



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205178070 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520752740. 0

(22) 申请日 2015. 09. 25

(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 李鲜 张新杰 胡少彬

(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 13/02(2006. 01)

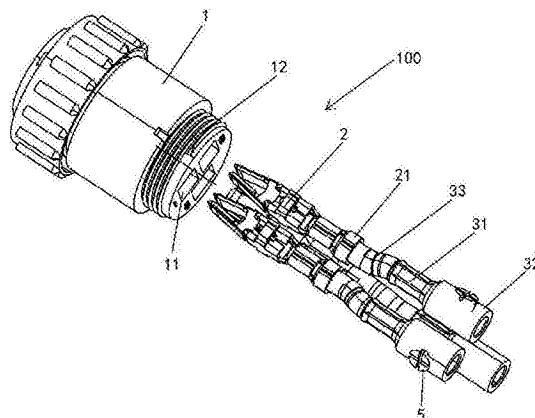
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

电连接器

(57) 摘要

本实用新型公开一种电连接器,用于连接至少一个导线,包括:一个绝缘壳体,设有至少一个安装通道;至少一个连接端子,安装在所述安装通道中,每个连接端子包括连接部;以及至少一个导电适配器。每个导电适配器包括:一个固定部,连接至所述连接部;以及一个结合筒体,与所述固定部一体连接,一个所述导线的一端可拆卸地插入到所述结合筒体中。由于适配器的结合筒体以可拆卸的方式连接电缆的导线,可以在工作现场将电缆的导线方便地安装在电连接器上,而不需要预先将电缆连接到电连接器上。



1. 一种电连接器,用于连接至少一个导线,其特征在于,包括:
一个绝缘壳体,设有至少一个安装通道;
至少一个连接端子,安装在所述安装通道中,每个连接端子包括连接部;以及
至少一个导电适配器,每个导电适配器包括:
一个固定部,连接至所述连接部;以及
一个结合筒体,与所述固定部一体连接,一个所述导线的一端可拆卸地插入到所述结合筒体中。
2. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,进一步包括一个绝缘体,所述绝缘体设有多个彼此隔离的容纳槽,多个所述导电适配器分别设置在所述容纳槽中。
3. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,所述结合筒体上设有径向穿过所述结合筒体的壁的螺纹孔,所述螺纹孔中设有紧固螺钉,以对插入所述结合筒体中的导线进行紧固。
4. 根据权利要求1-3中的任一项所述的电连接器,其特征在于,所述连接部形成为压接环,所述压接环的内径小于所述结合筒体的外径。
5. 根据权利要求4所述的电连接器,其特征在于,所述导电适配器还包括连接导体,所述连接导体的一端被压接在所述压接环中;
所述固定部形成为压接筒体,所述连接导体的另一端被压接在所述压接筒体中。
6. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于,所述固定部形成为实心的圆柱结构,并被压接在所述压接环中。
7. 根据权利要求1-3中的任一项所述的电连接器,其特征在于,所述绝缘壳体形成为圆柱形,并且所述绝缘壳体的一端设有安装螺纹,以将所述电连接器安装在安装框架上。
8. 根据权利要求2所述的电连接器,其特征在于,所述结合筒体以干涉配合的方式安装在所述容纳槽中。

电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器,尤其涉及一种用于连接导线的电连接器。

背景技术

[0002] 在现有技术中,在将例如电源导线之类的电缆连接至建筑物中时,一般在导线的末端连接插头或者插座之类的电连接器,另一连接有其它导线的配合连接器与所述电连接器结合,以实现导线之间的电连接。一般地,电连接器预先连接到电缆上,再将电连接器安装在建筑物的墙壁或者固定框架上。但是,在将电连接器安装在在墙壁或者固定框架上时,预线确定的电缆的长度可能不够或者存在多余的电缆,这样就使得电连接器的安装很不方便。

实用新型内容

[0003] 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。

[0004] 本实用新型的一个目的在于提供一种电连接器,可以在工作现场将电缆的导线方便地安装在电连接器上。

[0005] 根据本实用新型的一个方面,提供一种电连接器,用于连接至少一个导线,包括:一个绝缘壳体,设有至少一个安装通道;至少一个连接端子,安装在所述安装通道中,每个连接端子包括连接部;以及至少一个导电适配器。每个导电适配器包括:一个固定部,连接至所述连接部;以及一个结合筒体,与所述固定部一体连接,一个所述导线的一端可拆卸地插入到所述结合筒体中。

[0006] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器进一步包括一个绝缘体,所述绝缘体设有多个彼此隔离的容纳槽,多个所述导电适配器分别设置在所述容纳槽中。

[0007] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,所述结合筒体上设有径向穿过所述结合筒体的壁的螺纹孔,所述螺纹孔中设有紧固螺钉,以对插入所述结合筒体中的导线进行紧固。

[0008] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,其特征在于,所述连接部形成为压接环,所述压接环的内径小于所述结合筒体的外径。

[0009] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,所述导电适配器还包括连接导体,所述连接导体的一端被压接在所述压接环中;所述固定部形成为压接筒体,所述连接导体的另一端被压接在所述压接筒体中。

[0010] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,所述固定部形成为实心的圆柱结构,并被压接在所述压接环中。

[0011] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,所述绝缘壳体形成为圆柱形,并且所述绝缘壳体的一端设有安装螺纹,以将所述电连接器安装在安装框架上。

[0012] 根据本实用新型的一种实施例的电连接器,所述结合筒体以干涉配合的方式安装在所述容纳槽中。

[0013] 在根据本实用新型的上述各个实施例的电连接器中,由于适配器的结合筒体以可拆卸的方式连接电缆的导线,可以在工作现场将电缆的导线方便地安装在电连接器上,而不需要预先将电缆连接到电连接器上。

[0014] 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

[0015] 图 1 显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的电连接器分解示意图,图中未示出绝缘体;

[0016] 图 2 显示图 1 所示的电连接器的立体示意图,图中示出了将被连接的电缆;

[0017] 图 3 显示根据本实用新型的另一个实例性的实施例的电连接器分解示意图,图中未示出绝缘体;

[0018] 图 4 显示压接环与导体或者实心固定部连接时的截面图;以及

[0019] 图 5 显示图 3 所示的电连接器的立体示意图,图中示出了将被连接的电缆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 根据本实用新型的一个总体技术构思,提供一种电连接器,用于连接电缆的至少一个导线,包括:绝缘壳体,设有至少一个安装通道;至少一个连接端子,安装在所述安装通道中,每个连接端子包括连接部;以及至少一个导电适配器。每个导电适配器包括:固定部,连接至所述连接部;以及结合筒体,与所述固定部一体连接,一个所述导线的一端可拆卸地插入到所述结合筒体中。

[0023] 图 1 显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的电连接器分解示意图,图中未示出绝缘体;图 2 显示图 1 所示的电连接器的立体示意图,图中示出了将被连接的电缆。

[0024] 在本实用新型的一个实例性的实施例中,公开了一种用于与电缆 200 的至少一个导线 201 电连接的电连接器。如图 1-2 所示,该电连接器 100 主要包括一个由例如塑胶材料制成的绝缘壳体 1、至少一个连接端子 2 和由导电材料制成的至少一个导电适配器 3。绝缘壳体 1 设有至少一个贯穿绝缘壳体的安装通道 11。连接端子 2 安装在所述安装通道 11 中,每个连接端子 2 包括连接部 21。每个导电适配器 3 包括:连接至所述连接部 21 的一个固定部 31;以及与固定部 21 一体连接的一个结合筒体 32,一个导线 201 的一端可拆卸地插入到结合筒体 21 中。

[0025] 虽然图中示出了 3 个连接端子 2 和 3 条导线 201,但本领域的技术人员能够连接,根据本实用新型的电连接器可以包括一个连接端子并连接 1 条导线,也可以包括 2 个连接

端子并连接 2 条导线。连接端子和导线的数量可以根据实际需要而定,并且每个连接端子连接一个导电适配器。

[0026] 如图 1-2 所示,在一种实施例中,在设有多个连接端子 2 和连接多条导线的情况下,电连接器 100 进一步包括一个绝缘体 4,所述绝缘体 4 设有多个彼此隔离的容纳槽 41,多个所述导电适配器 3 分别设置在所述容纳槽 41 中,以实现多个导电适配器之间的电绝缘。

[0027] 在一种实施例中,所述结合筒体 32 上设有径向穿过结合筒体 32 的壁的螺纹孔,所述螺纹孔中设有紧固螺钉 5,以对插入所述结合筒体 32 中的导线 201 进行紧固。这样,可以在电连接器的安装现场将电缆 200 的各个导线 201 固定到电连接器 100 上,不需要预先设定电缆的长度,方便了电缆的敷设和连接。

[0028] 在一种示例性实施例的电连接器 100 中,连接部 21 形成为压接环,压接环的内径小于结合筒体 32 的外径。进一步地,在图 1 和 2 所示的一种示例性实施例的电连接器 100 中,所述导电适配器 3 还包括连接导体 33,所述连接导体 33 的一端被压接在压接环中;所述固定部 31 形成为压接筒体,所述连接导体 33 的另一端被压接在所述压接筒体中。可以将连接导体 33 通过压接的方式预先固定在连接端子 2 的压接环和压接筒体中,以增加得到适配器与导线连接的操作空间。如图 1 和 2 所示,由于结合筒体 32 通过紧固螺钉 5 连接导线 201,而压接筒体通过压接的方式固定连接导体 33,使得结合筒体 32 的壁厚大于压接筒体的壁厚,因此结合筒体 32 的外径大于形成为压接筒体的固定部 31 的外径。

[0029] 图 3 显示根据本实用新型的另一个实例性的实施例的电连接器分解示意图,图中未示出绝缘体;图 5 显示图 3 所示的电连接器的立体示意图,图中示出了将被连接的电缆。在图 3 和 5 所示的另一种示例性实施例的电连接器 100' 中,适配器的固定部 31' 形成为实心的圆柱结构,并被压接在形成为压接环的连接部 21 中。图 4 显示形成为压接环的连接部 21 与导体或者实心固定部 31' 连接时的截面图。在此实施例中,结合筒体 32 的外径大于形成为实心圆柱结构的固定部 31' 的外径。可以理解,圆周结构的外径与被连接的导线 201 的外径大致相同。

[0030] 在一种示例性实施例中,所述绝缘壳体 1 形成为圆柱形,并且绝缘壳体 1 的一端设有安装螺纹 12,以通过安装螺纹将所述电连接器 100 螺纹安装在安装框架(未示出)上。进一步地,结合筒体 32 以干涉配合的方式安装在容纳槽 41 中。这样,可以使适配器 3 相对牢固地安装在容纳槽 41 中。另外,为防止绝缘体 4 相对于适配器移动,可以在容纳槽 41 中涂覆粘合剂。

[0031] 在根据本实用新型的上述各个实施例的电连接器中,由于适配器的结合筒体以可拆卸的方式连接电缆的导线,可以在工作现场将电缆的导线方便地安装在电连接器上,而不需要预先将电缆连接到电连接器上。利用本实用新型实施例的电连接器,不需要预先确定电缆的长度,可以在形成将电缆剪切成具有所需的长度,方便了电连接器的安装,不会浪费多余的电缆,节约了成本。另外,提供安装适配器,不需要重新设计电连接器的外部轮廓,进一步节约了安装成本。

[0032] 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的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。

[0033] 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。

[0034] 应注意,在本文中,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。

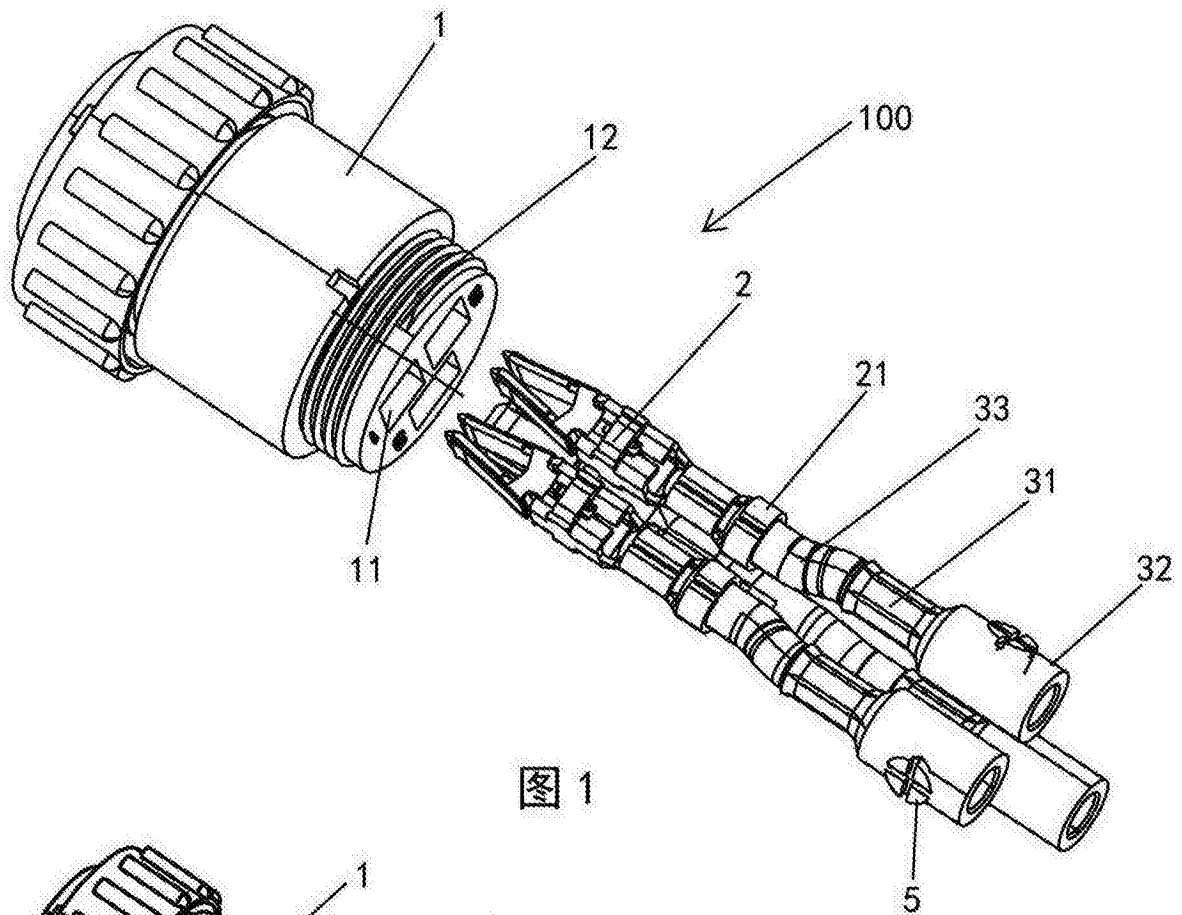


图 1

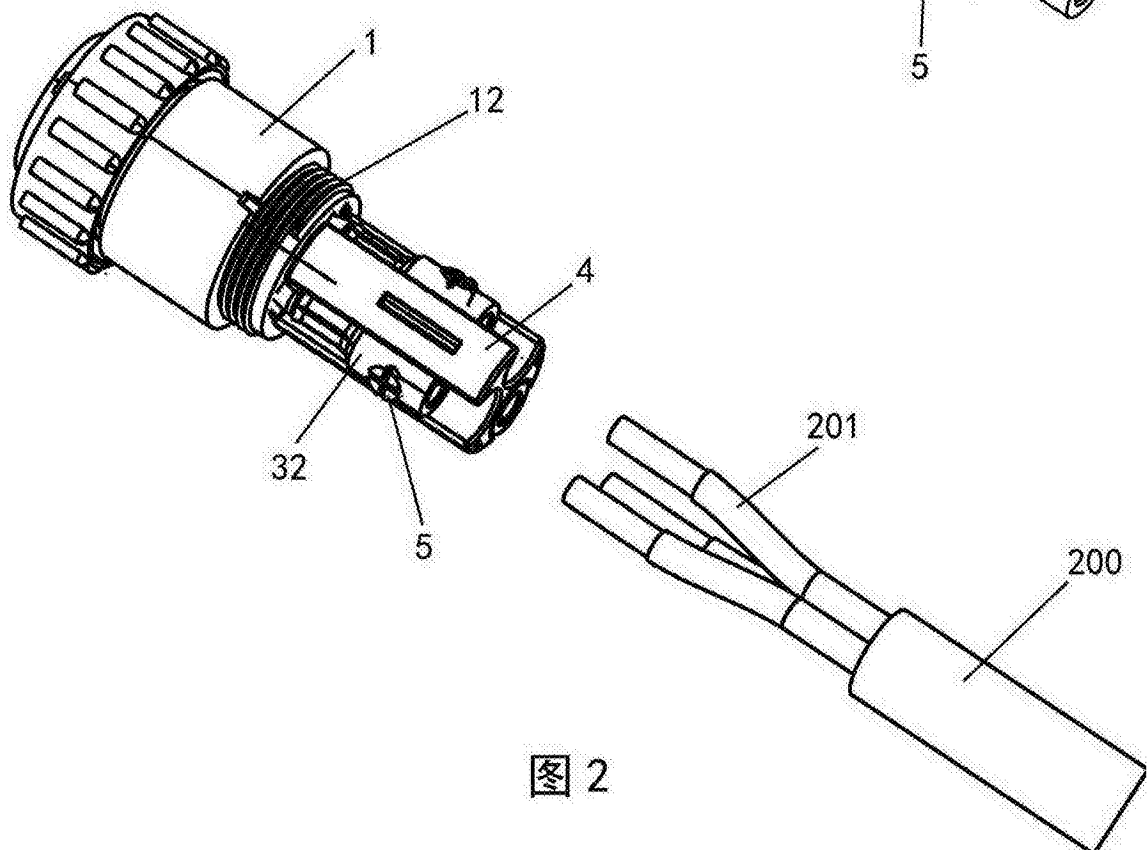


图 2

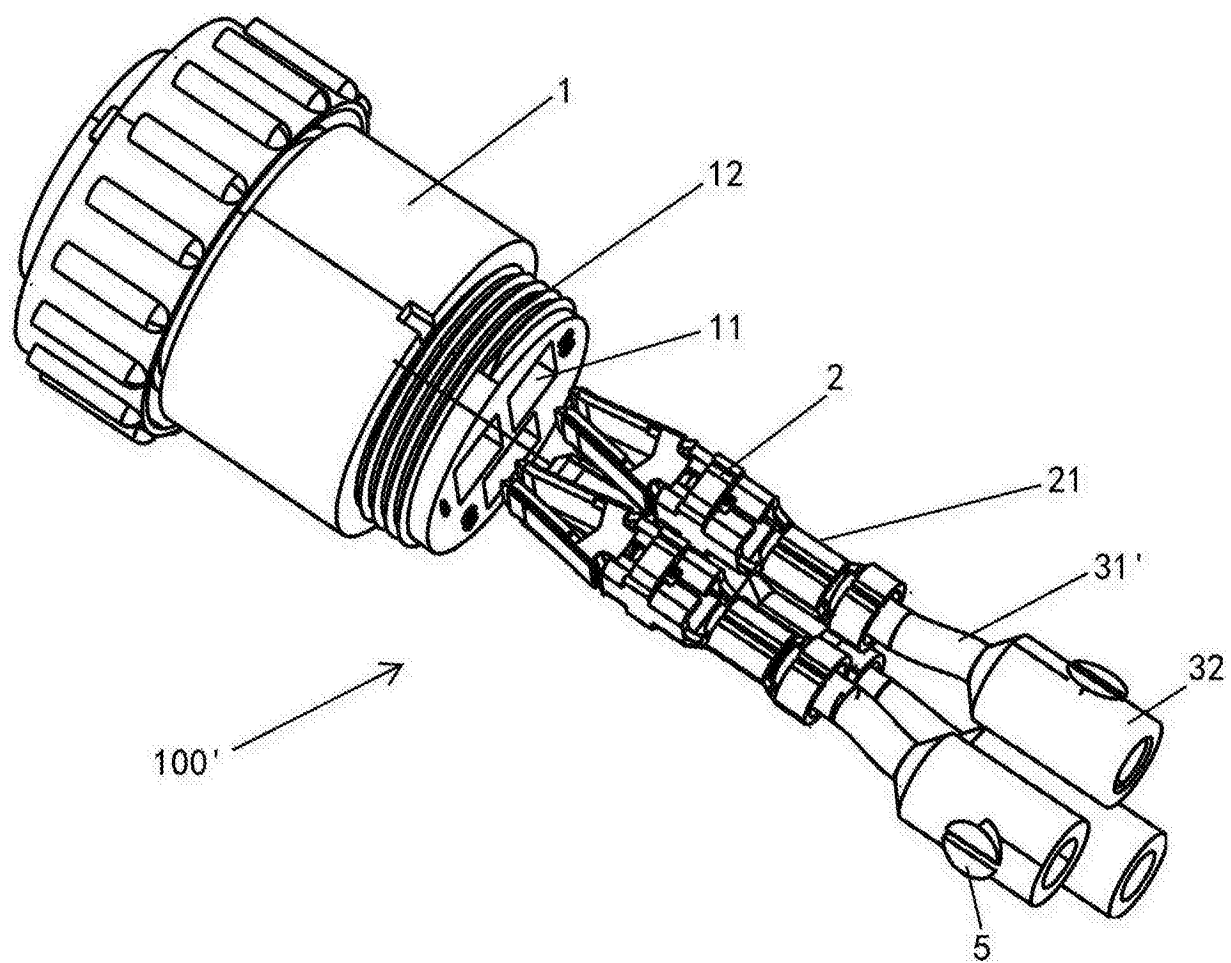


图 3

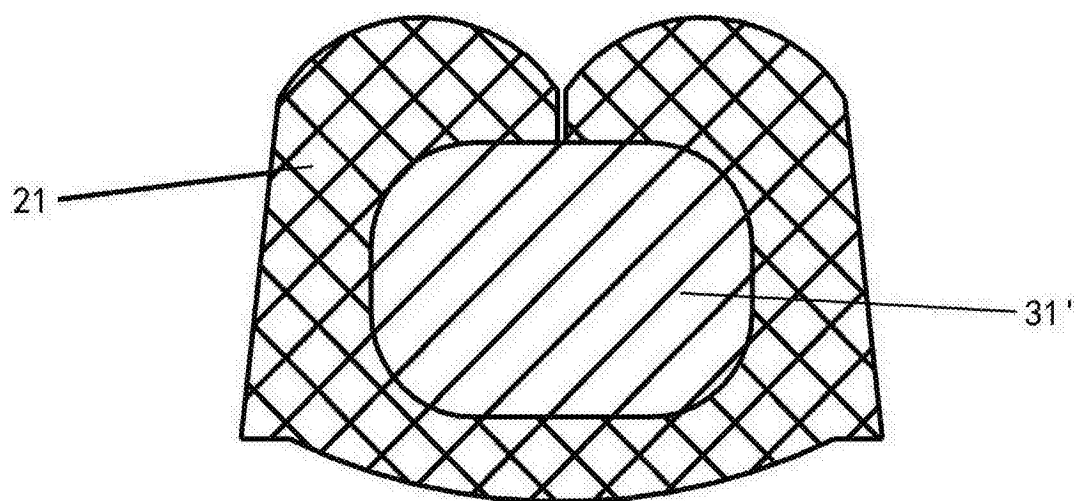


图 4

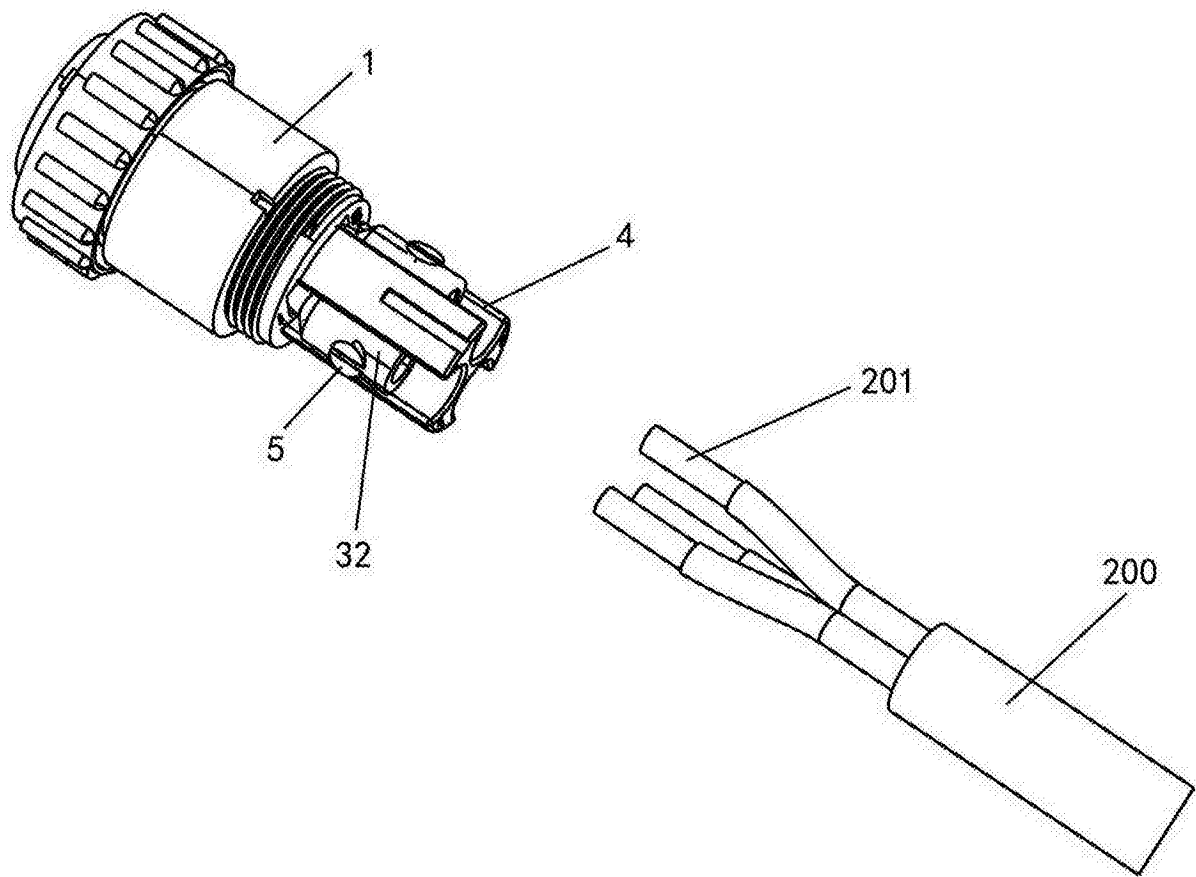


图 5