(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212304026 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202021028665.0

(22)申请日 2020.06.05

(73)专利权人 顺科新能源技术股份有限公司
地址 510000 广东省广州市增城增江街纬四路9号厂房A1、A2、A3

(72)发明人 曾志坚 杨哲 刘永德 邹太和

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 颜希文 黄华莲

(51)Int.Cl.
H01R 13/502(2006.01)
H01R 13/6585(2011.01)
H01R 13/6591(2011.01)

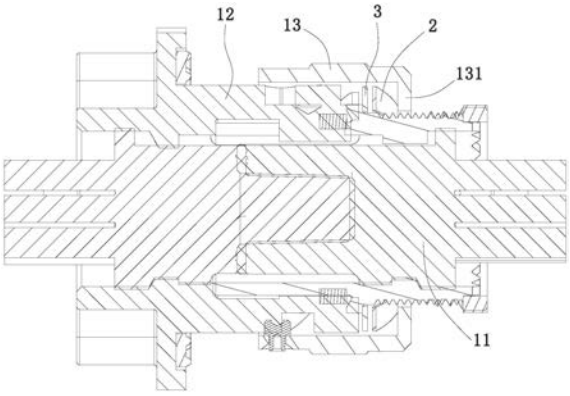
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

屏蔽式外壳

(57)摘要

本实用新型涉及连接器的技术领域，提供了一种屏蔽式外壳包括：第一导电筒体、套设在第一导电筒体上的第二导电筒体，以及套设在第一导电筒体上的第三导电筒体；第三导电筒体上设置有导电挡板；在第一导电筒体的延伸方向上，第二导电筒体与导电挡板间隔设置，且第二导电筒体与导电挡板之间设置有用于夹持在第二导电筒体与导电挡板之间的导电弹片。第二导电筒体与第三导电筒体之间通过导电弹片进行导电连接，非常便捷，且导电弹片在挤压状态时不容易断开第二导电筒体与第三导电筒体之间的导电连接，即第二导电筒体与第三导电筒体之间不容易松动。



CN 212304026 U

1.屏蔽式外壳,其特征在于,包括:第一导电筒体、套设在所述第一导电筒体上的第二导电筒体,以及套设在所述第一导电筒体上的第三导电筒体;所述第三导电筒体上设置有导电挡板;在所述第一导电筒体的延伸方向上,所述第二导电筒体与所述导电挡板间隔设置,且所述第二导电筒体与所述导电挡板之间设置有用于夹持在所述第二导电筒体与所述导电挡板之间的导电弹片。

2.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述导电弹片呈圆弧状并环绕在所述第一导电筒体外侧。

3.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述导电弹片在所述第一导电筒体的延伸方向上凹凸呈波浪状。

4.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述导电挡板为环形并环设在所述第一导电筒体外侧。

5.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述导电挡板设置在所述第三导电筒体的内壁上。

6.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述第二导电筒体可拆卸式固定在所述第三导电筒体上。

7.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述第三导电筒体套设在所述第二导电筒体上。

8.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述第一导电筒体上套设有导电环形垫片,所述导电环形垫片夹持在所述第二导电筒体与所述弹片之间。

9.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述第一导电筒体、所述第二导电筒体以及所述第三导电筒体分别在直线方向上延伸。

10.如权利要求1所述的屏蔽式外壳,其特征在于,所述第一导电筒体为铜/钢的一体件,所述第二导电筒体为铜/钢的一体件,所述第三导电筒体为铜/钢的一体件,所述导电弹片为铜/钢的一体件。

屏蔽式外壳

技术领域

[0001] 本实用新型属于连接器的技术领域，更具体地说，是涉及一种屏蔽式外壳。

背景技术

[0002] 连接器(连接器：用于导通/断开电路以供电流传递；连接器通常是母端子和公端子采用插拔的方式进行导通/断开)在现代机电设备中，应用非常广泛。在连接器中，两个壳体之间如果想要导电连接以实现两个壳体均接地，通常是两个壳体之间直接抵接/通过螺钉固定，可是两个壳体之间很容易出现松动而导致接地失败的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种屏蔽式外壳，以解决现有技术中存在的两个壳体之间很容易出现松动而导致接地失败的情况的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种屏蔽式外壳包括：第一导电筒体、套设在所述第一导电筒体上的第二导电筒体，以及套设在所述第一导电筒体上的第三导电筒体；所述第三导电筒体上设置有导电挡板；在所述第一导电筒体的延伸方向上，所述第二导电筒体与所述导电挡板间隔设置，且所述第二导电筒体与所述导电挡板之间设置有用于夹持在所述第二导电筒体与所述导电挡板之间的导电弹片。

[0005] 进一步地，所述导电弹片呈圆弧状并环绕在所述第一导电筒体外侧。

[0006] 进一步地，所述导电弹片在所述第一导电筒体的延伸方向上凹凸呈波浪状。

[0007] 进一步地，所述导电挡板为环形并环设在所述第一导电筒体外侧。

[0008] 进一步地，所述导电挡板设置在所述第三导电筒体的内壁上。

[0009] 进一步地，所述第二导电筒体可拆卸式固定在所述第三导电筒体上。

[0010] 进一步地，所述第三导电筒体套设在所述第二导电筒体上。

[0011] 进一步地，所述第一导电筒体上套设有导电环形垫片，所述导电环形垫片夹持在所述第二导电筒体与所述弹片之间。

[0012] 进一步地，所述第一导电筒体、所述第二导电筒体以及所述第三导电筒体分别在直线方向上延伸。

[0013] 进一步地，所述第一导电筒体为铜/钢的一体件，所述第二导电筒体为铜/ 钢的一体件，所述第三导电筒体为铜/钢的一体件，所述导电弹片为铜/钢的一体件。

[0014] 本实用新型提供的屏蔽式外壳的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型提供的屏蔽式外壳，第二导电筒体和第三导电筒体分别套设在第一导电筒体上，线缆能够沿着第一导电筒体和/或第二导电筒体内布设；当第三导电筒体沿着第一导电筒体向第二导电筒体靠近时，导电弹片被夹持在第三导电筒体上的导电挡板和第二导电筒体之间，使得第二导电筒体与第三导电筒体之间通过导电弹片进行导电连接，非常便捷，且导电弹片在挤压状态时不容易断开第二导电筒体与第三导电筒体之间的导电连接，即第二导电筒体与第三导电筒体之间不容易松动。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的第一导电筒体和导电弹片的装配示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的第一导电筒体和第三导电筒体的装配示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的第二导电筒体的装配示意图；

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的第一导电筒体、第二导电筒体、第三导电筒体的剖面装配示意图；

[0020] 图5为本实用新型实施例提供的第三导电筒体的立体示意图。

[0021] 其中，图中各附图标记：

[0022] 11-第一导电筒体；12-第二导电筒体；13-第三导电筒体；131-导电挡板； 2-导电弹片；3-导电环形垫片。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，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。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0025] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0027] 请一并参阅图1至图5，现对本实用新型提供的屏蔽式外壳进行说明。屏蔽式外壳包括：第一导电筒体11(筒：中空管状物)、套设在第一导电筒体11 上的第二导电筒体12，以及套设在第一导电筒体11上的第三导电筒体13；第三导电筒体13上设置有导电挡板131；在第一导电筒体11的延伸方向上，第二导电筒体12与导电挡板131间隔设置，且第二导电筒体12与导电挡板131 之间设置有用于夹持在第二导电筒体12与导电挡板131之间的导电弹片2。

[0028] 如此，第二导电筒体12和第三导电筒体13分别套设在第一导电筒体11 上，线缆能够沿着第一导电筒体11和/或第二导电筒体12内布设；当第三导电筒体13沿着第一导电筒体11向第二导电筒体12靠近时，导电弹片2被夹持在第三导电筒体13上的导电挡板131和第

二导电筒体12之间(可选地,在一个实施例中,导电弹片2被夹持在导电挡板131和第二导电筒体12之间后,固定第二导电筒体12和第三导电筒体13以保持导电弹片2被夹持状态),使得第二导电筒体12与第三导电筒体13之间通过导电弹片2进行导电连接,非常便捷,且导电弹片2在挤压状态时不容易断开第二导电筒体12与第三导电筒体 13之间的导电连接,即第二导电筒体12与第三导电筒体13之间不容易松动。

[0029] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,导电弹片2呈圆弧状并环绕在第一导电筒体11外侧。如此,导电弹片2不容易从第一导电筒体11上掉落;且当导电挡板131绕第一导电筒体 11有一定转动时,不容易影响导电挡板131与导电弹片2的接触效果。

[0030] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,导电弹片2在第一导电筒体11的延伸方向上凹凸呈波浪状。如此,波浪状的导电弹片2容易生产,且波浪状的导电弹片2更具有弹性。

[0031] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,导电挡板131为环形并环设在第一导电筒体11外侧。如此,导电挡板131绕第一导电筒体11转动时不容易影响导电挡板131与导电弹片2 接触。

[0032] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,导电挡板131设置在第三导电筒体13的内壁上。如此,减少导电挡板131占用的空间。

[0033] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,第二导电筒体12可拆卸式固定在第三导电筒体13上。如此,第二导电筒体12与第三导电筒体13相互固定后能够保持导电弹片2的夹持状态,从而保障了第二导电筒体12和第三导电筒体13的导电状态。

[0034] 具体的,在一个实施例中,第二导电筒体12与第三导电筒体13之间通过螺纹旋紧。

[0035] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,第三导电筒体13套设在第二导电筒体12上。如此,便于第二导电筒体12和第三导电筒体13相对滑动时的稳定性。

[0036] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,第一导电筒体11上套设有导电环形垫片3,导电环形垫片3夹持在第二导电筒体12与弹片之间。如此,导电环形垫片3与导电弹片2接触时不容易损伤导电弹片2。

[0037] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,第一导电筒体11、第二导电筒体12以及第三导电筒体13分别在直线方向上延伸。如此,第二导电筒体12相对第一导电筒体11滑动比较方便,或第三导电筒体13相对第一导电筒体11滑动比较方便。

[0038] 进一步地,请参阅图1至图5,作为本实用新型提供的屏蔽式外壳的一种具体实施方式,第一导电筒体11为铜/钢的一体件,第二导电筒体12为铜/钢的一体件,第三导电筒体13为铜/钢的一体件,导电弹片2为铜/钢的一体件。如此,铜的导电效果和韧性好,钢的导电效果和韧性好。

[0039] 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,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

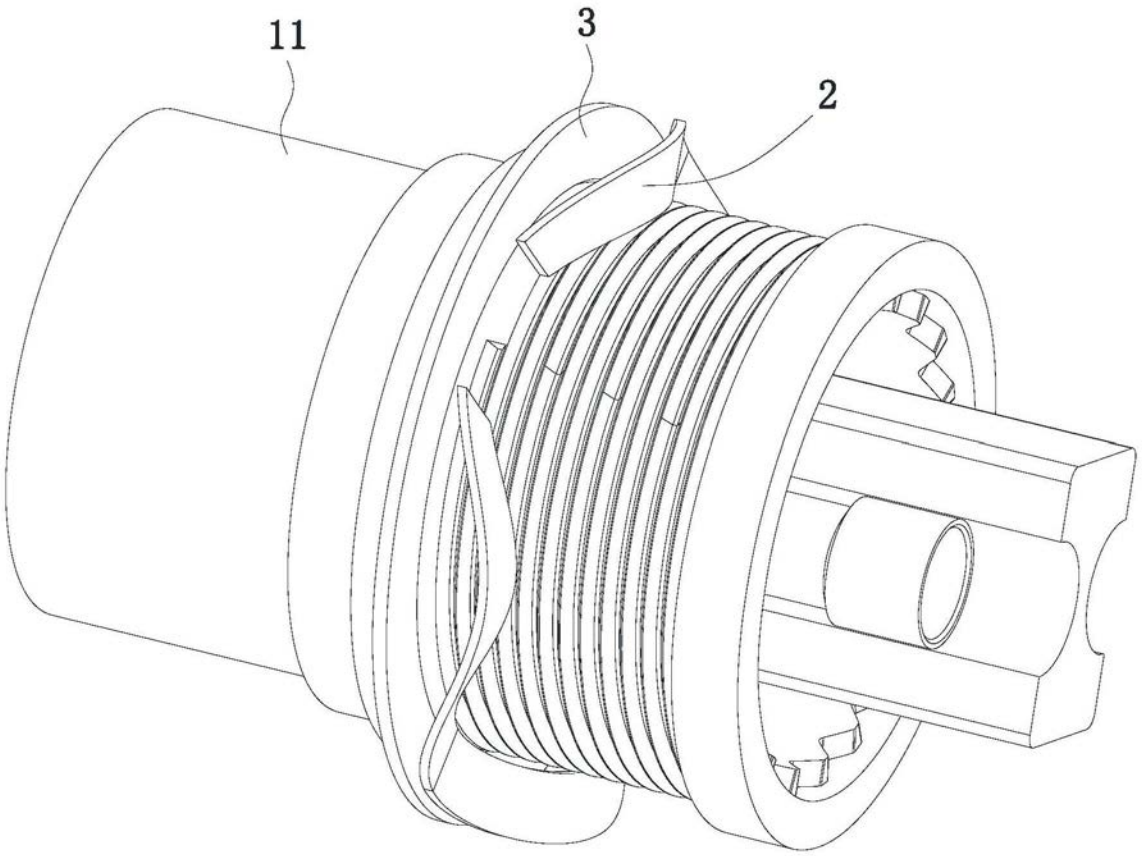


图1

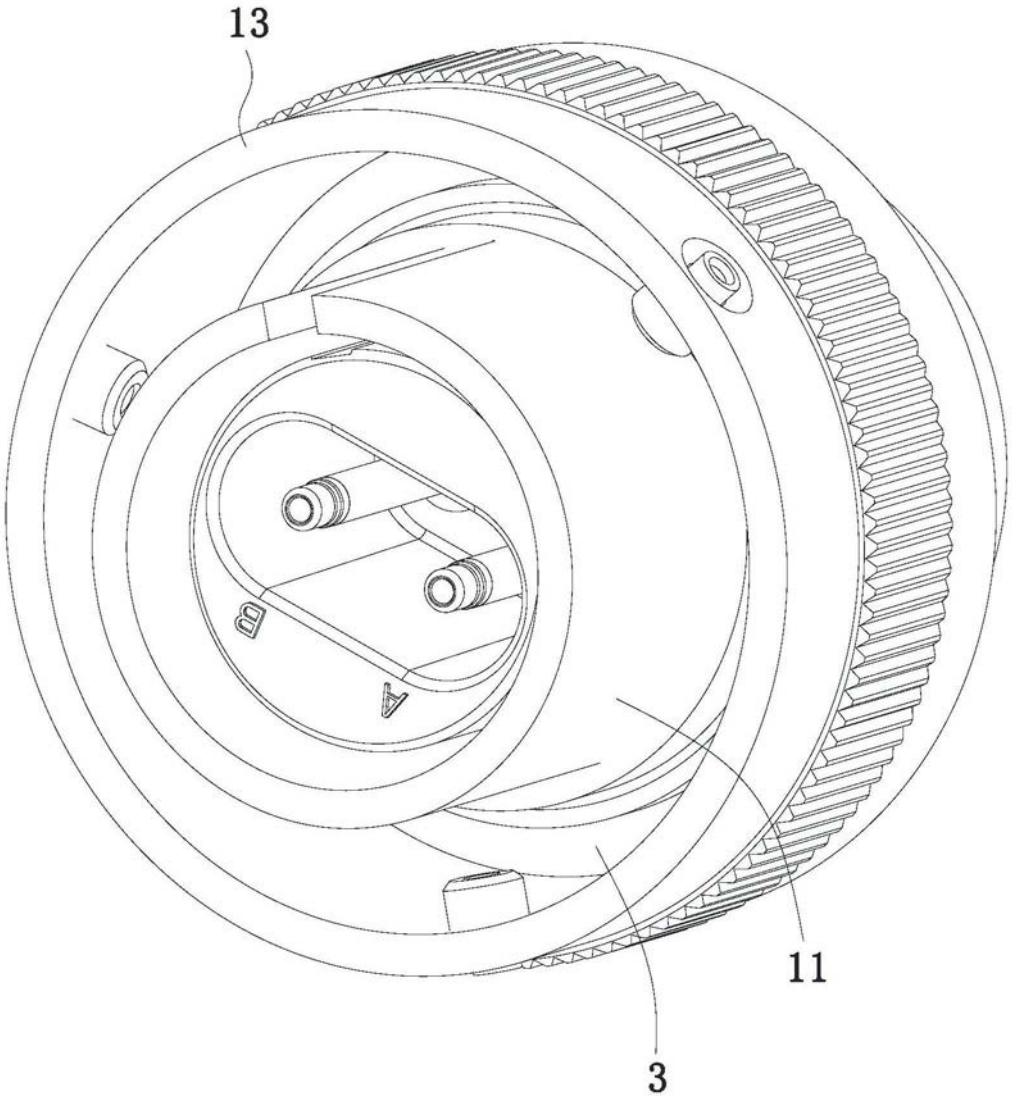


图2

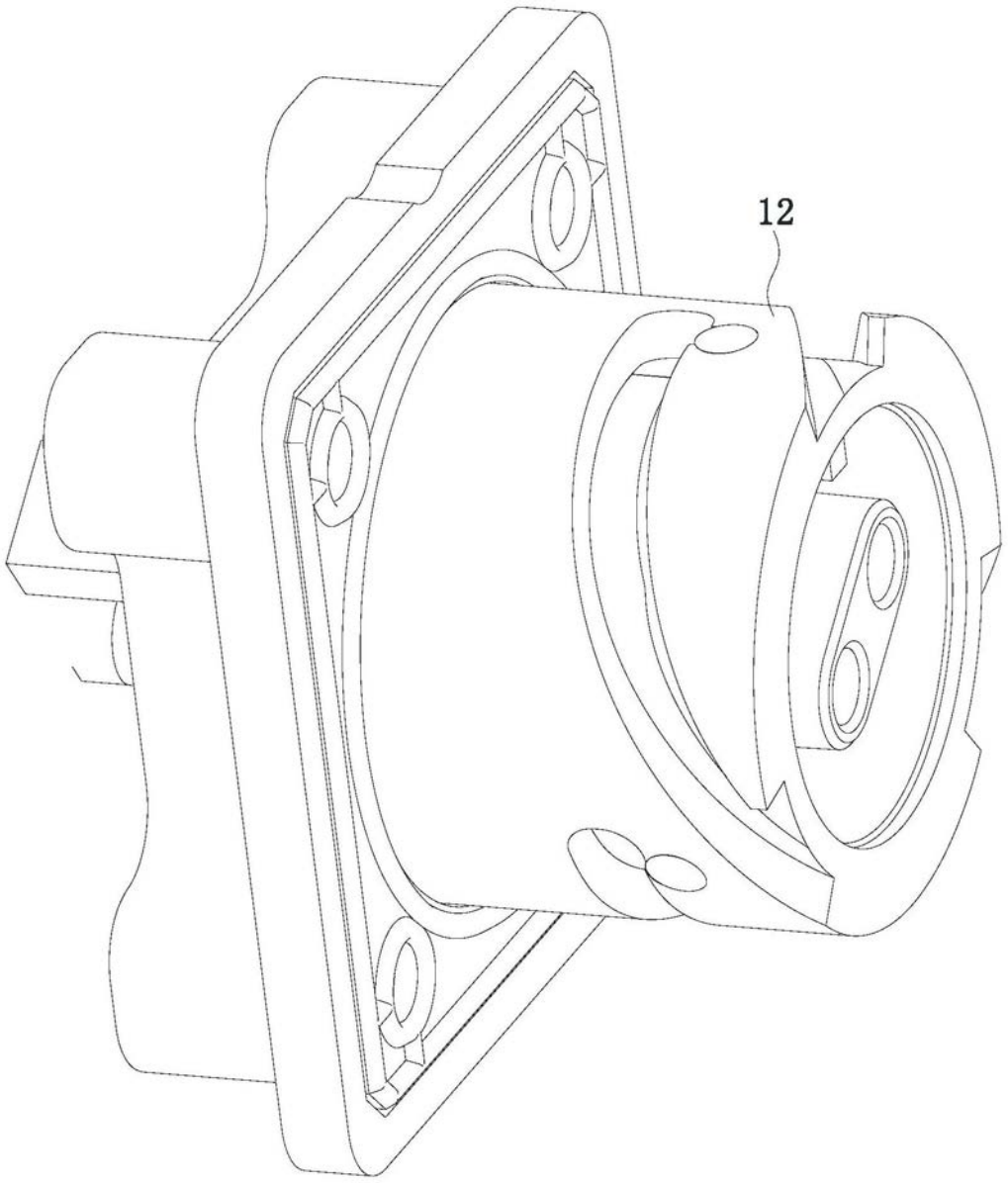


图3

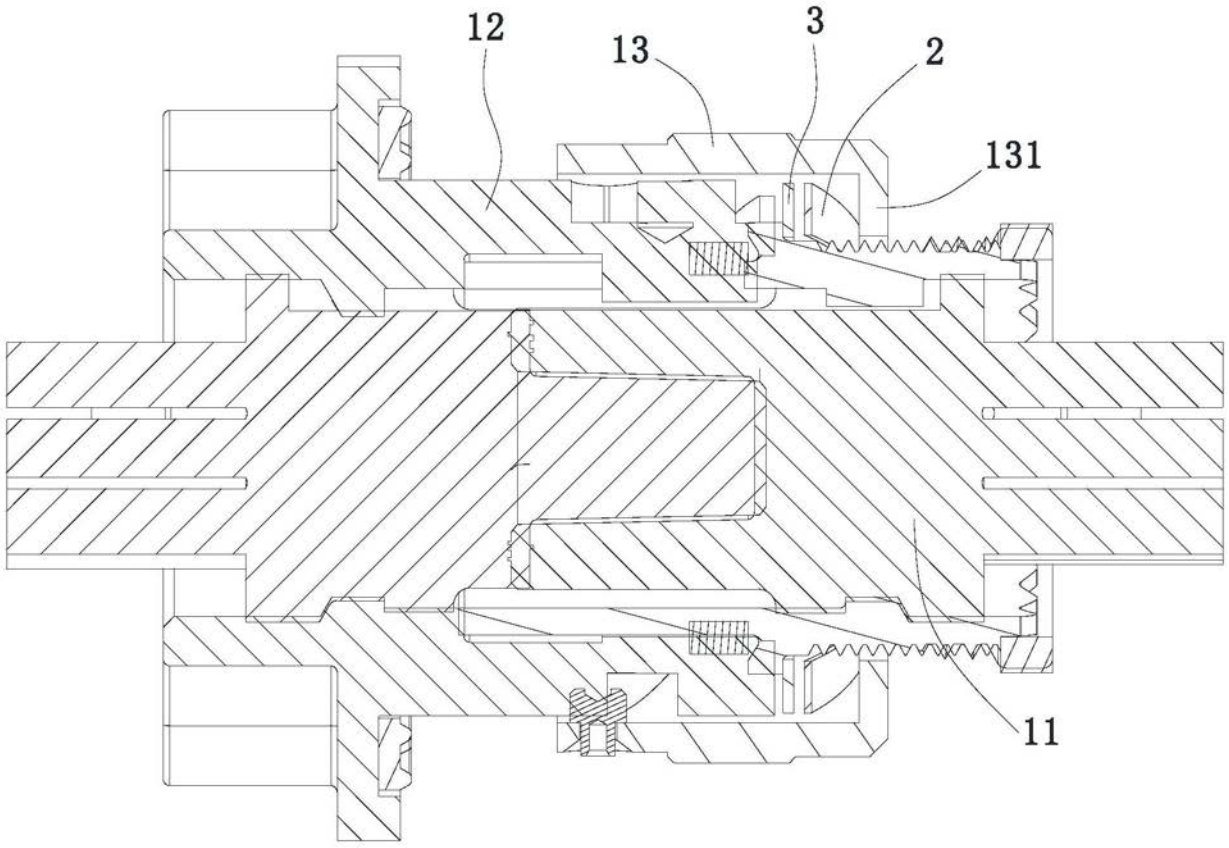


图4

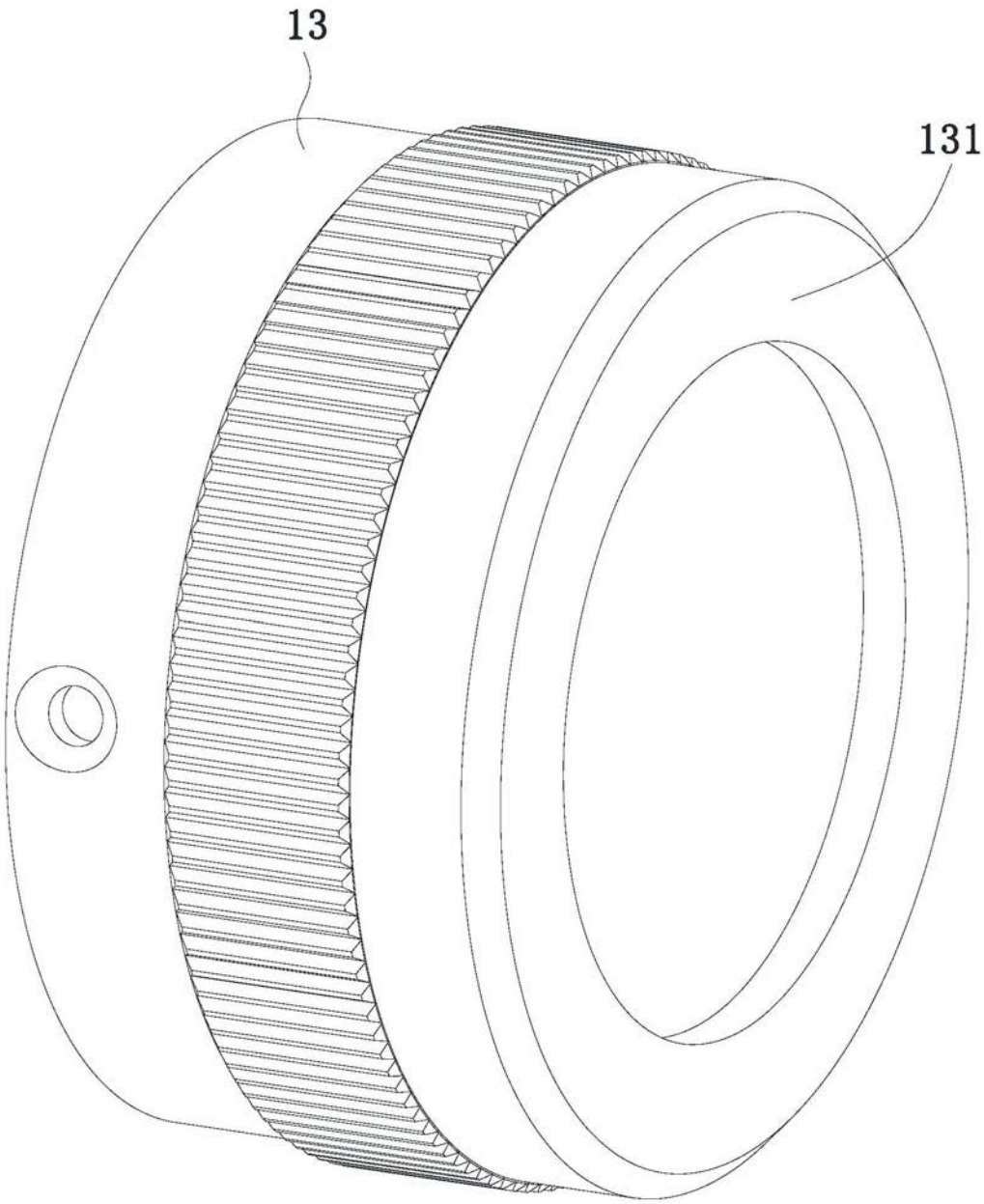


图5