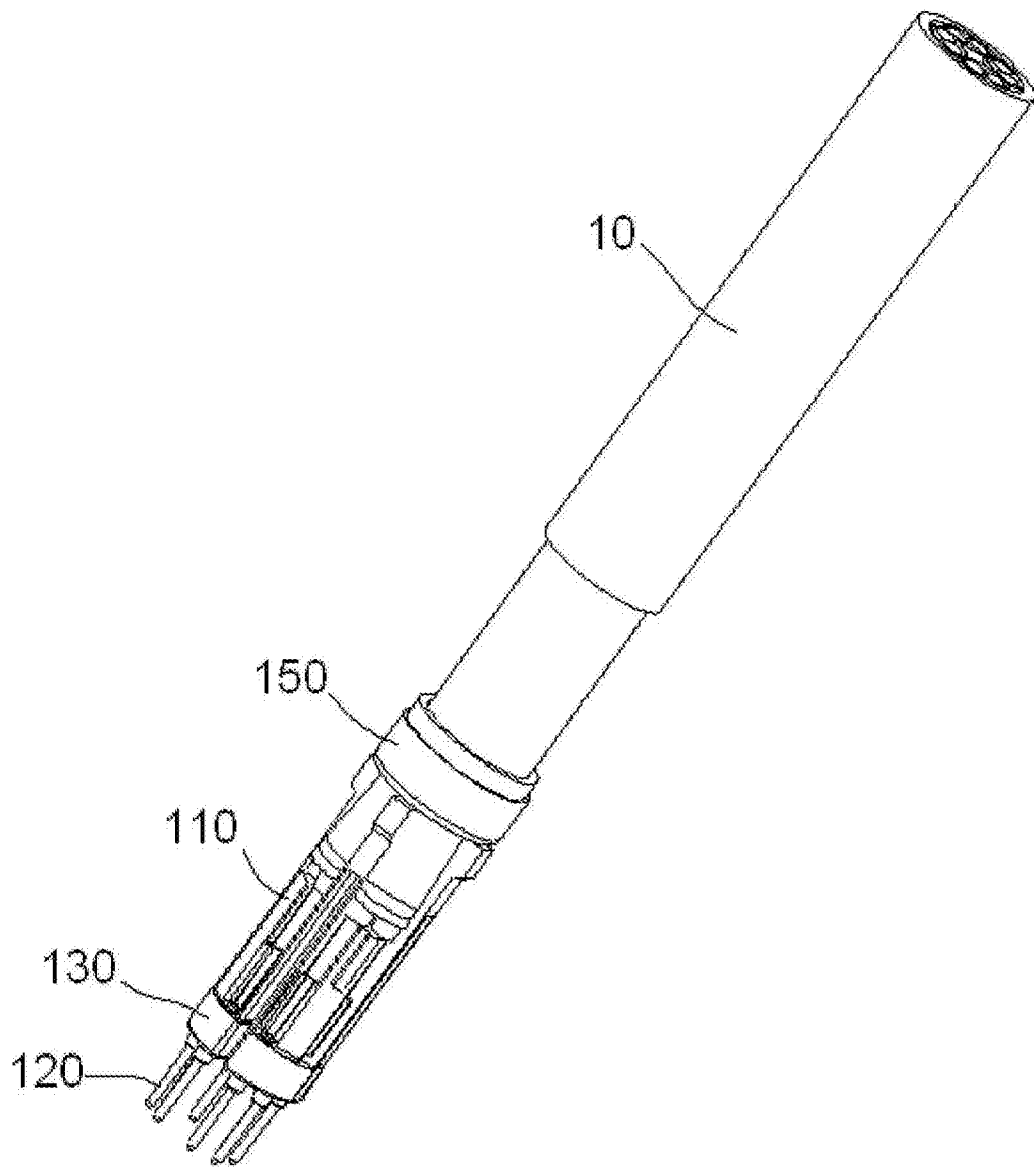


图 3

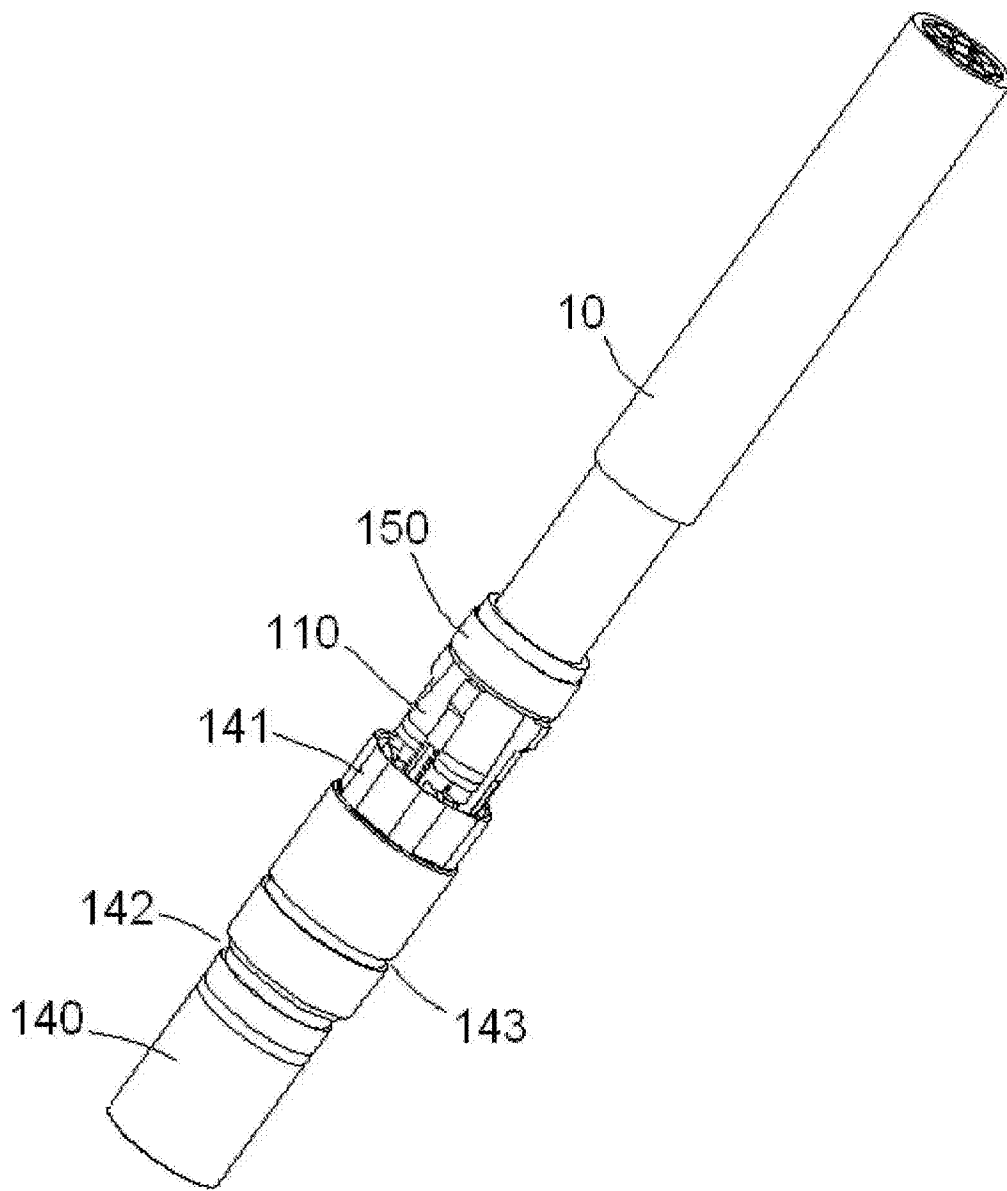


图 4

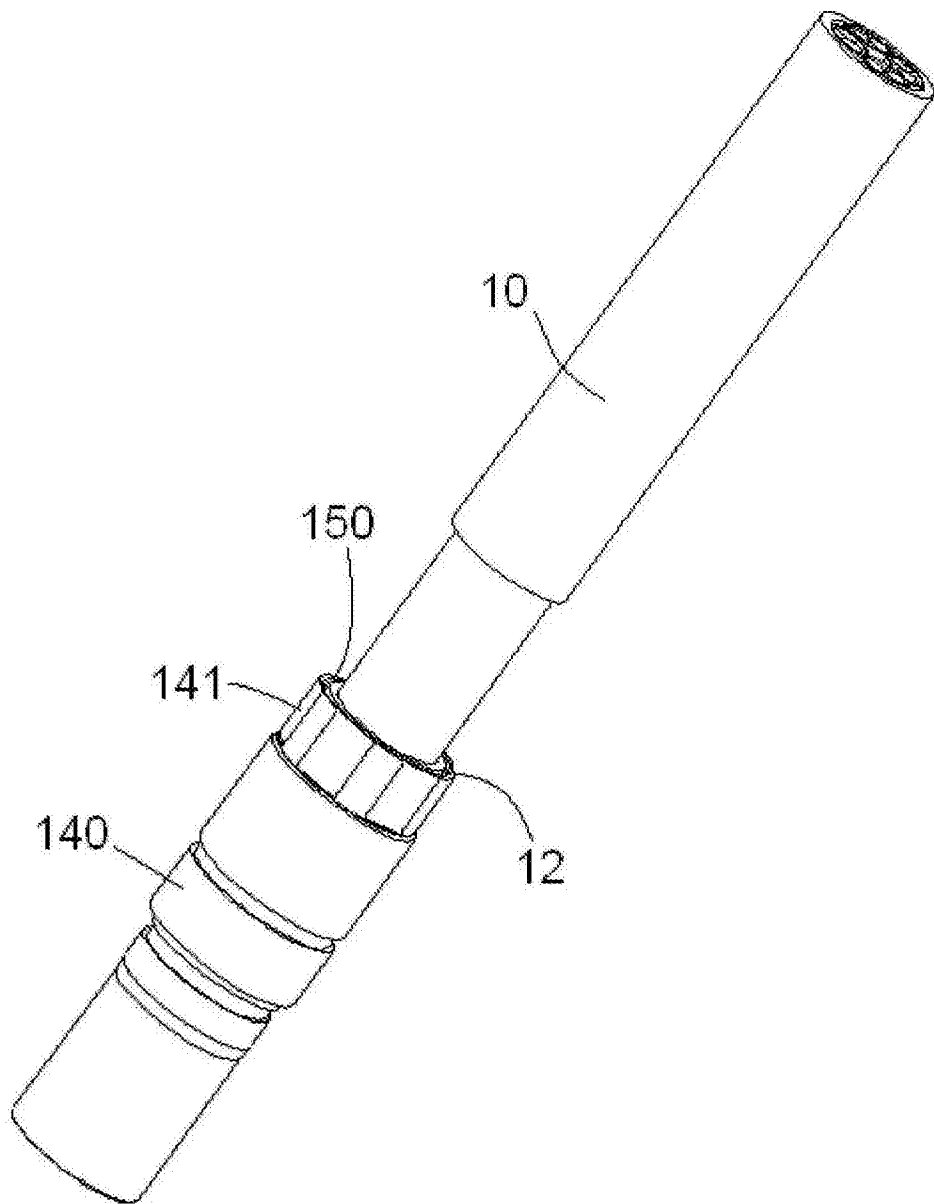


图 5

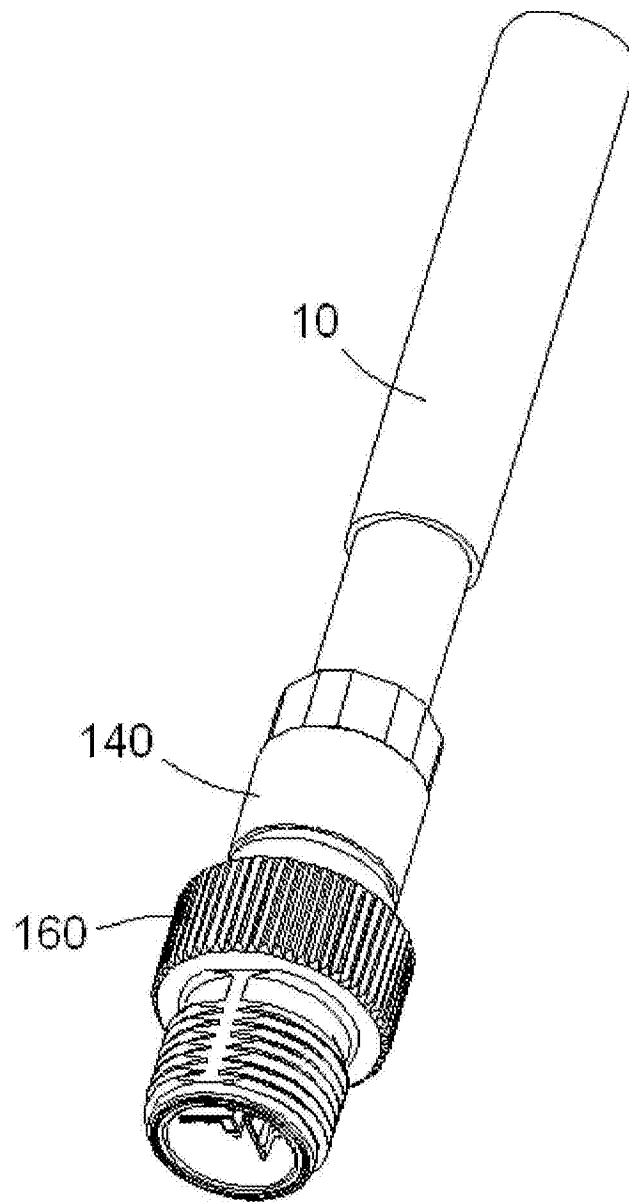


图 6

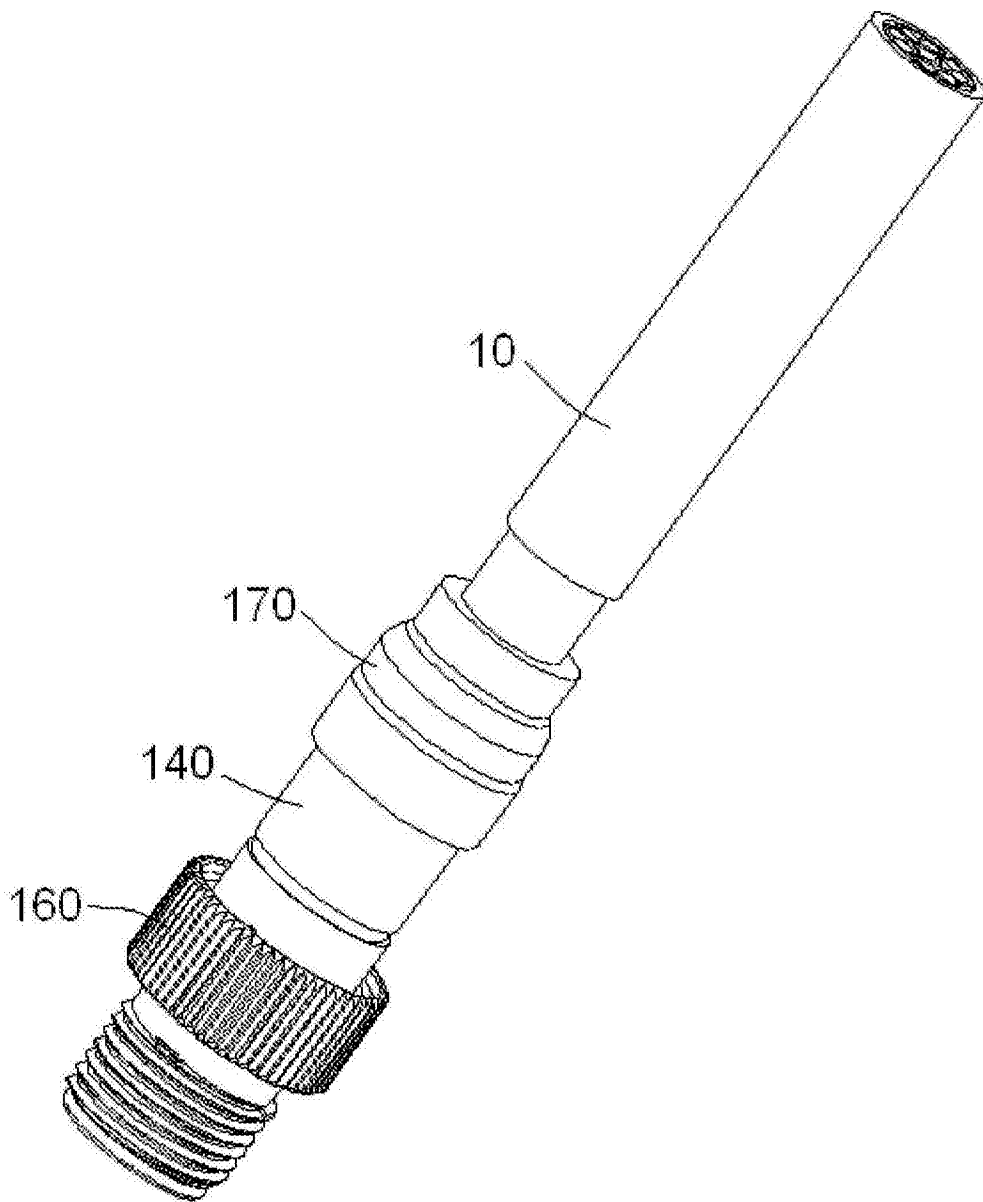


图 7

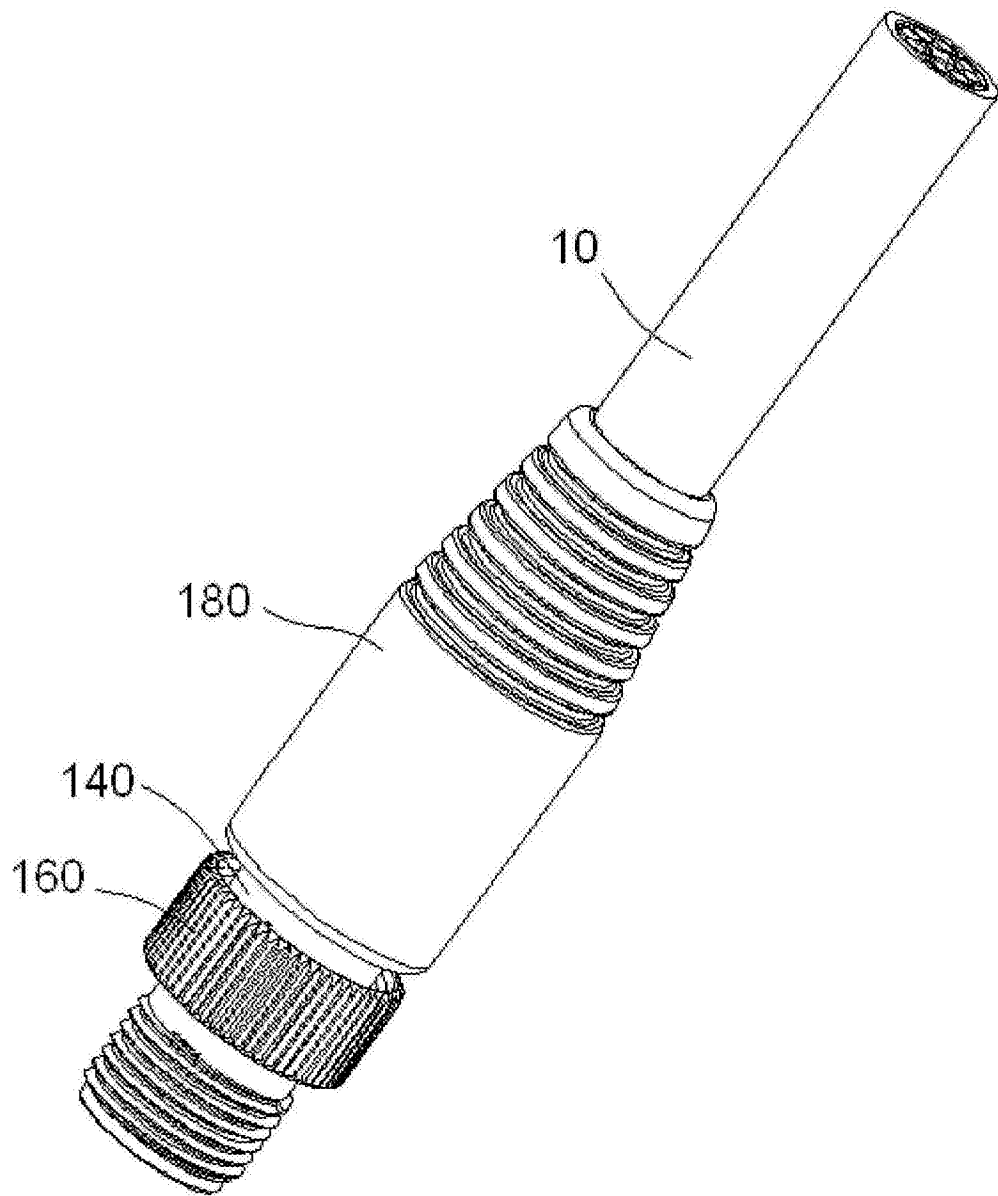


图 8

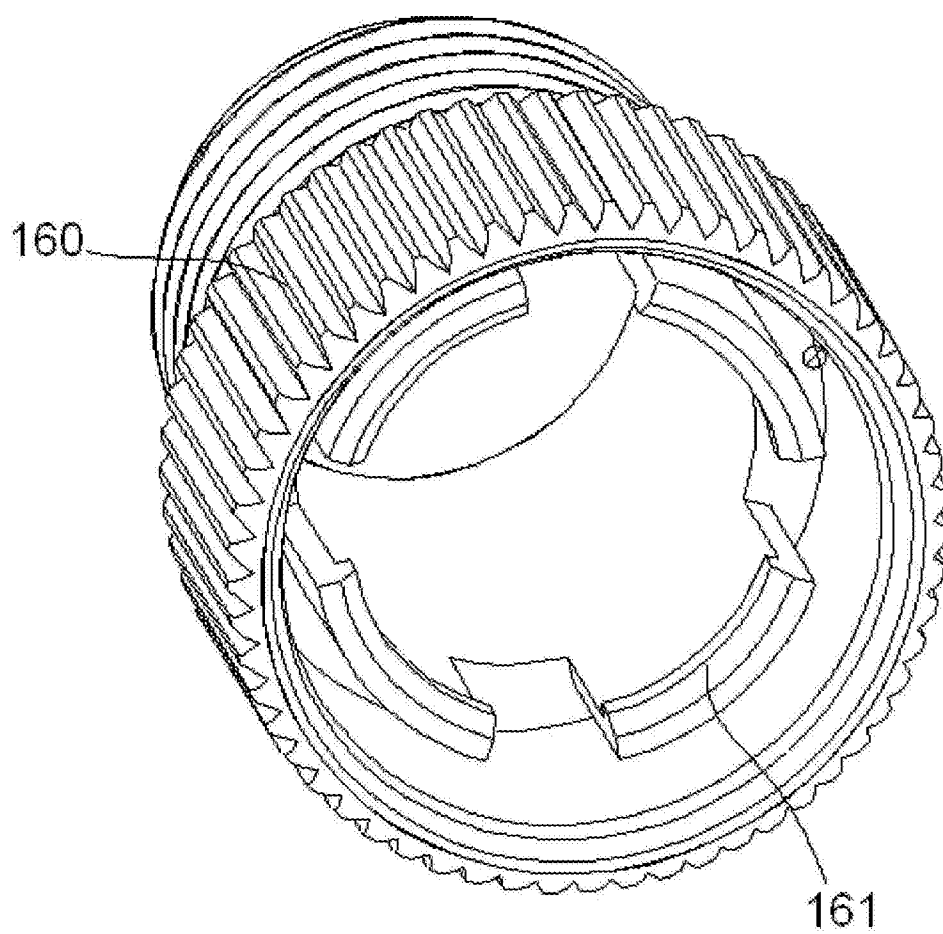


图 9

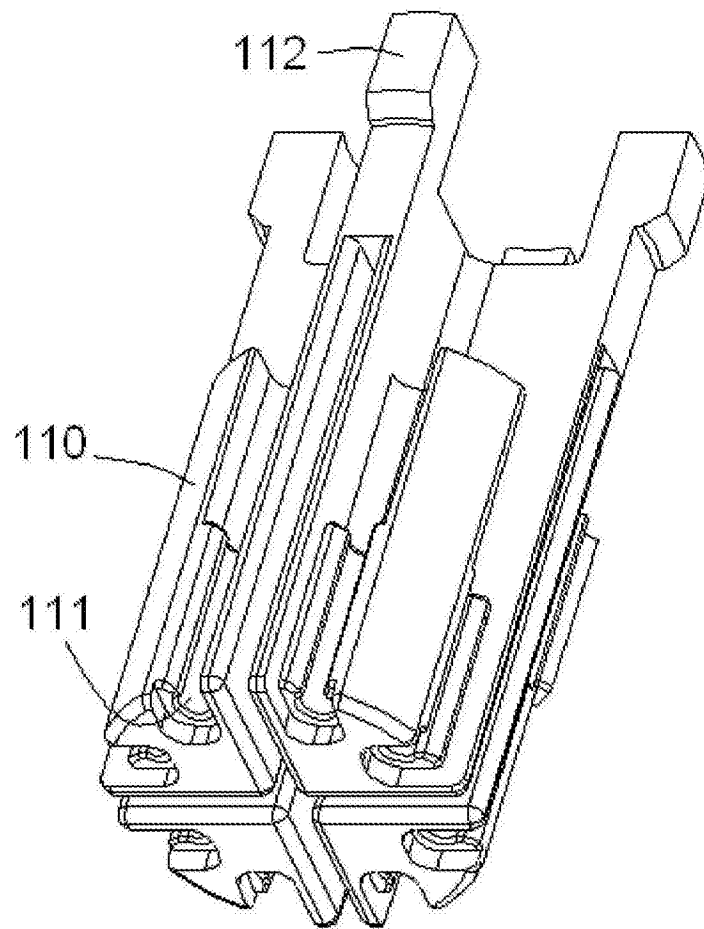


图 10