



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218448635 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222314870.9

H01R 13/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.30

H01R 13/639 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市格林威电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区公明街道李松荫社区第二工业区第90栋第1、2、3层

(72) 发明人 冯云峰

(74) 专利代理机构 深圳市智享知识产权代理有限公司 44361

专利代理师 王琴

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书10页 附图8页

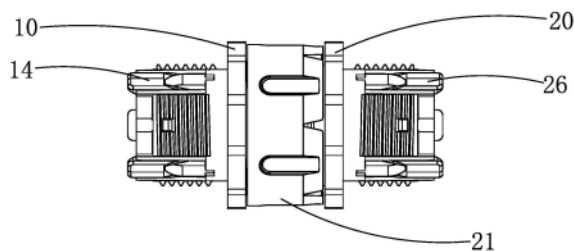
(54) 实用新型名称

一种连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,特别涉及一种连接器,包括第一连接体和第二连接体,第二连接体上设置一旋钮,旋钮与第二连接体卡合连接,第一连接体对应旋钮设置有螺纹段,第一连接体与第二连接体通过旋钮与第一连接体的螺纹段配合连接,旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈,当第一连接体与第二连接体实现配合连接时,第一连接体抵接第一密封圈,第一连接体远离第二连接体的一端和/或第二连接体的一端设置有扳柄结构,导线穿入扳柄结构以接入连接器,其中旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈,第一连接体抵接第一密封圈,避免连接器外部的水浸入,使得连接器的防水性更强,避免损坏连接器组件,延长使用寿命,解决现有连接器防水性较差的问题。

1



1. 一种连接器,用于连接导线,其特征在于:包括第一连接体和第二连接体,所述第二连接体上设置一旋钮,所述旋钮与所述第二连接体卡合连接,所述第一连接体对应所述旋钮设置有螺纹段,所述第一连接体与所述第二连接体通过所述旋钮与所述第一连接体的螺纹段配合连接,所述旋钮与所述第二连接体之间设有第一密封圈,当所述第一连接体与所述第二连接体实现配合连接时,所述第一连接体抵接所述第一密封圈,所述第一连接体远离所述第二连接体的一端和/或所述第二连接体的一端设置有扳柄结构,所述导线穿入所述扳柄结构以接入所述连接器。

2. 如权利要求1所述的一种连接器,其特征在于:所述第二连接体的侧壁开设第一环形槽,所述第一密封圈设于所述第一环形槽中,当所述第一连接体与所述第二连接体实现配合连接时,所述第一连接体的螺纹段抵接所述第一密封圈。

3. 如权利要求1所述的一种连接器,其特征在于:与所述第二连接体抵接一侧所述旋钮的内壁形成至少二卡块,所述第二连接体对应所述卡块形成配合部以实现所述旋钮与所述第二连接体的卡合连接。

4. 如权利要求1所述的一种连接器,其特征在于:界定所述第一连接体与所述第二连接体抵接的一端为第一连接端,所述第二连接体与所述第一连接体抵接的一端为第二连接端,所述第一连接端的端部设置有第二密封圈,当所述第一连接体与所述第二连接体配合连接时,所述第一连接端的端部上设置的密封圈与所述第二连接端的端部抵接。

5. 如权利要求4所述的一种连接器,其特征在于:所述第一连接体开设至少一个贯穿的第一接线通道,所述第一接线通道内设置有第一弹片和公导电片,所述第二连接体开设至少一个贯穿的第二接线通道,所述第二接线通道内设置有第二弹片和母导电片,所述公导电片与所述母导电片对插配合实现所述第一连接体和第二连接体的电连接。

6. 如权利要求5所述的一种连接器,其特征在于:所述第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,所述第二密封圈设于所述第二环形槽,当所述第一连接体的公导电片与所述母导电片对插配合时,所述第二密封圈与所述第二连接端的端面抵接。

7. 如权利要求5所述的一种连接器,其特征在于:所述扳柄结构包括第一扳柄,所述第一扳柄靠近所述第一接线通道设置,且所述第一扳柄的一端与所述第一弹片相抵接,与所述第一扳柄抵接的所述第一弹片的一面形成第一活动部,通过扳动所述第一扳柄的另一端以打开或关闭所述第一接线通道。

8. 如权利要求5所述的一种连接器,其特征在于:所述扳柄结构还包括第二扳柄,所述第二扳柄靠近所述第二接线通道设置,且所述第二扳柄的一端与所述第二弹片相抵接,与所述第二扳柄抵接的所述第二弹片的一面形成第二活动部,通过扳动所述第二扳柄的另一端以打开或关闭所述第二接线通道。

9. 如权利要求5所述的一种连接器,其特征在于:所述第二连接端的端面固定设置一导向块,所述第一连接端的端面对应所述导向块出设置一限位槽,当所述导向块插入所述限位槽时,所述公导电片与所述母导电片实现对插配合。

10. 如权利要求5所述的一种连接器,其特征在于:所述第一连接体和第二连接体分别开设第一通孔和第二通孔,所述第一通孔的侧壁开设有第一卡槽,所述第二通孔的侧壁开设第二卡槽,所述第一卡槽用于固定所述第一弹片和公导电片,所述第二卡槽用于固定所述第二弹片和母导电片。

## 一种连接器

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,特别涉及一种连接器。

### 【背景技术】

[0002] 随着科技的发展,在现代生活中,人们使用连接器的频率很高,电缆能将一个回路上的各个导体桥接起来,然而电缆连接形成庞大的网络,存在大量的连接点、分支线路等,因此中间接头的结构也有多种样式。现有技术中,连接器采用公头与母头对插实现电连接,中间接头采用螺纹配合的方式连接,在实际使用时,水容易渗入连接器,存在防水性较差的问题。

### 【实用新型内容】

[0003] 为解决现有防水性不好存在的问题,本实用新型提供了一种连接器。

[0004] 本实用新型解决技术问题的方案是提供一种连接器,包括第一连接体和第二连接体,所述第二连接体上设置一旋钮,所述旋钮与所述第二连接体卡合连接,所述第一连接体对应所述旋钮设置有螺纹段,所述第一连接体与所述第二连接体通过所述旋钮与所述第一连接体的螺纹段配合连接,所述旋钮与所述第二连接体之间设有第一密封圈,当所述第一连接体与所述第二连接体实现配合连接时,所述第一连接体抵接所述第一密封圈,所述第一连接体远离所述第二连接体的一端和/或所述第二连接体的一端设置有扳柄结构,所述导线穿入所述扳柄结构以接入所述连接器。

[0005] 优选地,所述第二连接体的侧壁开设第一环形槽,所述第一密封圈设于所述第一环形槽中,当所述第一连接体与所述第二连接体实现配合连接时,所述第一连接体的螺纹段抵接所述第一密封圈。

[0006] 优选地,与所述第二连接体抵接一侧所述旋钮的内壁形成至少二卡块,所述第二连接体对应所述卡块形成配合部以实现所述旋钮与所述第二连接体的卡合连接。

[0007] 优选地,界定所述第一连接体与所述第二连接体抵接的一端为第一连接端,所述第二连接体与所述第一连接体抵接的一端为第二连接端,所述第一连接端的端部设置有第二密封圈,当所述第一连接体与所述第二连接体配合连接时,所述第一连接端的端部上设置的密封圈与所述第二连接端的端部抵接。

[0008] 优选地,所述第一连接体开设至少一个贯穿的第一接线通道,所述第一接线通道内设置有第一弹片和公导电片,所述第二连接体开设至少一个贯穿的第二接线通道,所述第二接线通道内设置有第二弹片和母导电片,所述公导电片与所述母导电片对插配合实现所述第一连接体和第二连接体的电连接。

[0009] 优选地,所述第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,所述第二密封圈设于所述第二环形槽,当所述第一连接体的公导电片与所述母导电片对插配合时,所述第二密封圈与所述第二连接端的端面抵接。

[0010] 优选地,所述扳柄结构包括第一扳柄,所述第一扳柄靠近所述第一接线通道设置,

且所述第一扳柄的一端与所述第一弹片相抵接,与所述第一扳柄抵接的所述第一弹片的一面形成第一活动部,通过扳动所述第一扳柄的另一端以打开或关闭所述第一接线通道。

[0011] 优选地,所述扳柄结构还包括第二扳柄,所述第二扳柄靠近所述第二接线通道设置,且所述第二扳柄的一端与所述第二弹片相抵接,与所述第二扳柄抵接的所述第二弹片的一面形成第二活动部,通过扳动所述第二扳柄的另一端以打开或关闭所述第二接线通道。

[0012] 优选地,所述第二连接端的端面固定设置一导向块,所述第一连接体对应所述导向块出设置一限位槽,当所述导向块插入所述限位槽时,所述公导电片与所述母导电片实现对插配合。

[0013] 优选地,所述第一连接体和第二连接体分别开设第一通孔和第二通孔,所述第一通孔的侧壁开设有第一卡槽,所述第二通孔的侧壁开设第二卡槽,所述第一卡槽用于固定所述第一弹片和公导电片,所述第二卡槽用于固定所述第二弹片和母导电片。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的一种连接器具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型的一种连接器,用于连接导线,包括第一连接体和第二连接体,第二连接体上设置一旋钮,旋钮与第二连接体卡合连接,第一连接体对应旋钮设置有螺纹段,第一连接体与第二连接体通过旋钮与第一连接体的螺纹段配合连接,旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈,当第一连接体与第二连接体实现配合连接时,第一连接体抵接第一密封圈,第一连接体远离第二连接体的一端和/或第二连接体的一端设置有扳柄结构,导线穿入扳柄结构以接入连接器,该结构中第二连接体上设置一旋钮,第一连接体对应旋钮设置有螺纹段,第一连接体与第二连接体通过旋钮与第一连接体的螺纹段配合连接,旋钮与第二连接体卡合连接,旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈,当第一连接体与第二连接体实现配合连接时,第一连接体抵接第一密封圈,从而避免连接器外部的水浸入连接器中,其中第一密封圈的设置使得连接器的防水性更强,从而避免损坏连接器内部的组件,延长连接器的使用寿命,具有较强的实用性,也解决了现有连接器防水性较差的问题。

[0016] 2、本实用新型的第二连接体的侧壁开设第一环形槽,第一密封圈设于第一环形槽中,当第一连接体与第二连接体实现配合连接时,第一连接体的螺纹段抵接第一密封圈,该结构设置中第二连接体的侧壁开设第一环形槽,第一密封圈设于第一环形槽中,从而使得当连接器在使用过程中,避免外部的水浸入到连接器的内部,可能导致连接器内部的组件被损坏,第一密封圈的设置可以适当延长连接器的使用寿命,具有较强的实用性。

[0017] 3、本实用新型的与第二连接体抵接一侧旋钮的内壁形成至少二卡块,第二连接体对应卡块形成配合部以实现旋钮与第二连接体的卡合连接,该结构设置中旋钮内壁形成至少二卡块,第二连接体对应卡块形成配合部以实现旋钮与第二连接体的卡合式连接,其中配合部的设置能够实现对旋钮的卡块进行限位,具有较强的实用性。

[0018] 4、本实用新型的界定第一连接体与第二连接体抵接的一端为第一连接端,第二连接体与第一连接体抵接的一端为第二连接端,第一连接端的端部设置有第二密封圈,当第一连接体与第二连接体配合连接时,第一连接端的端部上设置的密封圈与第二连接端的端部抵接,该结构设置中第一连接体的第一连接端的端部设置有第二密封圈,当第一连接体与第二连接体配合连接时,第一连接端的端部上设置的第二密封圈与第二连接体的端部抵接,与此同时,第一连接体的螺纹段抵接第二连接体上设置的第一密封圈,从而达到双重防

水的效果,当连接器在水环境的使用场景中,避免外部的水浸入连接器的内部,对连接器内部的连接组件起到保护作用,也能延长连接器的使用寿命,具有较强的实用性。

[0019] 5、本实用新型的第一连接体开设至少一个贯穿的第一接线通道,第一接线通道内设置有第一弹片和公导电片,第二连接体开设至少一个贯穿的第二接线通道,第二接线通道内设置有第二弹片和母导电片,公导电片与母导电片对插配合实现第一连接体和第二连接体的电连接,该结构设置中第一连接体和第二连接体内分别对应开设有第一接线通道和第二接线通道以使导线穿入,并且第一接线通道内设有第一弹片和公导电片,第二接线通道内设有第二弹片和母导电片,当两导线分别各自从第一接线通道和第二接线通道穿入,并各自与对应的第一弹片和第一弹片抵接,并且公导电片插入母导电片时,即可实现两导线之间电性的流通,操作简单、便捷,且具有较强的实用性。

[0020] 6、本实用新型第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,第二密封圈设于第二环形槽,当第一连接体的公导电片与母导电片对插配合时,第二密封圈与第二连接端的端面抵接,该结构设置中第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,第二密封圈设于第二环形槽,从而使得当连接器在有水的应用场景中的使用过程中,可以避免外部的水浸入到连接器的内部,导致连接器内部的组件被水损坏,第二密封圈的设置可以对连接器有一个双重保护的作用,可以适当延长连接器的使用寿命,具有较强的实用性。

[0021] 7、本实用新型的第一连接体还包括靠近第一接线通道一端设置的第一扳柄,且第一扳柄的一端与第一弹片相抵接,与第一扳柄抵接的第一弹片的一面形成第一活动部,通过扳动第一扳柄的另一端以打开或关闭第一接线通道,该结构设置中第一连接体还包括第一扳柄,并且与第一扳柄抵接的第一弹片的一面形成有第一活动部,当使用该连接器时,只需要扳动连接器的第一扳柄,并且其中第一活动部与第一扳柄相抵接,第一活动部通过扳动第一扳柄与公导电片抵接、靠近或远离,将需要接线的导线接入第一扳柄的第一接线通道中,通过控制第一扳柄即可控制打开或关闭第一接线通道以松开或固定导线,该结构设置巧妙,操作也简单便捷,具有较强的实用性。

[0022] 8、本实用新型的第二连接体还包括靠近第二接线通道一端设置的第二扳柄,且第二扳柄的一端与第二弹片相抵接,与第二扳柄抵接的第二弹片的一面形成第二活动部,通过扳动第二扳柄的另一端以打开或关闭所述第二接线通道,该结构设置中第二连接体还包括第二扳柄,并且与第二扳柄抵接的第二弹片的一面形成有第二活动部,当使用该连接器时,需要同时扳动连接器第一连接体的第一扳柄和第二连接体的第二扳柄,并且同时扳动连接器的第一扳柄和第二扳柄至第一扳柄与第一活动部抵接及第二扳柄与第二活动部抵接,其中第一活动部通过扳动第一扳柄与公导电片抵接、靠近或远离及第二活动部通过扳动第二扳柄与母导电片抵接、靠近或远离,将需要接线的两导线分别从第一接线通道、第二接线通道穿入,并通过拨动第一扳柄和第二扳柄以使第一接线通道和第二接线通道打开或关闭以松开或固定导线,并实现两导线之间的电性连接,操作简单便捷,具有较强的实用性。

[0023] 9、本实用新型的第二连接端的端面固定设置一导向块,第二连接体的端面对应导向块出设置一限位槽,当导向块插入限位槽时,公导电片与母导电片实现对插配合,该结构设置中第二连接端的端面形成一导向块,与之匹配的,第一连接体的第一连接端开设一限位槽,其中导向块的设置能够使得当公导电片插入母导电片时,能够快速定位,能够提升

公导电片与母导电片实现对插的效率,节省时间,具有较强的实用性。

[0024] 10、本实用新型的第一连接体和第二连接体分别开设第一通孔和第二通孔,第一通孔的侧壁开设有第一卡槽,第二通孔的侧壁开设第二卡槽,第一卡槽用于固定第一弹片和公导电片,第二卡槽用于固定第二弹片和母导电片,该结构设置中第一卡槽和第二卡槽的分别用于固定第一弹片和公导电片及第二弹片和母导电片,对弹片和导电片均有一个限位的作用,避免在使用过程中弹片和导电片滑脱,影响其使用。

### 【附图说明】

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之立体示意图。

[0027] 图2是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之爆炸示意图。

[0028] 图3是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之旋钮的结构示意图。

[0029] 图4是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分结构示意图一。

[0030] 图5是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之主视图一。

[0031] 图6是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之主视图二。

[0032] 图7是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之第一弹片的结构示意图。

[0033] 图8是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分第二弹片的结构示意图。

[0034] 图9是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分结构示意图二。

[0035] 图10是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分结构示意图三。

[0036] 图11是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分结构的主视图一。

[0037] 图12是本实用新型第一实施例提供的一种连接器之部分结构的主视图二。

[0038] 图13是本实用新型第二实施例提供的一种连接器之部分结构示意图一。

[0039] 图14是本实用新型第二实施例提供的一种连接器之部分结构示意图二。

[0040] 图15是本实用新型第三实施例提供的一种连接器之爆炸示意图。

[0041] 附图标识说明:

[0042] 1、连接器;2、连接器;3、连接器;

[0043] 10、第一连接体;20、第二连接体;

[0044] 11、螺纹段;12、第一连接端;13、第一接线通道;14、第一扳柄;15、第一通孔;16、卡位柱;21、旋钮;22、第一密封圈;23、第一环形槽;24、第二连接端;25、第二接线通道;26、第二扳柄;27、第二通孔;28、配合部;

[0045] 121、第二密封圈;122、第二环形槽;123、限位槽;124、匹配结构;131、第一弹片;132、公导电片;151、第一卡槽;211、卡块;212、容置槽;241、导向块;242、导向结构;251、第二弹片;252、母导电片;271、第二卡槽;

[0046] 1241、第二容纳槽;1311、第一活动部;1312、第一支撑部;2421、第一容纳槽;2511、第二活动部;2512、第二支撑部;

[0047] 13111、第一限位板;25111、第二限位板;

[0048] 131111、第一限位凸块;25112、第二限位凸块。

### 【具体实施方式】

[0049] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施实例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0050] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0051] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0052] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0053] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0054] 请结合图1和图2,本实用新型第一实施例提供一种连接器1,用于连接导线,包括第一连接体10和第二连接体20,第二连接体20上设置一旋钮21,旋钮21与第二连接体20卡合连接,第一连接体10对应旋钮21设置有螺纹段11,第一连接体10与第二连接体20通过旋钮21与第一连接体10的螺纹段11配合连接,旋钮21与第二连接体20之间设有第一密封圈22,当第一连接体10与第二连接体20实现配合连接时,第一连接体10抵接第一密封圈22,第一连接体10远离第二连接体20的一端和/或第二连接体20的一端设置有扳柄结构,导线穿入扳柄结构以接入连接器1。

[0055] 可以理解地,本实用新型的结构中第二连接体20包括旋钮21,第一连接体10对应旋钮21设置有螺纹段11,第一连接体10与第二连接体20通过旋钮21与第一连接体10的螺纹段11配合连接,旋钮21与第二连接体20卡合连接,旋钮21与第二连接体20之间设有第一密封圈22,当第一连接体10与第二连接体20实现配合连接时,第一连接体10抵接第一密封圈22,从而避免连接器1外部的水浸入连接器1中,其中第一密封圈22的设置使得连接器1的防水性更强,从而避免损坏连接器1内部的组件,延长连接器1的使用寿命,具有较强的实用性,也解决了现有连接器1防水性较差的问题。

[0056] 进一步地,第二连接体20的侧壁开设第一环形槽23,第一密封圈22设于第一环形槽23中,当第一连接体10与第二连接体20实现配合连接时,第一连接体10的螺纹段11抵接第一密封圈22。

[0057] 可以理解地,本实用新型的结构中第二连接体20的侧壁开设第一环形槽23,第一

密封圈22设于第一环形槽23中,从而使得当连接器1在使用过程中,避免外部的水浸入到连接器1的内部,可能导致连接器1内部的组件被损坏,第一密封圈22的设置可以适当延长连接器1的使用寿命,具有较强的实用性。

[0058] 请结合图1、图2和图3,与第二连接体20抵接一侧旋钮21的内壁形成至少二卡块211,第二连接体20对应卡块211形成配合部28以实现旋钮21与第二连接体20的卡合连接。

[0059] 可以理解地,本实用新型的结构中旋钮21内壁形成至少二卡块211,第二连接体20对应卡块211形成配合部28以实现旋钮21与第二连接体20的卡合式连接,其中配合部28的设置能够实现对旋钮21的卡块211进行限位,具有较强的实用性。

[0060] 请结合图1、图9和图10,界定第一连接体10与第二连接体20抵接的一端为第一连接端12,第二连接体20与第一连接体10抵接的一端为第二连接端24,第一连接端12的端部设置有第二密封圈121,当第一连接体10与第二连接体20配合连接时,第一连接端12的端部上设置的密封圈与第二连接端24的端部抵接。

[0061] 可以理解地,本实用新型的结构中第一连接体10的第一连接端12的端部设置有第二密封圈121,当第一连接体10与第二连接体20配合连接时,第一连接端12的端部上设置的第二密封圈121与第二连接体20的端部抵接,与此同时,第一连接体10的螺纹段11抵接第二连接体20上设置的第一密封圈22,从而达到双重防水的效果,当连接器1在水环境的使用场景中,避免外部的水浸入连接器1的内部,对连接器1内部的连接组件起到保护作用,也能延长连接器1的使用寿命,具有较强的实用性。

[0062] 请一并结合图1、图4、图5和图6,第一连接体10开设至少一个贯穿的第一接线通道13,第一接线通道13内设置有第一弹片131和公导电片132,第二连接体20开设至少一个贯穿的第二接线通道25,第二接线通道25内设置有第二弹片251和母导电片252,公导电片132与母导电片252对插配合实现第一连接体10和第二连接体20的电连接。

[0063] 可以理解地,请一并结合图4、图5、图6、图7和图8,本实用新型的结构中第一连接体10和第二连接体20内分别对应开设有第一接线通道13和第二接线通道25以使导线穿入,并且第一接线通道13内设有第一弹片131和公导电片132,第二接线通道25内设有第二弹片251和母导电片252,当两导线分别各自从第一接线通道13和第二接线通道25穿入,并各自与对应的第一弹片131和第二弹片251抵接,并且公导电片132插入母导电片252时,即可实现两导线之间电性的流通,操作简单、便捷,且具有较强的实用性。

[0064] 请结合图6、图9和图10,第一连接端12端部的侧壁开设第二环形槽122,第二密封圈121设于第二环形槽122,当第一连接体10的公导电片132与母导电片252对插配合时,第二密封圈121与第二连接端24的端面抵接。

[0065] 可以理解地,本实用新型的结构中第一连接端12端部的侧壁开设第二环形槽122,第二密封圈121设于第二环形槽122,从而使得当连接器1在有水的应用场景中的使用过程中,可以避免外部的水浸入到连接器1的内部,导致连接器1内部的组件被水损坏,第二密封圈121的设置可以对连接器1有一个双重保护的作用,可以适当延长连接器1的使用寿命,具有较强的实用性。

[0066] 请结合图1、图2、图4、图5和图7,扳柄结构包括第一扳柄14,第一扳柄14靠近第一接线通道13设置,且第一扳柄14的一端与第一弹片131相抵接,与第一扳柄14抵接的第一弹片131的一面形成第一活动部1311,通过扳动第一扳柄14的另一端以打开或关闭第一接线

通道13。

[0067] 可以理解地,本实用新型的结构中第一连接体10还包括第一扳柄14,并且与第一扳柄14抵接的第一弹片131的一面形成有第一活动部1311,当使用该连接器1时,只需要扳动连接器1的第一扳柄14,并且其中第一活动部1311与第一扳柄14相抵接,第一活动部1311通过扳动第一扳柄14与公导电片132抵接、靠近或远离,将需要接线的导线接入第一扳柄14的第一接线通道13中,通过控制第一扳柄14即可控制打开或关闭第一接线通道13以松开或固定导线,该结构设置巧妙,操作也简单便捷,具有较强的实用性。

[0068] 需要说明的是,扳动第一扳柄14回到初始位置,第一活动部1311在弹力的作用下,向公导电片132靠近,进而公导电片132一起将导线牢牢的夹持在第一接线通道13内,同时导线末端与公导电片132之间电连接;同理,扳动第二扳动部回到初始位置,第二活动部2511早弹力作用下,向母导电片252靠近,进而母导电片252一起将导线牢牢的夹持在第二接线通道25内。

[0069] 进一步地,第一弹片131还包括第一支撑部1312,其中第一支撑部1312设置在第一弹片131上且远离第一活动部1311,当使用该连接器1时,扳动连接器1的第一扳柄14,使得第一活动部1311朝第一弹片131的第一支撑部1312靠近或远离。

[0070] 进一步地,为了提高接线的可靠性,第一弹片131的第一活动部1311还包括第一限位板13111,第一扳柄14与第一活动部1311抵接的一端位于限位板上,限位板用于限制第一扳柄14的活动范围。

[0071] 需要说明的是,第一限位板13111包括位于第一活动部1311两侧的两个限位板,第一限位板13111还包括位于第一限位板13111两端的第一限位凸块131111。

[0072] 可以理解地,设置第一限位板13111可以很好地限制第一扳柄14的活动范围,在扳动第一扳柄14时,由于第一限位板13111两端的第一限位凸块131111的限制,能够避免第一扳柄14移动时从第一限位板13111的两端脱离第一限位板13111,进而保证第一扳柄14始终不会脱离第一弹片131的第一活动部1311,进而能够很好地通过扳动第一扳柄14给第一弹片131的第一活动部1311施加压力,然后使第一活动部1311靠近第一支撑部1312移动,保证了接线的稳定性以及可靠性。

[0073] 请结合图1、图2、图6和图8,扳柄结构包括第二扳柄26,第二扳柄26靠近第二接线通道25设置,且第二扳柄26的一端与第二弹片251相抵接,与第二扳柄26抵接的第二弹片251的一面形成第二活动部2511,通过扳动第二扳柄26的另一端以打开或关闭第二接线通道25。

[0074] 可以理解地,本实用新型的结构中第二连接体20还包括第二扳柄26,并且与第二扳柄26抵接的第二弹片251的一面形成有第二活动部2511,当使用该连接器1时,需要同时扳动连接器1第一连接体10的第一扳柄14和第二连接体20的第二扳柄26,并且同时扳动连接器1的第一扳柄14和第二扳柄26至第一扳柄14与第一活动部1311抵接及第二扳柄26与第二活动部2511抵接,其中第一活动部1311通过扳动第一扳柄14与公导电片132抵接、靠近或远离及第二活动部2511通过扳动第二扳柄26与母导电片252抵接、靠近或远离,将需要接线的两导线分别从第一接线通道13、第二接线通道25穿入,并通过拨动第一扳柄14和第二扳柄26以使第一接线通道13和第二接线通道25打开或关闭以松开或固定导线,并实现两导线之间的电性连接,操作简单便捷,具有较强的实用性。

[0075] 进一步地,第二弹片251还包括第二支撑部2512,其中第二支撑部2512设置在第二弹片251上且远离第二活动部2511,当使用该连接器1时,扳动连接器1的第二扳柄26,使得第二活动部2511朝第二弹片251的第二支撑部2512靠近或远离。

[0076] 进一步地,为了提高接线的可靠性,第二弹片251的第二活动部2511还包括第二限位板25111,第二扳柄26与第二活动部2511抵接的一端位于第二限位板25111上,第二限位板25111用于限制第二扳柄26的活动范围。

[0077] 需要说明的是,第二限位板25111包括位于第二活动部2511两侧的两个限位板,第二限位板25111还包括位于第二限位板25111两端的第二限位凸块25112。

[0078] 可以理解地,设置第二限位板25111可以很好地限制第二扳柄26的活动范围,在扳动第二扳柄26时,由于第二限位板25111两端的第二限位凸块25112的限制,能够避免第二扳柄26移动时从第二限位板25111的两端脱离第二限位板25111,进而保证第二扳柄26始终不会脱离第二弹片251的第二活动部2511,进而能够很好地通过扳动第二扳柄26给第二弹片251的第二活动部2511施加压力,然后使第二活动部2511靠近第二支撑部2512移动,保证了接线的稳定性以及可靠性。

[0079] 需要说明的是,为了保证第一弹片131和第二弹片251的使用寿命以及提高组装效率,第一弹片131的第一活动部1311、第一支撑部1312以及第一限位板13111一体成型,同理,第二弹片251的第二活动部2511、第二支撑部2512以及第二限位板25111一体成型。

[0080] 请一并结合图1、图4、图9和图10,第二连接端24的端面固定设置一导向块241,第一连接端12的端面对应导向块241出设置一限位槽123,当导向块241插入限位槽123时,公导电片132与母导电片252实现对插配合。

[0081] 可以理解地,本实用新型的结构中第二连接端24的端面形成一导向块241,与之匹配的,第一连接体10的第一连接端12端面开设一限位槽123,其中导向块241的设置能够使得当公导电片132插入母导电片252时,能够快速定位,能够提升公导电片132与母导电片252实现对插的效率,节省时间,具有较强的实用性。

[0082] 请结合图4、图11和图12,第一连接体10和第二连接体20分别开设第一通孔15和第二通孔27,第一通孔15的侧壁开设有第一卡槽151,第二通孔27的侧壁开设第二卡槽271,第一卡槽151用于固定第一弹片131和公导电片132,第二卡槽271用于固定第二弹片251和母导电片252。

[0083] 可以理解地,本实用新型的结构中第一卡槽151和第二卡槽271的分别用于固定第一弹片131和公导电片132及第二弹片251和母导电片252,对弹片和导电片均有一个限位的作用,避免在使用过程中弹片和导电片滑脱,影响其使用。

[0084] 请结合图13和图14,本实用新型第二实施例提供一种连接器2,连接器2与第一实施例提供的连接器1的区别在于:第二连接体20的第二连接端24形成有多个导向结构242,导向结构242开设有第一容纳槽2421,第一容纳槽2421用于容纳母导电片252,第一连接体10的第一连接端12对应第二连接端24的导向结构242形成有配合使用的带有容纳空间的匹配结构124,匹配结构124内开设有第二容纳槽1241,第二容纳槽1241内设置有公导电片132,当第二连接体20的导向结构242插入第一连接体10的匹配结构124时,即可实现公导电片132与母导电片252的电连接。

[0085] 请参阅图15,本实用新型第三实施例提供一种连接器3,连接器3与第一实施例提

供的连接器的区别在于：第一连接体10的侧壁形成有卡位柱16，旋钮21靠近第一连接体10一端开设有贯穿旋钮21外壁的容置槽212，当卡位柱16从容置槽212槽口进入容置槽212槽底时，可实现旋钮21与第一连接体10的连接，方便快捷，具有较强的实用性。

[0086] 与现有技术相比，本实用新型的一种连接器具有以下优点：

[0087] 1、本实用新型的一种连接器，用于连接导线，包括第一连接体和第二连接体，第二连接体上设置一旋钮，旋钮与第二连接体卡合连接，第一连接体对应旋钮设置有螺纹段，第一连接体与第二连接体通过旋钮与第一连接体的螺纹段配合连接，旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈，当第一连接体与第二连接体实现配合连接时，第一连接体抵接第一密封圈，第一连接体远离第二连接体的一端和/或第二连接体的一端设置有扳柄结构，导线穿入扳柄结构以接入连接器，该结构中第二连接体上设置一旋钮，第一连接体对应旋钮设置有螺纹段，第一连接体与第二连接体通过旋钮与第一连接体的螺纹段配合连接，旋钮与第二连接体卡合连接，旋钮与第二连接体之间设有第一密封圈，当第一连接体与第二连接体实现配合连接时，第一连接体抵接第一密封圈，从而避免连接器外部的的水浸入连接器中，其中第一密封圈的设置使得连接器的防水性更强，从而避免损坏连接器内部的组件，延长连接器的使用寿命，具有较强的实用性，也解决了现有连接器防水性较差的问题。

[0088] 2、本实用新型的第二连接体的侧壁开设第一环形槽，第一密封圈设于第一环形槽中，当第一连接体与第二连接体实现配合连接时，第一连接体的螺纹段抵接第一密封圈，该结构设置中第二连接体的侧壁开设第一环形槽，第一密封圈设于第一环形槽中，从而使得当连接器在使用过程中，避免外部的的水浸入到连接器的内部，可能导致连接器内部的组件被损坏，第一密封圈的设置可以适当延长连接器的使用寿命，具有较强的实用性。

[0089] 3、本实用新型的与第二连接体抵接一侧旋钮的内壁形成至少二卡块，第二连接体对应卡块形成配合部以实现旋钮与第二连接体的卡合连接，该结构设置中旋钮内壁形成至少二卡块，第二连接体对应卡块形成配合部以实现旋钮与第二连接体的卡合式连接，其中配合部的设置能够实现对旋钮的卡块进行限位，具有较强的实用性。

[0090] 4、本实用新型的界定第一连接体与第二连接体抵接的一端为第一连接端，第二连接体与第一连接体抵接的一端为第二连接端，第一连接端的端部设置有第二密封圈，当第一连接体与第二连接体配合连接时，第一连接端的端部上设置的密封圈与第二连接端的端部抵接，该结构设置中第一连接体的第一连接端的端部设置有第二密封圈，当第一连接体与第二连接体配合连接时，第一连接端的端部上设置的第二密封圈与第二连接体的端部抵接，与此同时，第一连接体的螺纹段抵接第二连接体上设置的第一密封圈，从而达到双重防水的效果，当连接器在水环境的使用场景中，避免外部的的水浸入连接器的内部，对连接器内部的连接组件起到保护作用，也能延长连接器的使用寿命，具有较强的实用性。

[0091] 5、本实用新型的第一连接体开设至少一个贯穿的第一接线通道，第一接线通道内设置有第一弹片和公导电片，第二连接体开设至少一个贯穿的第二接线通道，第二接线通道内设置有第二弹片和母导电片，公导电片与母导电片对插配合实现第一连接体和第二连接体的电连接，该结构设置中第一连接体和第二连接体内分别对应开设有第一接线通道和第二接线通道以使导线穿入，并且第一接线通道内设有第一弹片和公导电片，第二接线通道内设有第二弹片和母导电片，当两导线分别各自从第一接线通道和第二接线通道穿入，并各自与对应的第一弹片和第二弹片抵接，并且公导电片插入母导电片时，即可实现两导

线之间电性的流通,操作简单、便捷,且具有较强的实用性。

[0092] 6、本实用新型第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,第二密封圈设于第二环形槽,当第一连接体的公导电片与母导电片对插配合时,第二密封圈与第二连接端的端面抵接,该结构设置中第一连接端端部的侧壁开设第二环形槽,第二密封圈设于第二环形槽,从而使得当连接器在有水的应用场景中的使用过程中,可以避免外部的水浸入到连接器的内部,导致连接器内部的组件被水损坏,第二密封圈的设置可以对连接器有一个双重保护的作用,可以适当延长连接器的使用寿命,具有较强的实用性。

[0093] 7、本实用新型的第一连接体还包括靠近第一接线通道一端设置的第一扳柄,且第一扳柄的一端与第一弹片相抵接,与第一扳柄抵接的第一弹片的一面形成第一活动部,通过扳动第一扳柄的另一端以打开或关闭第一接线通道,该结构设置中第一连接体还包括第一扳柄,并且与第一扳柄抵接的第一弹片的一面形成有第一活动部,当使用该连接器时,只需要扳动连接器的第一扳柄,并且其中第一活动部与第一扳柄相抵接,第一活动部通过扳动第一扳柄与公导电片抵接、靠近或远离,将需要接线的导线接入第一扳柄的第一接线通道中,通过控制第一扳柄即可控制打开或关闭第一接线通道以松开或固定导线,该结构设置巧妙,操作也简单便捷,具有较强的实用性。

[0094] 8、本实用新型的第二连接体还包括靠近第二接线通道一端设置的第二扳柄,且第二扳柄的一端与第二弹片相抵接,与第二扳柄抵接的第二弹片的一面形成第二活动部,通过扳动第二扳柄的另一端以打开或关闭所述第二接线通道,该结构设置中第二连接体还包括第二扳柄,并且与第二扳柄抵接的第二弹片的一面形成有第二活动部,当使用该连接器时,需要同时扳动连接器第一连接体的第一扳柄和第二连接体的第二扳柄,并且同时扳动连接器的第一扳柄和第二扳柄至第一扳柄与第一活动部抵接及第二扳柄与第二活动部抵接,其中第一活动部通过扳动第一扳柄与公导电片抵接、靠近或远离及第二活动部通过扳动第二扳柄与母导电片抵接、靠近或远离,将需要接线的两导线分别从第一接线通道、第二接线通道穿入,并通过拨动第一扳柄和第二扳柄以使第一接线通道和第二接线通道打开或关闭以松开或固定导线,并实现两导线之间的电性连接,操作简单便捷,具有较强的实用性。

[0095] 9、本实用新型的第二连接端的端面固定设置一导向块,第二连接体的端面对应导向块出设置一限位槽,当导向块插入限位槽时,公导电片与母导电片实现对插配合,该结构设置中第二连接端的端面形成一导向块,与之匹配的,第一连接体的第一连接端开设一限位槽,其中导向块的设置能够使得当公导电片插入母导电片时,能够快速定位,能够提升公导电片与母导电片实现对插的效率,节省时间,具有较强的实用性。

[0096] 10、本实用新型的第一连接体和第二连接体分别开设第一通孔和第二通孔,第一通孔的侧壁开设有第一卡槽,第二通孔的侧壁开设第二卡槽,第一卡槽用于固定第一弹片和公导电片,第二卡槽用于固定第二弹片和母导电片,该结构设置中第一卡槽和第二卡槽的分别用于固定第一弹片和公导电片及第二弹片和母导电片,对弹片和导电片均有一个限位的作用,避免在使用过程中弹片和导电片滑脱,影响其使用。

[0097] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

1  
~

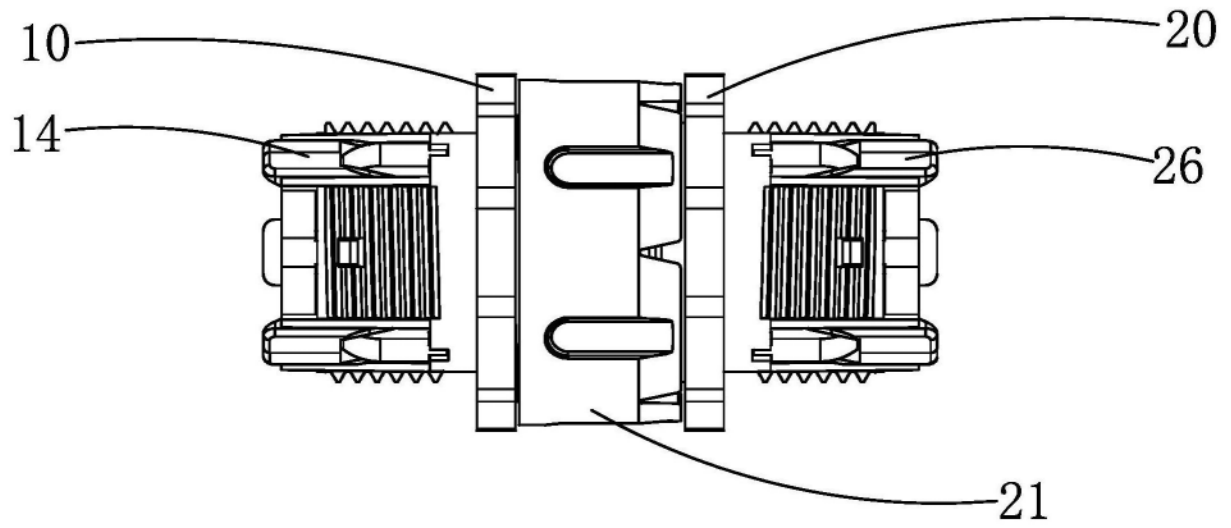


图1

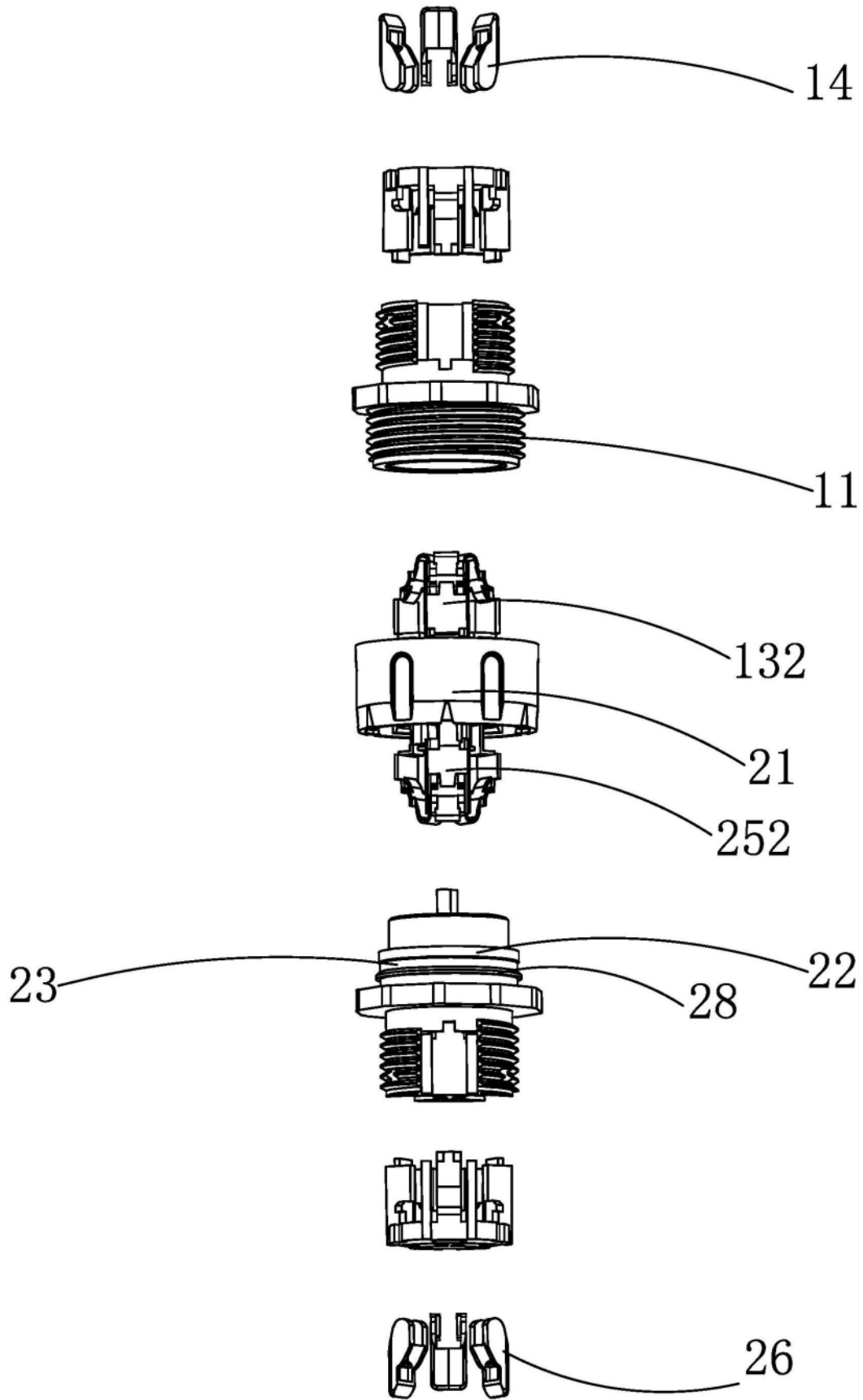


图2

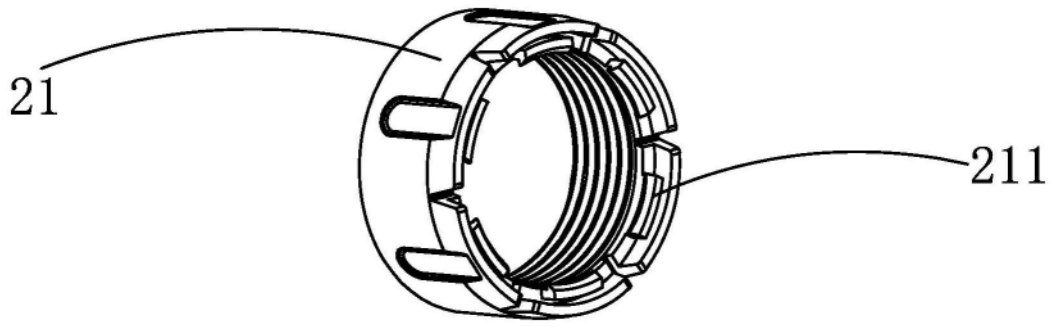


图3

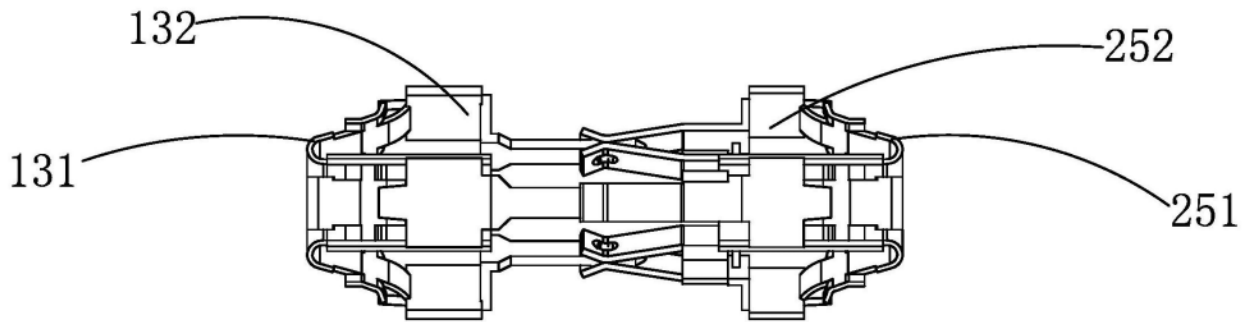


图4

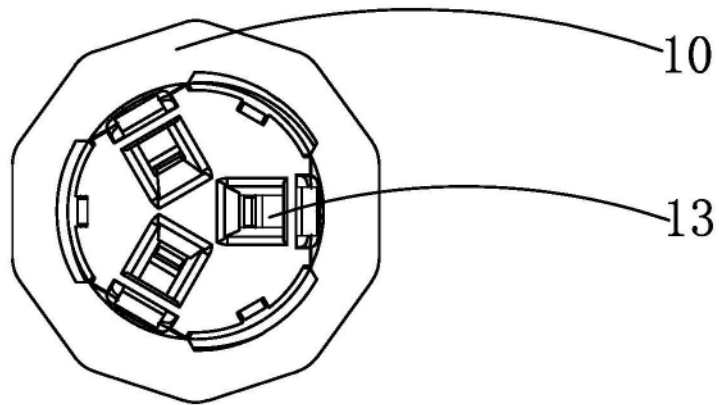


图5

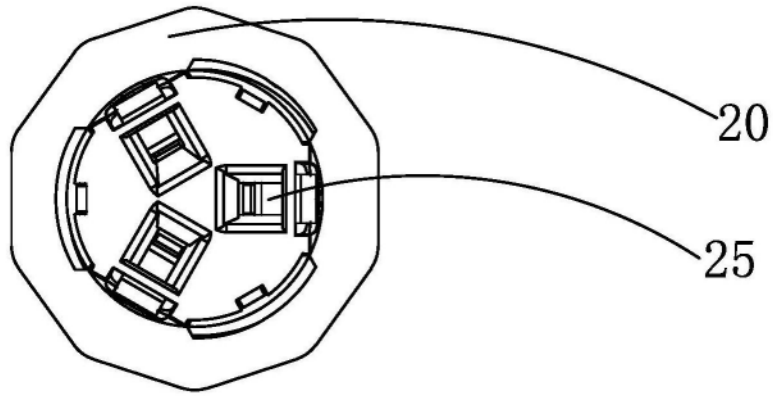


图6

131  
~

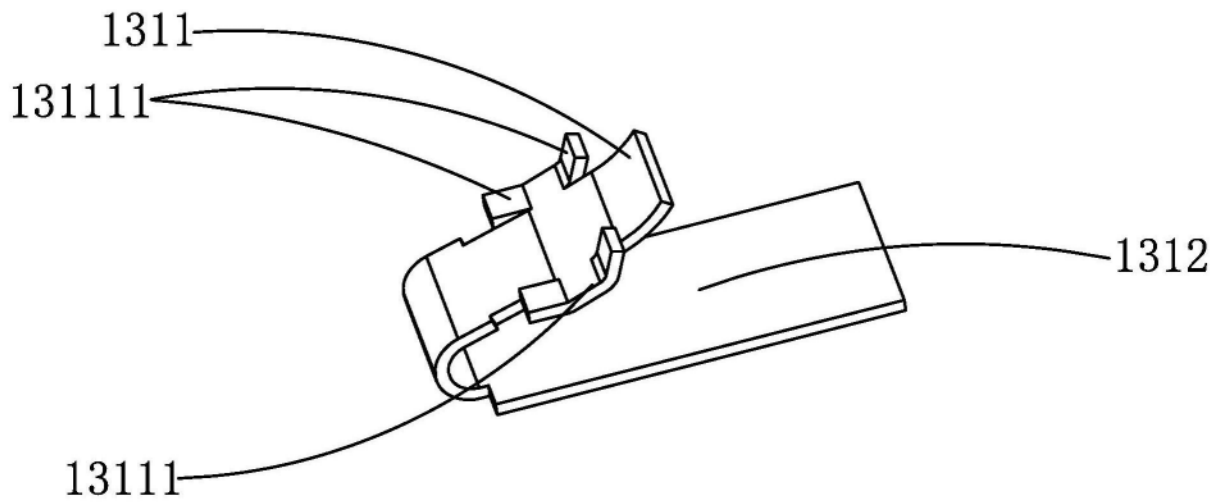


图7

251  
~

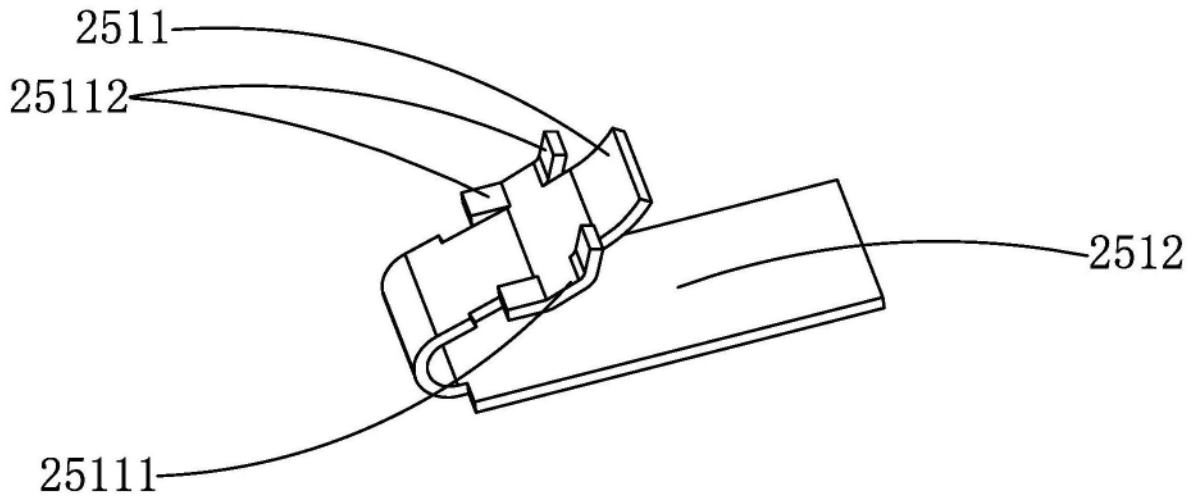


图8

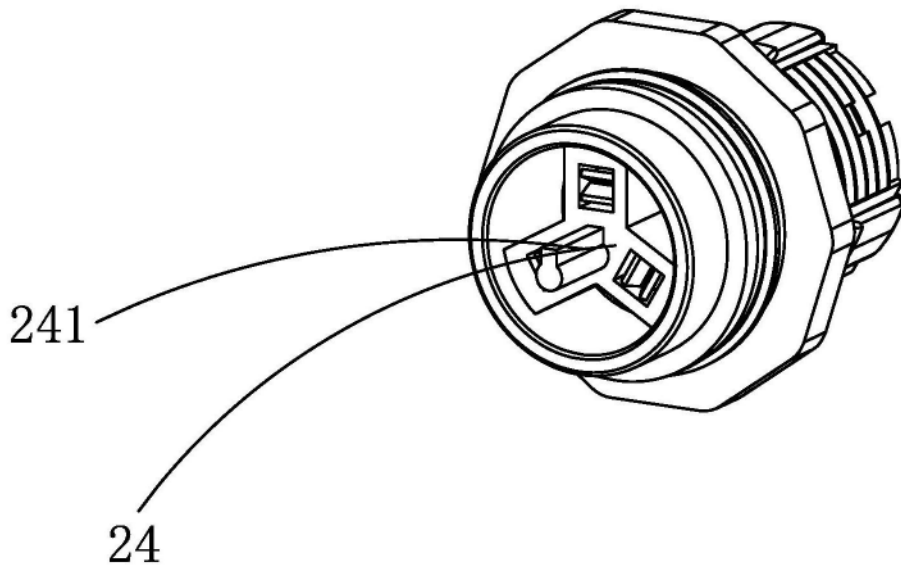


图9

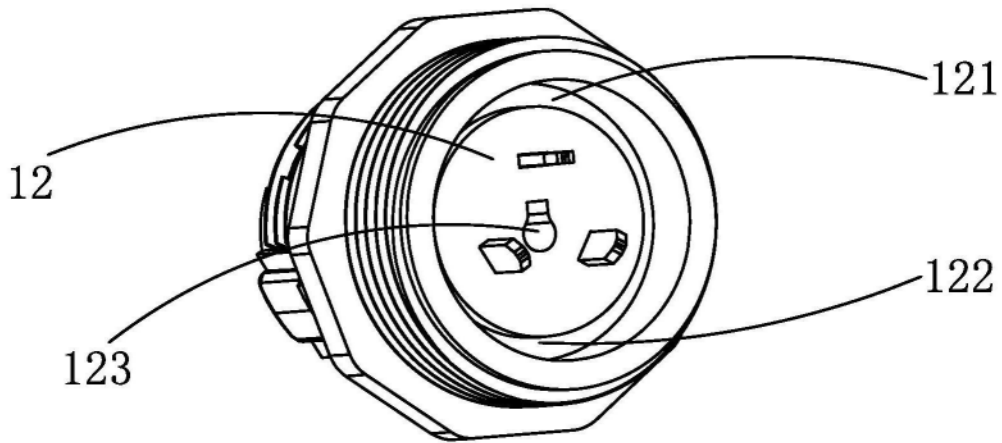


图10

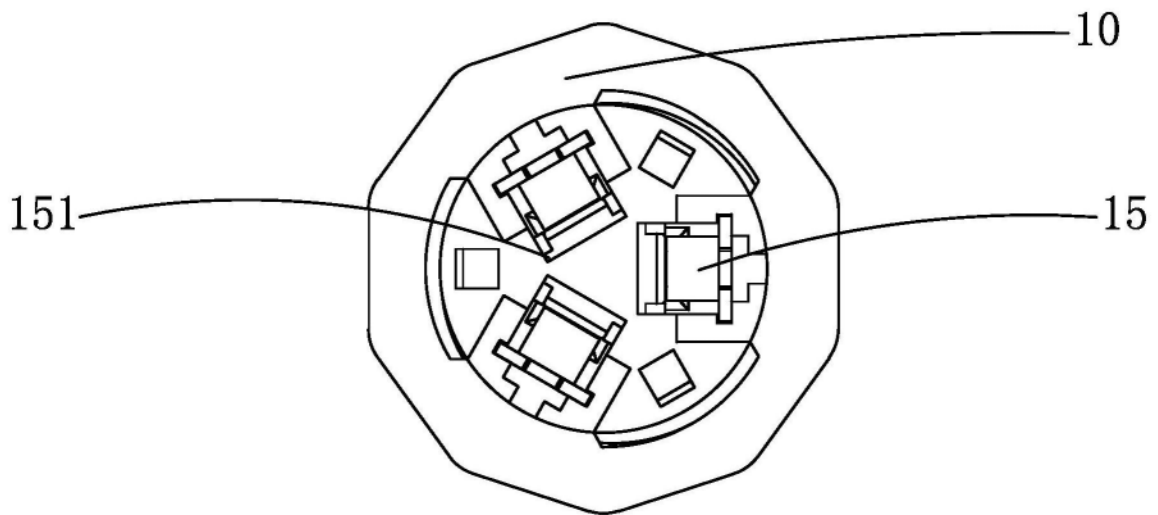


图11

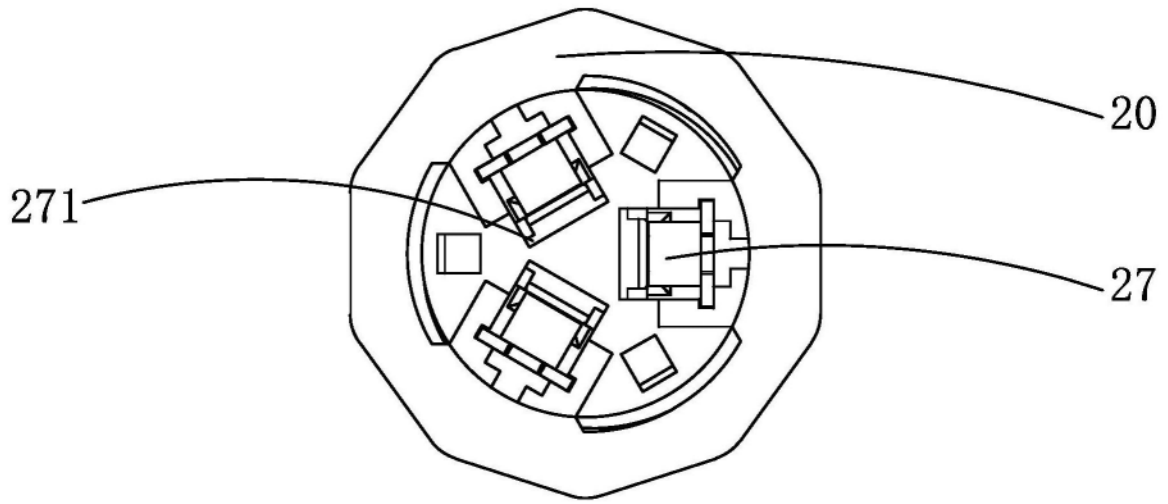


图12

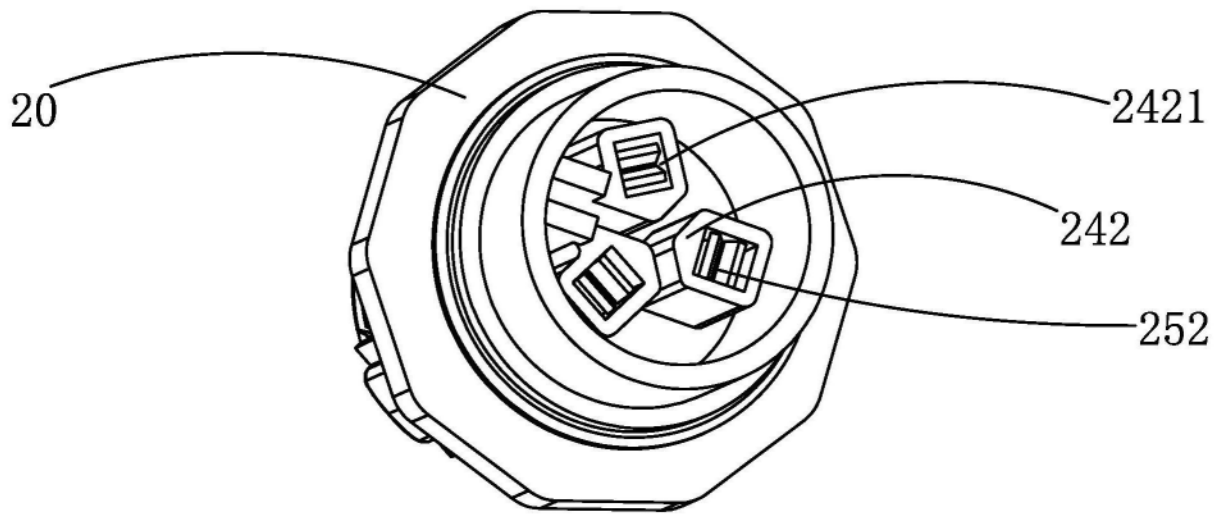


图13

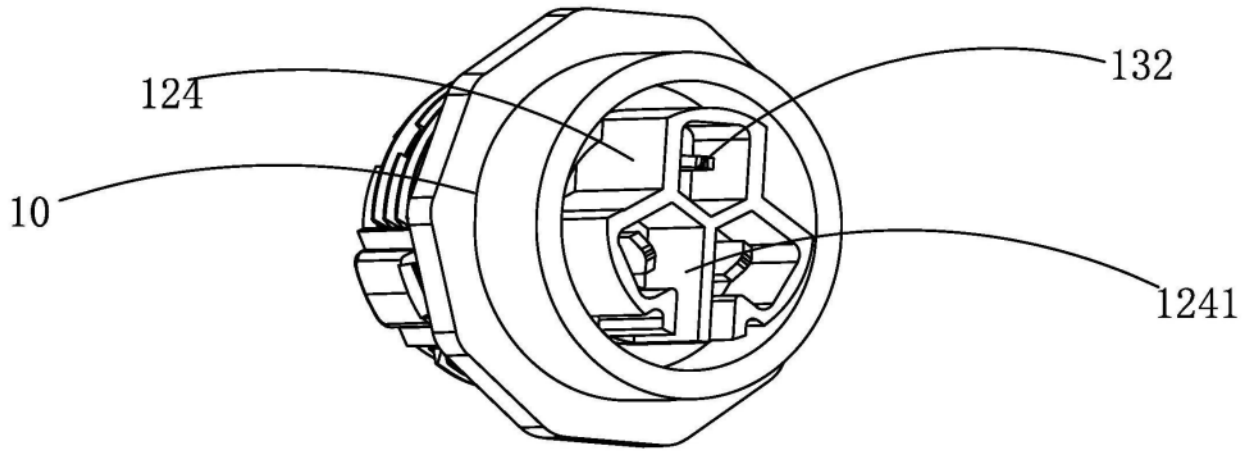


图14

3

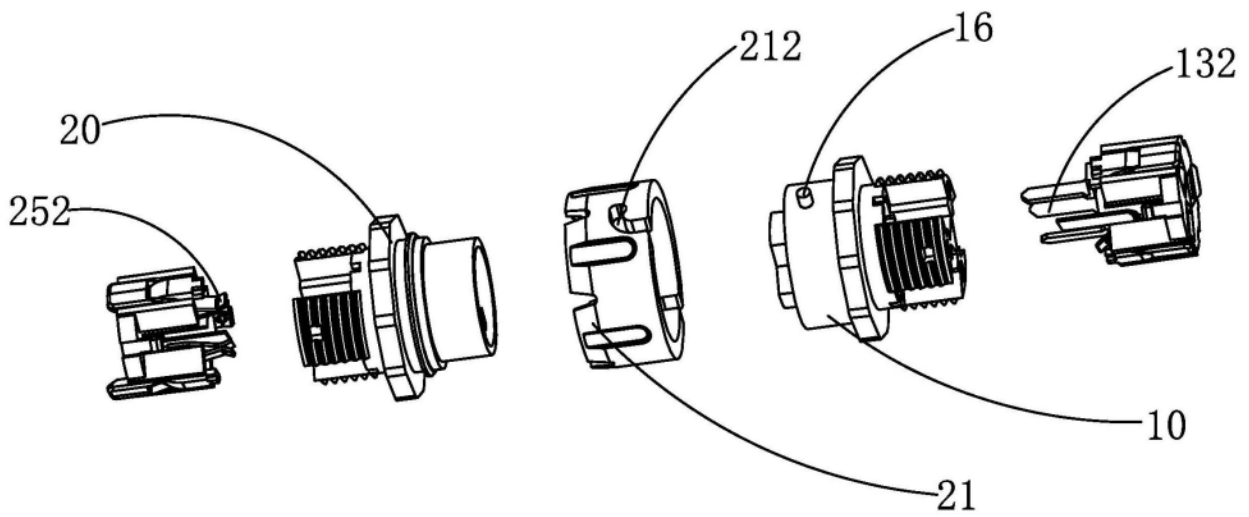


图15