



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115733003 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202111002219.1

(22) 申请日 2021.08.30

(71) 申请人 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20幢2楼
5单元,6单元

(72) 发明人 杨昱辰 周啸 姜开轩

(74) 专利代理机构 上海脱颖律师事务所 31259
专利代理师 脱颖

(51) Int. Cl.

H01R 13/6592 (2011.01)

H01R 13/6581 (2011.01)

H01R 9/03 (2006.01)

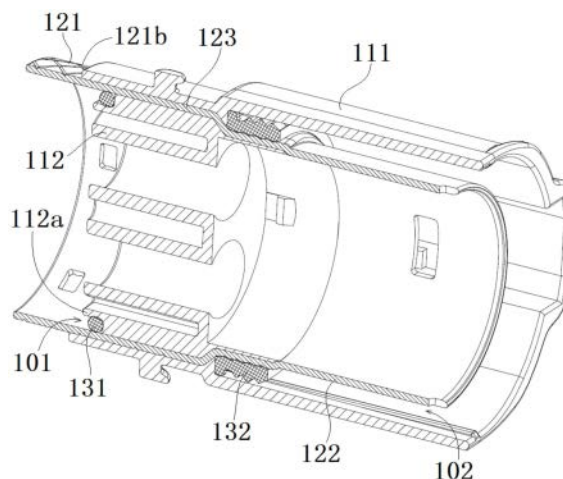
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

连接器和连接器组件

(57) 摘要

本发明公开一种连接器和连接器组件。连接器用于连接带有外屏蔽的线缆组件。所述连接器包括：壳体；和屏蔽件，至少部分所述屏蔽件设置在所述壳体中，所述屏蔽件沿所述壳体的轴向从内向外贯穿所述壳体，所述屏蔽件具有位于所述壳体的外部的屏蔽连接部，所述屏蔽连接部的径向外表面适于与线缆组件的外屏蔽接触并电连接。在本发明中，连接器的屏蔽件从内向外贯穿连接器的壳体并延伸到壳体的外部，线缆组件的外屏蔽能够电连接到屏蔽件的外端部上。因此，本发明无需提供一个额外的外屏蔽壳，简化了连接器的结构，而且屏蔽件的主体仍位于壳体的内部，不会受到外部环境的影响，提高了屏蔽效果。



1. 一种连接器,用于连接带有外屏蔽的线缆组件,其特征在于,所述连接器包括:
壳体;和
屏蔽件,至少部分所述屏蔽件设置在所述壳体中,
所述屏蔽件沿所述壳体的轴向从内向外贯穿所述壳体,所述屏蔽件具有位于所述壳体的外部的屏蔽连接部,所述屏蔽连接部的径向外表面适于与线缆组件的外屏蔽接触并电连接。
2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:
所述壳体为以嵌入注塑的方式成型在所述屏蔽件上的注塑件,使得所述屏蔽件的一部分被嵌入和接合到所述壳体的壁部中。
3. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:
在所述屏蔽件的所述屏蔽连接部上形成有刻痕、凸起或凹部,以提高所述屏蔽件与线缆组件的外屏蔽之间的接合强度。
4. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:
所述壳体110包括位于径向外侧的外周壁和位于所述外周壁内部的端子支撑体;
所述屏蔽件支撑在所述外周壁的一端的内侧和所述端子支撑体之间。
5. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于:
在所述端子支撑体的外侧端和所述屏蔽件上分别形成有密封表面,用于与第一密封件径向接触,以密封两者之间的配合界面。
6. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于,还包括:
第一密封件,沿径向设置在所述端子支撑体和所述屏蔽件之间,以密封两者之间的配合界面。
7. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于:
在所述端子支撑体的外侧端和所述屏蔽件之间形成有凹槽,所述第一密封件被设置在所述凹槽中;
所述第一密封件为被径向挤压在所述端子支撑体和所述屏蔽件之间的弹性密封件或者为填充在所述凹槽中的密封胶。
8. 根据权利要求7所述的连接器,其特征在于,还包括:
屏蔽支撑件,插装在所述屏蔽连接部的径向内侧,并与所述屏蔽连接部的内侧壁接触,用于支撑所述屏蔽连接部。
9. 根据权利要求8所述的连接器,其特征在于:
所述屏蔽支撑件上设有密封接触面,用于接触所述第一密封件,以将所述第一密封件定位在所述凹槽中。
10. 根据权利要求8所述的连接器,其特征在于,所述屏蔽支撑件包括:
外端盖,插装在所述屏蔽件的屏蔽连接部中并被卡扣到所述屏蔽件的屏蔽连接部上;
和
定位座,插装在所述屏蔽件中并被保持在所述外端盖和所述端子支撑体之间,
所述定位座包括定位凸缘,所述定位凸缘轴向推压在所述第一密封件上,以将所述第一密封件定位在所述凹槽中。
11. 根据权利要求10所述的连接器,其特征在于:

在所述外端盖、所述定位座和所述端子支撑体上分别形成有允许线缆穿过的第一通孔、第二通孔和第三通孔；

所述定位座还包括插装到所述第一通孔中的第一定位部和插装到所述第三通孔中的第二定位部，所述第二通孔贯穿所述第一和第二定位部。

12. 根据权利要求10所述的连接器，其特征在于：

在所述外端盖上形成有凸起部，在所述屏蔽件的屏蔽连接部上形成有卡槽，所述凸起部被卡扣到所述卡槽中，以将所述外端盖卡扣到所述屏蔽件的屏蔽连接部上。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的连接器，其特征在于：

在所述屏蔽件的所述屏蔽连接部的径向内侧设有支撑部，所述支撑部用于与屏蔽支撑件接触配合。

14. 根据权利要求1-12中任一项所述的连接器，其特征在于：

所述屏蔽件具有延伸到所述壳体的内部容纳腔中的内端部，且在所述屏蔽件的内端部与所述壳体的外周壁之间具有允许对配壳体插入的间隙；

所述屏蔽件的内端部的外周面与所述壳体的外周壁上分别设有密封表面，用于与第二密封件径向接触，以密封所述对配壳体和所述内端部之间的配合界面。

15. 根据权利要求14所述的连接器，其特征在于，还包括：

第二密封件，设置在所述屏蔽件的内端部的外周面上，用于密封所述对配壳体和所述屏蔽件之间的配合界面；

所述第二密封件为适于被径向挤压在所述对配壳体和所述屏蔽件之间的弹性密封件或者为填充在所述对配壳体和所述屏蔽件之间的密封胶。

16. 根据权利要求14所述的连接器，其特征在于，还包括：

防护套件，套装在所述屏蔽件的内端部上，并包括径向延伸部，用于挡护所述内端部的轴向端面。

17. 根据权利要求16所述的连接器，其特征在于，

在所述壳体的外周壁的内侧形成有定位台阶，所述第二密封件被轴向定位在所述定位台阶和所述防护套件的端部之间。

18. 一种连接器组件，其特征在于，包括：

权利要求1-17中任一项所述的连接器；和

对配连接器，适于与所述连接器对配，

所述对配连接器包括对配壳体和安装在所述对配壳体中的对配屏蔽件，

当所述连接器和所述对配连接器对配在一起时，所述对配屏蔽件与所述屏蔽件电接触。

19. 一种连接器组件，其特征在于，包括：

权利要求1-17中任一项所述的连接器；和

线缆组件，包括至少一根线缆和套装在所述至少一根线缆上的外屏蔽，

所述线缆组件的外屏蔽被电连接到所述连接器的屏蔽件的屏蔽连接部上。

20. 根据权利要求19所述的连接器组件，其特征在于：

所述线缆组件的外屏蔽为网状的编织屏蔽并被捆扎在所述屏蔽件的屏蔽连接部上；

所述线缆包括导体芯和包裹在所述导体芯上的外绝缘层，且所述线缆自身不包括屏蔽层。

连接器和连接器组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接器和包括该连接器的连接器组件。

背景技术

[0002] 在现有技术中,具有屏蔽功能的屏蔽电缆通常包括导体芯、包裹在导体芯上的内绝缘层、包裹在内绝缘层上的屏蔽层和包裹在屏蔽层上的外绝缘层。与该电缆连接的连接器通常包括壳体和安装在壳体中的屏蔽件。电缆的一端插入连接器的壳体中。电缆的一端上的屏蔽层通过设置在连接器的壳体中的屏蔽连接件被电连接至屏蔽件。

[0003] 但是,在现有技术中,有时用户需要使用不具有屏蔽功能的普通电缆,该普通电缆自身通常没有屏蔽层,为了实现屏蔽功能,必须在该普通电缆的外部套装一个额外的外屏蔽。但是,现有的电缆连接器的屏蔽件位于连接器的壳体的内部,不能与该外屏蔽连接。因此,需要在连接器的壳体的外部再设置一个屏蔽外壳,以与该外屏蔽连接,这会导致连接器结构复杂,而且屏蔽外壳直接暴露在外部环境中,寿命全周期阻值差异较大,影响屏蔽效果。

发明内容

[0004] 本发明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。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供一种连接器,用于连接带有外屏蔽的线缆组件。所述连接器包括:壳体;和屏蔽件,至少部分所述屏蔽件设置在所述壳体中,所述屏蔽件沿所述壳体的轴向从内向外贯穿所述壳体,所述屏蔽件具有位于所述壳体的外部的屏蔽连接部,所述屏蔽连接部的径向外表面适于与线缆组件的外屏蔽接触并电连接。

[0006] 根据本发明的一个实例性的实施例,所述壳体为以嵌入注塑的方式成型在所述屏蔽件上的注塑件,使得所述屏蔽件的一部分被嵌入和接合到所述壳体的壁部中。

[0007] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述屏蔽件的所述屏蔽连接部上形成有刻痕、凸起或凹部,以提高所述屏蔽件与线缆组件的外屏蔽之间的接合强度。

[0008] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述壳体包括位于径向外侧的外周壁和位于所述外周壁内部的端子支撑体;所述屏蔽件支撑在所述外周壁的一端的内侧和所述端子支撑体之间。

[0009] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述端子支撑体的外侧端和所述屏蔽件上分别形成有密封表面,用于与第一密封件径向接触,以密封两者之间的配合界面。

[0010] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括:第一密封件,沿径向设置在所述端子支撑体和所述屏蔽件之间,以密封两者之间的配合界面。

[0011] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述端子支撑体的外侧端和所述屏蔽件之间形成有凹槽,所述第一密封件被设置在所述凹槽中;所述第一密封件为被径向挤压在所述端子支撑体和所述屏蔽件之间的弹性密封件或者为填充在所述凹槽中的密封胶。

[0012] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括:屏蔽支撑件,插装在所

述屏蔽连接部的径向内侧,并与所述屏蔽连接部的内侧壁接触,用于支撑所述屏蔽连接部。

[0013] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述屏蔽支撑件上设有密封接触面,用于接触所述第一密封件,以将所述第一密封件定位在所述凹槽中。

[0014] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述屏蔽支撑件包括:外端盖,插装在所述屏蔽件的屏蔽连接部中并被卡扣到所述屏蔽件的屏蔽连接部上;和定位座,插装在所述屏蔽件中并被保持在所述外端盖和所述端子支撑体之间,所述定位座包括定位凸缘,所述定位凸缘轴向推压在所述第一密封件上,以将所述第一密封件定位在所述凹槽中。

[0015] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述外端盖、所述定位座和所述端子支撑体上分别形成有允许线缆穿过的第一通孔、第二通孔和第三通孔;所述定位座还包括插装到所述第一通孔中的第一定位部和插装到所述第三通孔中的第二定位部,所述第二通孔贯穿所述第一和第二定位部。

[0016] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述外端盖上形成有凸起部,在所述屏蔽件的屏蔽连接部上形成有卡槽,所述凸起部被卡扣到所述卡槽中,以将所述外端盖卡扣到所述屏蔽件的屏蔽连接部上。

[0017] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述屏蔽件的所述屏蔽连接部的径向内侧设有支撑部,所述支撑部用于与屏蔽支撑件接触配合。

[0018] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述屏蔽件具有延伸到所述壳体的内部容纳腔中的内端部,且在所述屏蔽件的内端部与所述壳体的外周壁之间具有允许对配壳体插入的间隙;所述屏蔽件的内端部的外周面与所述壳体的外周壁上分别设有密封表面,用于与第二密封件径向接触,以密封所述对配壳体和所述内端部之间的配合界面。

[0019] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括:第二密封件,设置在所述屏蔽件的内端部的外周面上,用于密封所述对配壳体和所述屏蔽件之间的配合界面;所述第二密封件为适于被径向挤压在所述对配壳体和所述屏蔽件之间的弹性密封件或者为填充在所述对配壳体和所述屏蔽件之间的密封胶。

[0020] 根据本发明的另一个实例性的实施例,所述连接器还包括:防护套件,套装在所述屏蔽件的内端部上,并包括径向延伸部,用于挡护所述内端部的轴向端面。

[0021] 根据本发明的另一个实例性的实施例,在所述壳体的外周壁的内侧形成有定位台阶,所述第二密封件被轴向定位在所述定位台阶和所述防护套件的端部之间。

[0022] 根据本发明的另一个方面,提供一种连接器组件,包括:前述连接器;和对配连接器,适于与所述连接器对配。所述对配连接器包括对配壳体和安装在所述对配壳体中的对配屏蔽件;当所述连接器和所述对配连接器对配在一起时,所述对配屏蔽件与所述屏蔽件电接触。

[0023] 根据本发明的另一个方面,提供一种连接器组件,包括:前述连接器;和线缆组件,包括至少一根线缆和套装在所述至少一根线缆上的外屏蔽。所述线缆组件的外屏蔽被电连接到所述连接器的屏蔽件的屏蔽连接部上。

[0024] 根据本发明的一个实例性的实施例,所述线缆组件的外屏蔽为网状的编织屏蔽并被捆扎在所述屏蔽件的屏蔽连接部上;所述线缆包括导体芯和包裹在所述导体芯上的外绝缘层,且所述线缆自身不包括屏蔽层。

[0025] 在根据本发明的前述各个实例性的实施例中,连接器的屏蔽件从内向外贯穿连接

器的壳体并延伸到壳体的外部,线缆组件的外屏蔽能够电连接到屏蔽件的外端部上。因此,本发明无需提供一个额外的外屏蔽壳,简化了连接器的结构,而且屏蔽件的主体仍位于壳体的内部,不会受到外部环境的影响,提高了屏蔽效果。

[0026] 通过下文中参照附图对本发明所作的描述,本发明的其它目的和优点将显而易见,并可帮助对本发明有全面的理解。

附图说明

[0027] 图1显示根据本发明的一个实例性的实施例的连接器组件的立体分解示意图;

[0028] 图2显示图1所示的连接器组件的连接器的纵向剖视图;

[0029] 图3显示图1所示的连接器组件的对配连接器的纵向剖视图;

[0030] 图4显示图2所示的连接器和图3所示的对配连接器对配在一起的示意图;

[0031] 图5显示根据本发明的一个实例性的实施例的连接器的立体示意图;

[0032] 图6显示图5所示的连接器的纵向剖视图;

[0033] 图7显示图5所示的连接器的分解示意图;

[0034] 图8显示根据本发明的一个实例性的实施例的线缆组件的示意图。

具体实施方式

[0035] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明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。下述参照附图对本发明实施方式的说明旨在对本发明的总体发明构思进行解释,而不应当理解为对本发明的一种限制。

[0036] 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。

[0037] 根据本发明的一个总体技术构思,提供一种连接器,用于连接带有外屏蔽的线缆组件。所述连接器包括:壳体;和屏蔽件,至少部分所述屏蔽件设置在所述壳体中,所述屏蔽件沿所述壳体的轴向从内向外贯穿所述壳体,所述屏蔽件具有位于所述壳体的外部的屏蔽连接部,所述屏蔽连接部的径向外表面适于与线缆组件的外屏蔽接触并电连接。图1显示根据本发明的一个实例性的实施例的连接器组件的立体分解示意图;图2显示图1所示的连接器组件的连接器100的纵向剖视图。

[0038] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,该连接器100包括壳体110和屏蔽件120。壳体110为由绝缘材料制成的绝缘壳体。屏蔽件120由导电材料制成,例如,可以由金属制成。屏蔽件120的一部分被设置在壳体110中。

[0039] 图8显示根据本发明的一个实例性的实施例的线缆组件的示意图。

[0040] 如图1-2和图8所示,在图示的实施例中,屏蔽件120沿壳体110的轴向从内向外贯穿壳体110,屏蔽件120具有延伸到壳体110的外部的屏蔽连接部121。屏蔽连接部121的径向外表面适于与线缆组件的外屏蔽1接触并电连接。这样,线缆组件的外屏蔽1能够被方便地电连接到屏蔽件120的屏蔽连接部121上,因此,无需为连接器提供一个额外的外屏蔽壳,简化了连接器的结构。此外,在图示的实施例中,屏蔽件120的大部分仍位于壳体110的内部,不会受到外部环境的影响,提高了屏蔽效果。

[0041] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,壳体110为以嵌入注塑的方式成型在屏蔽件120上的注塑件,使得屏蔽件120的一部分123被嵌入和接合到壳体110的壁部中。这样制造非常方便,而且通过注塑,能够保证壳体110与屏蔽件120之间可靠接合,具有一定的防水防尘功能。在本发明的一个实例性的实施例中,为了提高接合强度,可以在屏蔽件120的屏蔽连接部121的径向外表面上形成有网状刻痕121b、凸起或凹部。这样,可以提高屏蔽件120与线缆组件的外屏蔽1之间的接合强度。

[0042] 请注意,本发明的壳体110的制造不局限于前述实施例,例如,在本发明的另一个实例性的实施例中,壳体110可以为与屏蔽件120分开成型的注塑件,且壳体110被组装到屏蔽件120上。

[0043] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,屏蔽件120呈筒状。壳体110包括位于屏蔽件120的外部的周壁111和位于屏蔽件120的内部的端子支撑体112。屏蔽件120的前述一部分123被嵌入和接合在外周壁111的一端和端子支撑体112之间。因此,屏蔽件120支撑在外周壁111的一端的内侧和端子支撑体112之间。

[0044] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,由于屏蔽件120和壳体110的制造材料不同,当热胀冷缩时,两者之间可能会出现缝隙。因此,为了保证可靠的防水性能,在端子支撑体112的外侧端112a和屏蔽件120上分别形成有密封表面,用于与第一密封件131径向接触,以密封两者之间的配合界面。

[0045] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,该连接器100还包括第一密封件131。该第一密封件131被径向设置在壳体110的端子支撑体112和屏蔽件120之间,以密封端子支撑体112和屏蔽件120之间的配合界面。这样,就能够防止水汽和灰尘从屏蔽件120的内部进入连接器100中。

[0046] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,在端子支撑体112的外侧端112a和屏蔽件120之间形成有凹槽101,第一密封件131被设置在凹槽101中。在图示的实施例中,第一密封件131为被径向挤压在端子支撑体112的外侧端112a的外周面和屏蔽件120的内周面之间的弹性密封件,例如,弹性密封圈或弹性密封套。但是,本发明不局限于图示的实施例中,例如,第一密封件131也可以为填充在凹槽101中的密封胶。

[0047] 图3显示图1所示的连接器组件的对配连接器200的纵向剖视图;图4显示图2所示的连接器100和图3所示的对配连接器200对配在一起的示意图。

[0048] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,连接器100的壳体110具有由其外周壁111围成的内部容纳腔,屏蔽件120具有延伸到壳体110的内部容纳腔中的内端部122。在图示的实施例中,屏蔽件120被成型为其内端部122与壳体110的外周壁111间隔开,即,如图2和图4所示,在屏蔽件120的内端部122与壳体110的外周壁111之间具有允许对配壳体210插入的间隙102。

[0049] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,在屏蔽件120的内端部122的外周面与壳体110的外周壁111上分别设有密封表面,用于与第二密封件132径向接触,以密封对配壳体210和内端部122之间的配合界面。

[0050] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,连接器还包括设置在屏蔽件120的内端部122的外周面上的第二密封件132。该第二密封件132用于密封对配壳体210和屏蔽件120之间的配合界面,从而能够防止水汽和灰尘从屏蔽件120和对配壳体210之间进入连接器100

和对配连接器200中。

[0051] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,第二密封件132为弹性密封件,例如,弹性密封圈或弹性密封套。如图4所示,当连接器100和对配连接器200对配在一起时,第二密封件132被径向挤压在对配壳体210的内周面和屏蔽件120的内端部122的外周面之间,从而能够密封对配壳体210和屏蔽件120之间的配合界面。但是,请注意,本发明不局限于图示的实施例,例如,在本发明的另一个实例性的实施例中,前述第二密封件132也可以为填充在对配壳体210和屏蔽件120之间的密封胶。

[0052] 图5显示根据本发明的一个实例性的实施例的连接器100的立体示意图;图6显示图5所示的连接器100的纵向剖视图;图7显示图5所示的连接器100的分解示意图。

[0053] 如图5至图7所示,在图示的实施例中,前述连接器100还包括屏蔽支撑件140、150,屏蔽支撑件140、150插装在屏蔽连接部121的径向内侧,并与屏蔽连接部121的内侧壁接触,用于支撑屏蔽连接部121。在屏蔽支撑件140、150上设有密封接触面,用于接触第一密封件131,以将第一密封件131定位在凹槽101中。

[0054] 如图5至图7所示,在图示的实施例中,前述屏蔽支撑件140、150包括外端盖140和定位座150。外端盖140插装在屏蔽件120的屏蔽连接部121中并被卡扣到屏蔽件120的屏蔽连接部121上。定位座150插装在屏蔽件120中并被保持在外端盖140和端子支撑体112之间。

[0055] 如图5至图7所示,在本发明的一个实例性的实施例中,可以在屏蔽件的屏蔽连接部121的径向内侧设有支撑部,该支撑部用于与屏蔽支撑件140、150接触配合。

[0056] 如图5至图7所示,在图示的实施例中,定位座150包括定位凸缘152,该定位凸缘152轴向推压在第一密封件131上,以将第一密封件131定位在凹槽101中。这样,可以限制第一密封件131的轴向位移和变形,从而能够提高第一密封件131的径向密封性能。

[0057] 如图5至图7所示,在图示的实施例中,在外端盖140上形成有凸起部140a,在屏蔽件120的屏蔽连接部121上形成有卡槽121a,凸起部140a被卡扣到卡槽121a中,以将外端盖140卡扣到屏蔽件120的屏蔽连接部121上。

[0058] 如图5至图8所示,在图示的实施例中,在外端盖140、定位座150和端子支撑体112上分别形成有允许线缆10(参见图8)穿过的第一通孔141、第二通孔151和第三通孔1121。如果有多根线缆10,就需要形成多个第一通孔141、多个第二通孔151和多个第三通孔1121,每根线缆10经由对应的一组通孔141、151、1121插入连接器100中。

[0059] 如图5至图8所示,在图示的实施例中,定位座150还包括插装到第一通孔141中的第一定位部150a和插装到第三通孔1121中的第二定位部150b。第二通孔151贯穿第一定位部150a和第二定位部150b。

[0060] 如图5至图7所示,在图示的实施例中,连接器100还包括防护套件160。该防护套件160套装在屏蔽件120的内端部122上,并包括径向延伸部,用于挡护内端部的轴向端面。此外,该防护套件160还用于定位第二密封件132。在图示的实施例中,在壳体110的外周壁111的内侧形成有定位台阶111a,第二密封件132被轴向定位在定位台阶111a和防护套件160的端部之间,这样,可以限制第二密封件132的轴向位移和变形,能够提高第二密封件132的径向密封性能。

[0061] 如图1至图4所示,在本发明的一个实例性的实施例中,还公开一种连接器组件,该连接器组件主要包括:连接器100和适于与连接器100对配的对配连接器200。对配连接器

200包括对配壳体210和安装在对配壳体210中的对配屏蔽件220。

[0062] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,当连接器100和对配连接器200对配在一起时,对配屏蔽件220与屏蔽件120电接触。在图示的实施例中,对配连接器200的对配屏蔽件220的一端适于插入到连接器100的屏蔽件120中,且在对配屏蔽件220的一端上形成有适于与屏蔽件120的内表面电接触的第一接触弹片221。

[0063] 如图1至图4所示,在图示的实施例中,在对配屏蔽件220的另一端形成有适于与电气设备(未图示)的壳体电接触的第二接触弹片222。当对配连接器200的对配壳体210被安装到电气设备的壳体上时,对配屏蔽件220的第二接触弹片222与电气设备的壳体电接触。这样,线缆组件的外屏蔽1就能够经由屏蔽件120和对配屏蔽件220被电连接至电气设备的壳体。

[0064] 如图1至图8所示,在本发明的另一个实例性的实施例中,还公开一种连接器组件,该连接器组件包括连接器100和线缆组件。如图8所示,该线缆组件主要包括至少一根线缆10和套装在至少一根线缆10上的外屏蔽1。线缆组件的外屏蔽1被电连接到连接器100的屏蔽件120的屏蔽连接部121上。

[0065] 如图8所示,在图示的实施例中,线缆组件的外屏蔽1为网状的编织屏蔽,并且该网状的编织屏蔽可以被捆扎在屏蔽件120的屏蔽连接部121上。线缆10为不具有屏蔽层的普通电缆。如图8所示,该线缆10仅包括导体芯11和包裹在导体芯11上的外绝缘层12,自身不包括屏蔽层。

[0066] 如图5至图8所示,在图示的实施例中,在实际应用时,线缆10经由对应的一组通孔141、151、1121插入连接器100中并固定到连接器100上。尽管未图示,在本发明的一个实例性的实施例中,对配连接器200还包括安装在对配屏蔽件220中的绝缘座(未图示)和安装在绝缘座中的导电端子(未图示)。当连接器100与对配连接器200对配在一起时,对配连接器200中的导电端子与插入连接器100中的线缆10的导体芯11电连接。

[0067] 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,这些变化理应落入本发明的保护范围以内。

[0068] 虽然结合附图对本发明进行了说明,但是附图中公开的实施例旨在对本发明优选实施方式进行了示例性说明,而不能理解为对本发明的一种限制。

[0069] 虽然本发明的总体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,在不背离本发明的总体构思的原则和精神的情况下,可对这些实施例做出改变,本发明的范围以权利要求和它们的等同物限定。

[0070] 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发明的范围。

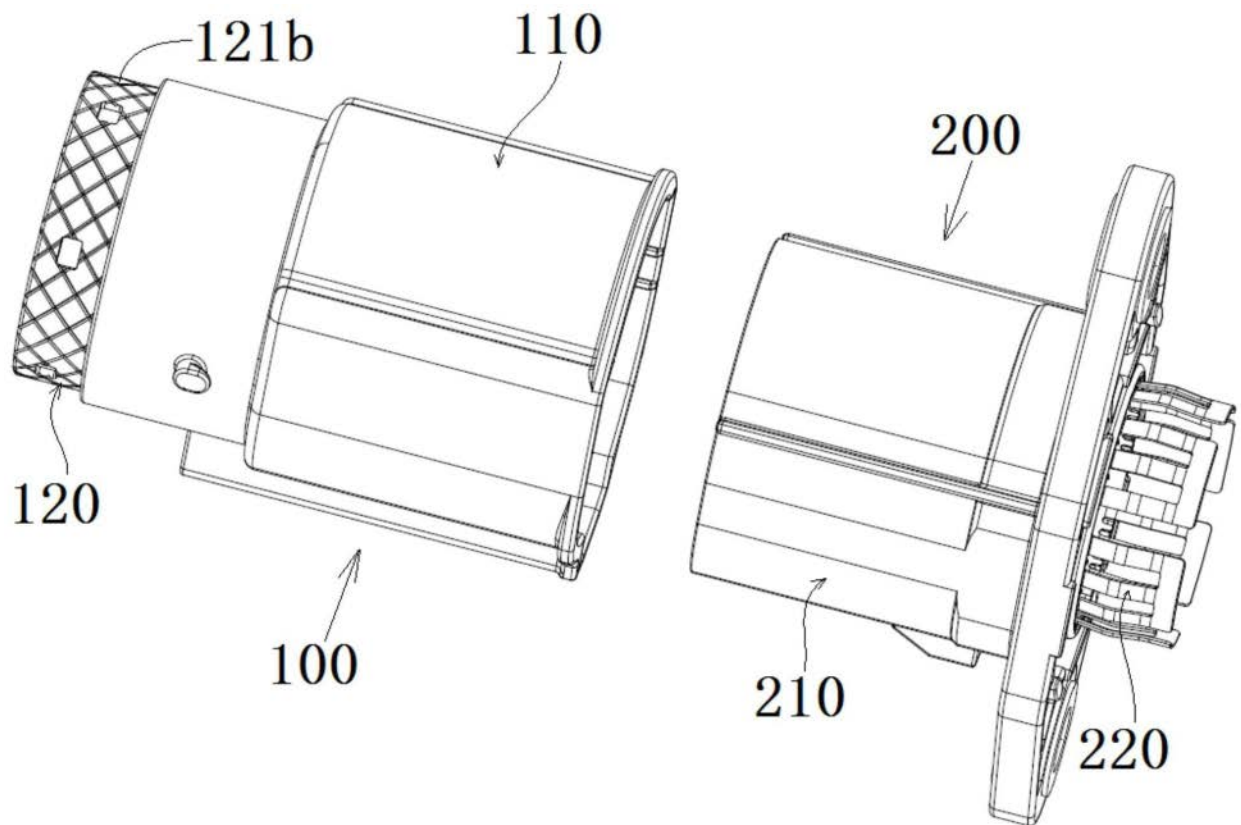


图1

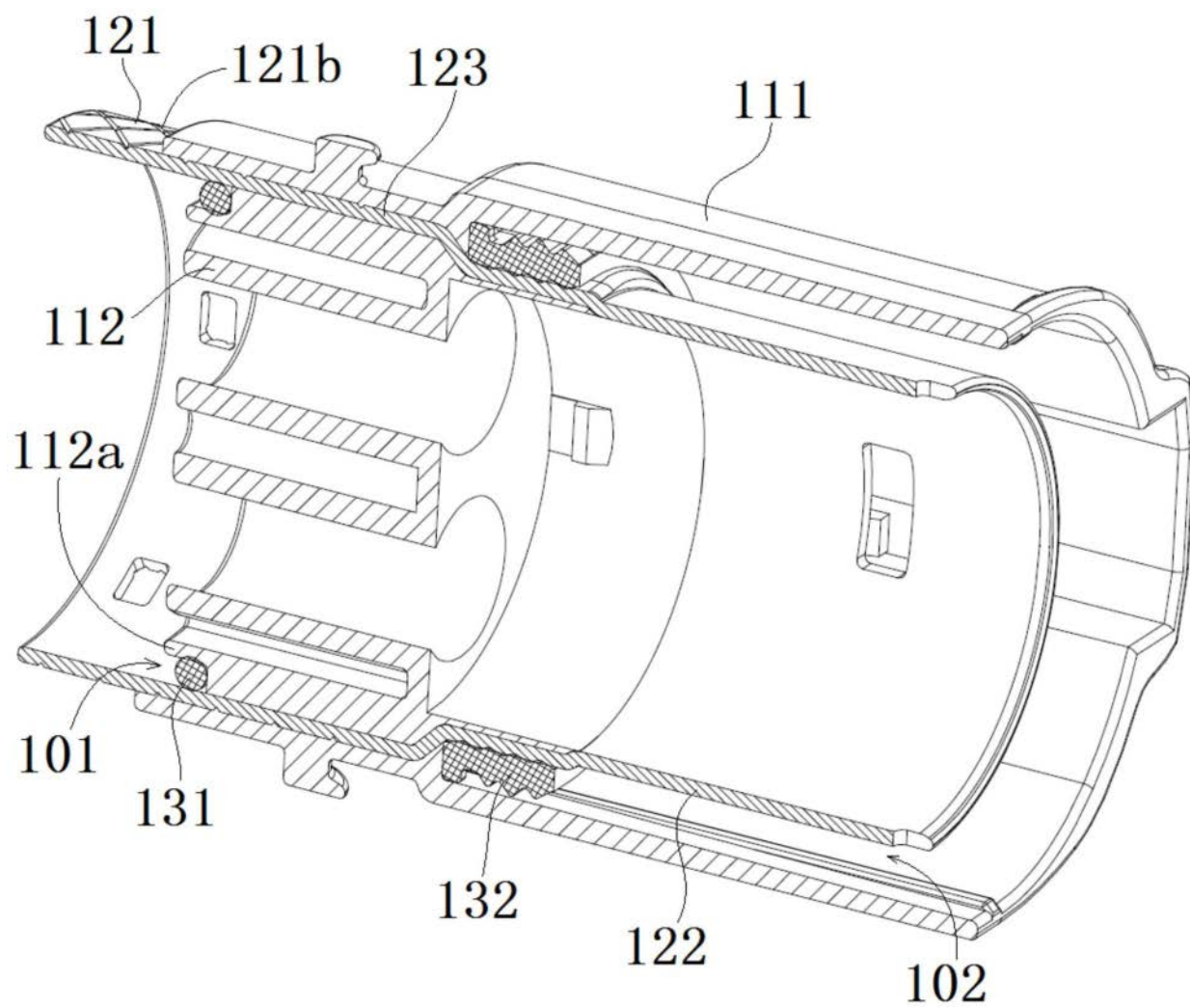


图2

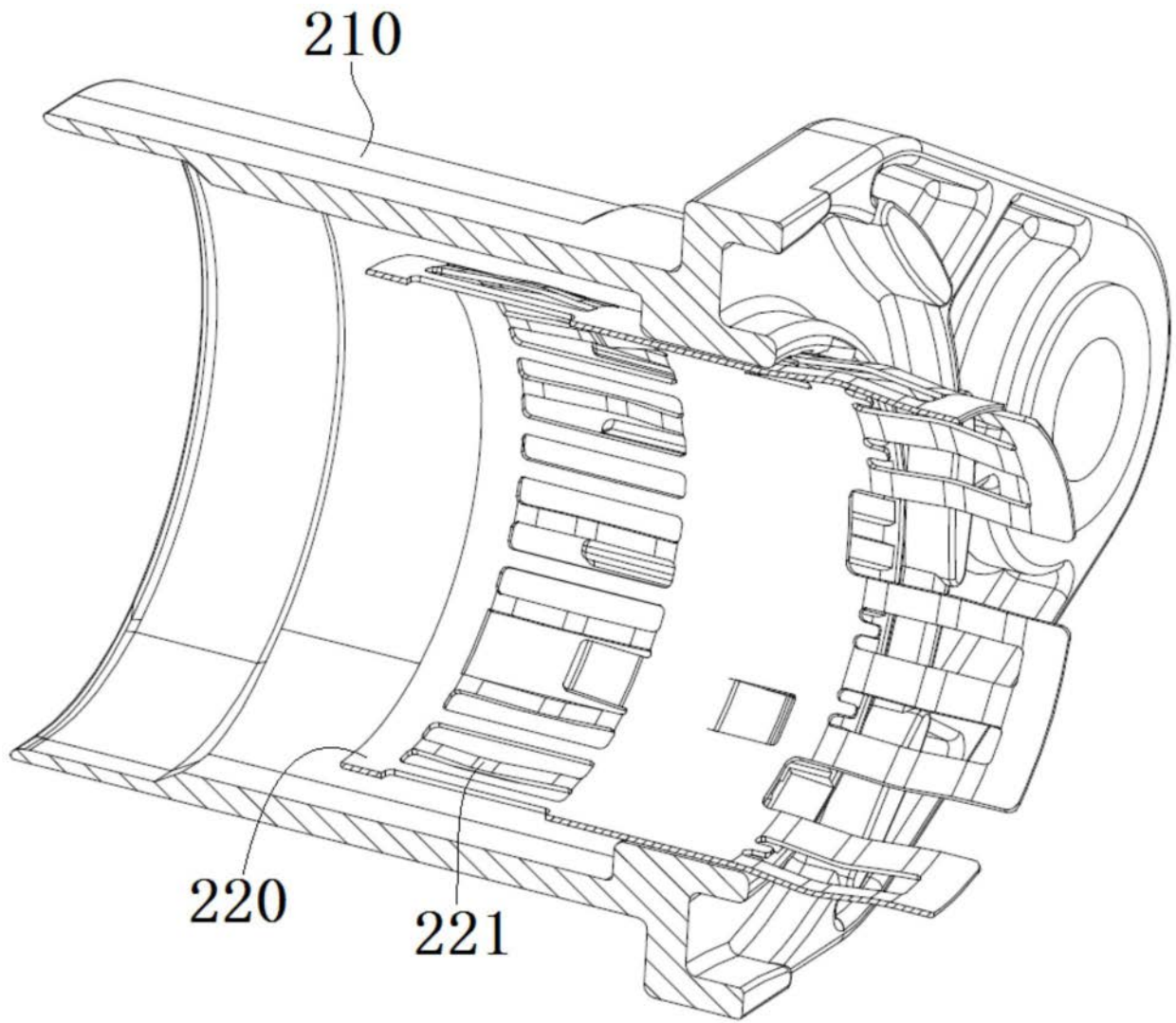


图3

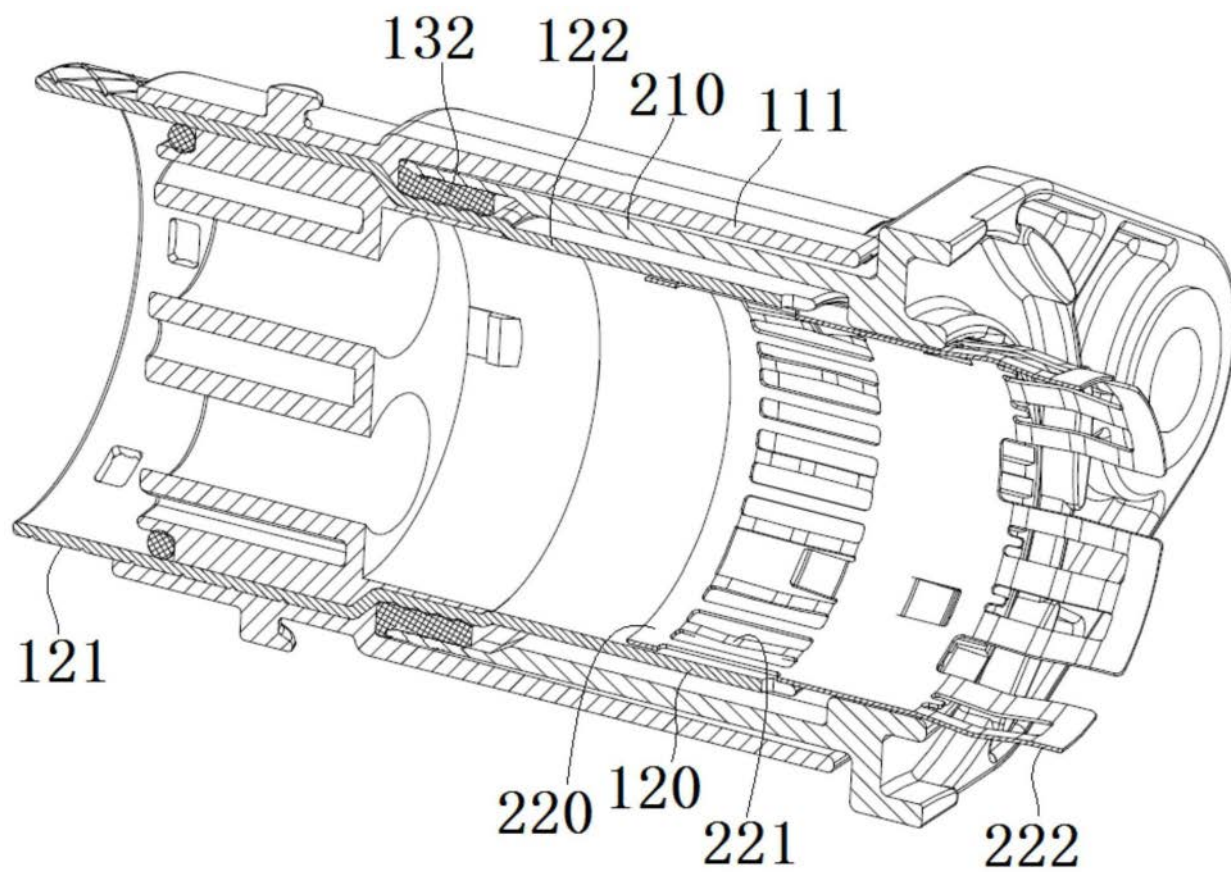


图4

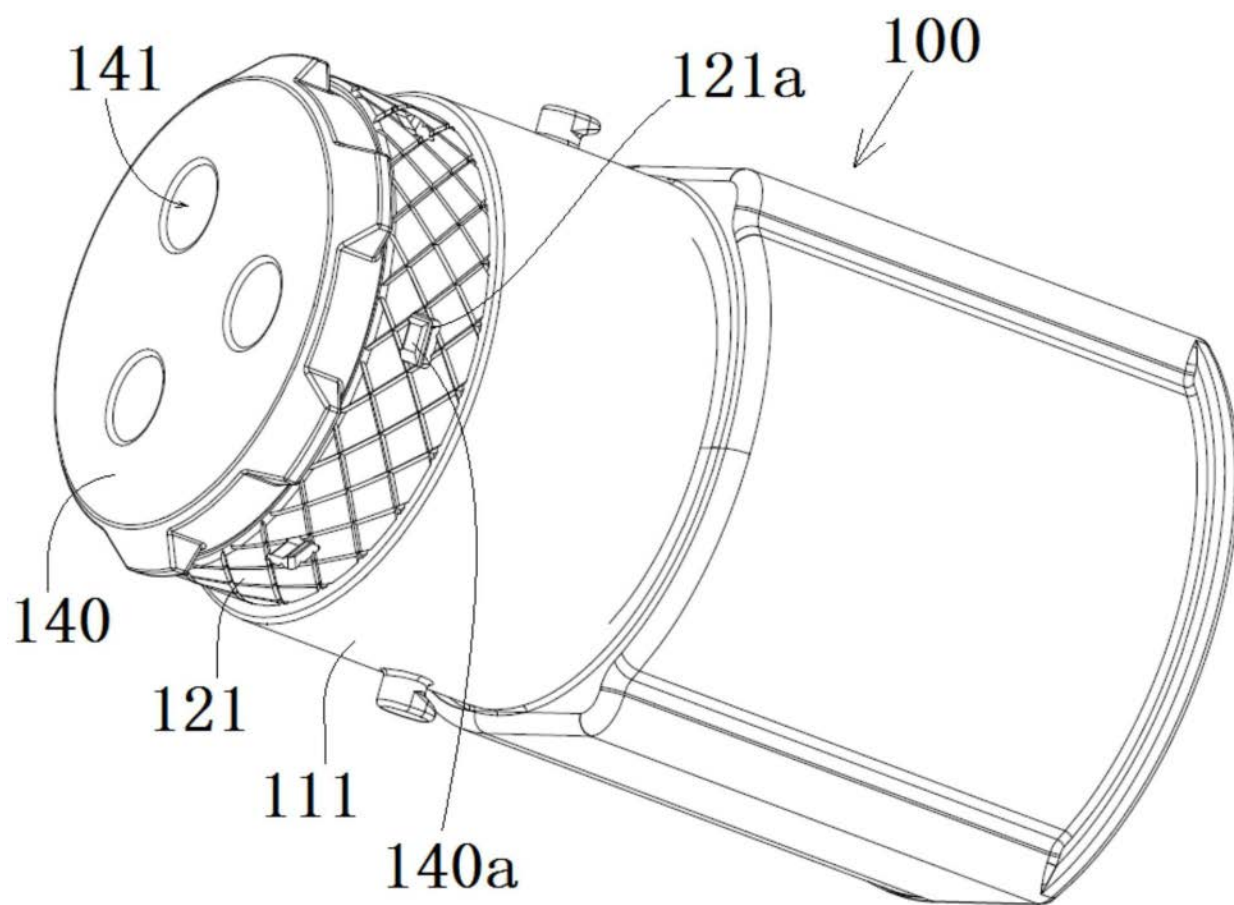


图5

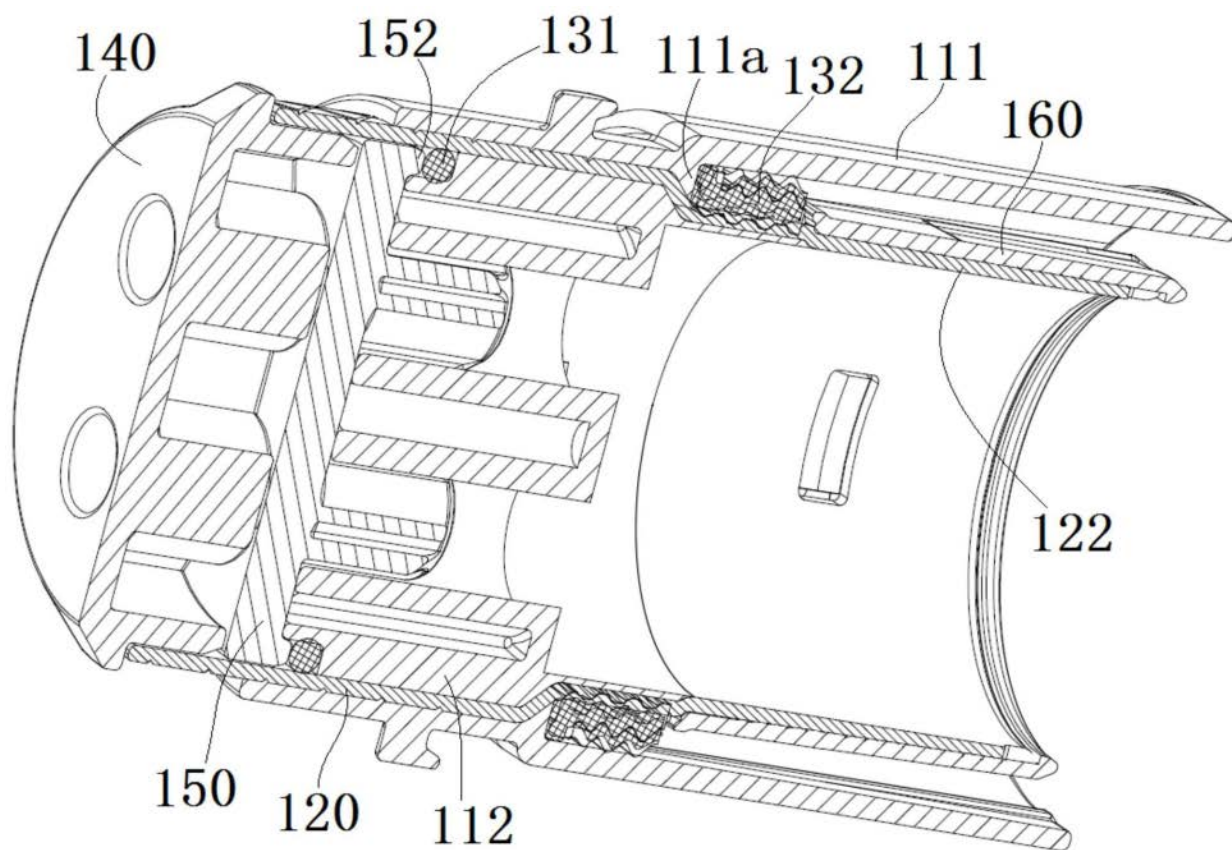


图6

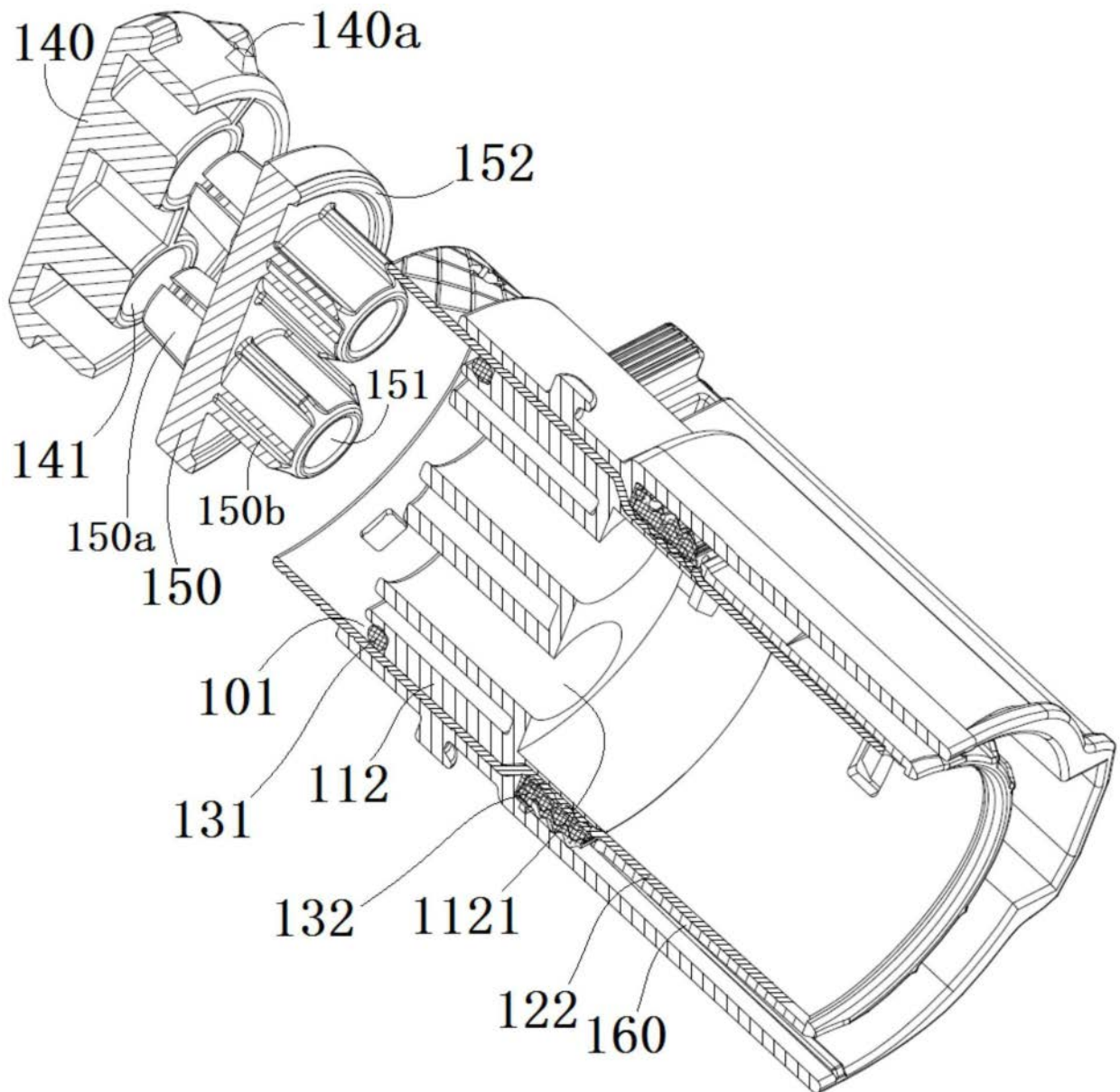


图7

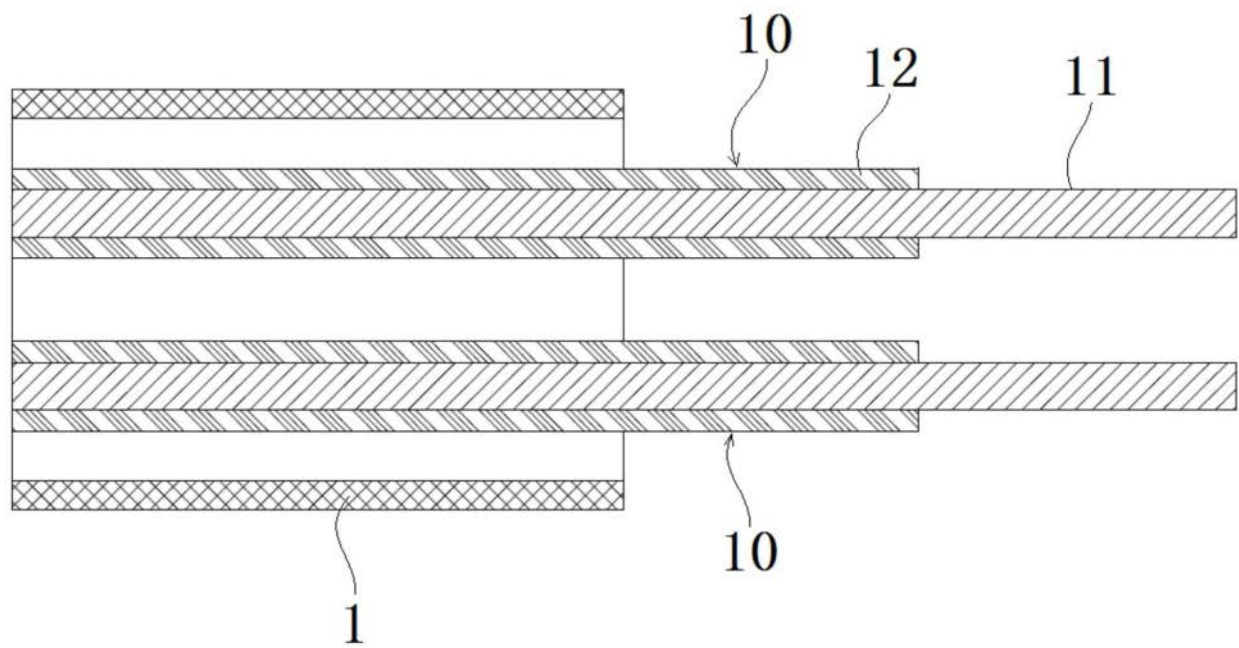


图8