



(21) 申请号 202320635393.8

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 广州蓝禾电子制造有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区市桥街
云星珠坑村岭西岭头路3号402室

(72) 发明人 陈楚 许冲

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500
专利代理师 陈亮

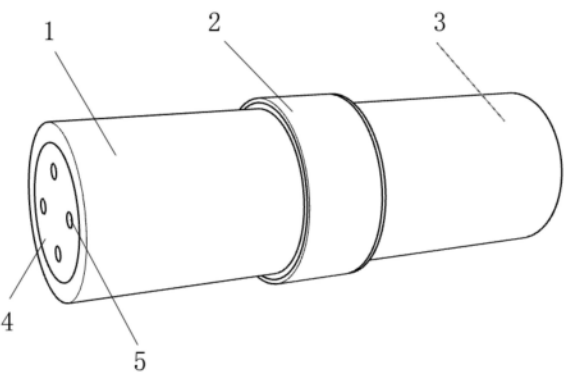
(51) Int.Cl.
H01R 13/639 (2006.01)
H01R 13/523 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种水下湿式连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及水下湿式连接器技术领域，且公开了一种水下湿式连接器，包括母头壳，所述母头壳的内部固定连接有绝缘层，所述绝缘层的内部固定连接有母头导线，所述母头壳内部的中间固定连接有连接座，所述母头壳内部的一侧固定连接有连接头，所述母头壳的外侧活动连接有固定套，所述固定套的内侧活动连接有公头壳，所述公头壳的内部固定连接有公头主体，本实用新型通过设有固定套，使得线路变得更加的牢固，在受到外力的拉扯时不会脱落，保证设备能够正常的进行工作，并且也使得连接处变得更加的牢固，使得电缆的传输变得更加稳定，通过设有连接头，有利于线路的连接，使得其顶在连接线路上，进而使得其连接的更加稳定。



1. 一种水下湿式连接器,包括母头壳(1),其特征在于:所述母头壳(1)的内部固定连接有绝缘层(4),所述绝缘层(4)的内部固定连接有母头导线(5),所述母头壳(1)内部的中间固定连接有连接座(6),所述母头壳(1)内部的一侧固定连接有连接头(7),所述母头壳(1)的外侧活动连接有固定套(2),所述固定套(2)的内侧活动连接有公头壳(3),所述公头壳(3)的内部固定连接有公头主体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述母头壳(1)包括母头壳主体(101),所述母头壳主体(101)的外侧设有螺纹(102),所述母头壳主体(101)的内部设有母头壳槽(104),所述母头壳主体(101)内部的一侧设有密封槽(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述固定套(2)包括固定套主体(201),所述固定套主体(201)的一侧固定连接有有限套(202),所述固定套主体(201)的内侧固定连接有连接套(203),所述连接套(203)的内侧设有螺纹槽(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述公头壳(3)包括公头壳主体(301),所述公头壳主体(301)的外侧固定连接有有限圈(302),所述公头壳主体(301)的一侧固定连接有密封套(303),所述密封套(303)的外侧设有密封限位槽(304)。

5. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述绝缘层(4)包括绝缘层主体(401),所述绝缘层主体(401)的内部设有连接槽(402)。

6. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述连接座(6)包括连接座主体(601),所述连接座主体(601)的内部固定连接有连接筒(602),所述连接筒(602)的内部设有连接筒槽(603)。

7. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述连接头(7)包括内固定套(701),所述内固定套(701)的一侧固定连接有弹簧(702),所述弹簧(702)的一侧固定连接有移动板(704),所述移动板(704)的内部固定连接有导电柱(703)。

8. 根据权利要求1所述的一种水下湿式连接器,其特征在于:所述公头主体(8)包括公头密封层(801),所述公头密封层(801)的一侧固定连接有公头绝缘层(802),所述公头密封层(801)和公头绝缘层(802)的内部均固定连接有导线插头(803)。

一种水下湿式连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水下湿式连接器技术领域,更具体地涉及一种水下湿式连接器。

背景技术

[0002] 随着海洋工程的发展,水下观测网、水下生产系统等水下设备已逐步成为重点发展方向,水下湿式连接器是一种可用于水下控制、通讯、动力等方面的电缆的电连接装置,可实现海底电缆水下拔插。

[0003] 现有技术的不足之处:现有的连接器连接的不够稳定,在受到外力的拉扯下容易发生脱落,进而断开电缆,使得设备无法进行工作,同时其连接处不够稳定,容易造成接触不良的情况发生,影响设备进行工作。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种水下湿式连接器,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种水下湿式连接器,包括母头壳,所述母头壳的内部固定连接有绝缘层,所述绝缘层的内部固定连接有母头导线,所述母头壳内部的中间固定连接有连接座,所述母头壳内部的一侧固定连接有连接头,所述母头壳的外侧活动连接有固定套,所述固定套的内侧活动连接有公头壳,所述公头壳的内部固定连接有公头主体。

[0006] 优选的,母头壳包括母头壳主体,所述母头壳主体的外侧设有螺纹,所述母头壳主体的内部设有母头壳槽,所述母头壳主体内部的一侧设有密封槽。

[0007] 优选的,固定套包括固定套主体,所述固定套主体的一侧固定连接有限位套,所述固定套主体的内侧固定连接有连接套,所述连接套的内侧设有螺纹槽。

[0008] 优选的,公头壳包括公头壳主体,所述公头壳主体的外侧固定连接有限位圈,所述公头壳主体的一侧固定连接有密封套,所述密封套的外侧设有密封限位槽。

[0009] 优选的,绝缘层包括绝缘层主体,所述绝缘层主体的内部设有连接槽。

[0010] 优选的,连接座包括连接座主体,所述连接座主体的内部固定连接有连接筒,所述连接筒的内部设有连接筒槽。

[0011] 优选的,连接头包括内固定套,所述内固定套的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一侧固定连接有移动板,所述移动板的内部固定连接有导电柱。

[0012] 优选的,公头主体包括公头密封层,所述公头密封层的一侧固定连接有公头绝缘层,所述公头密封层和公头绝缘层的内部均固定连接有导线插头。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1. 本实用新型通过设有固定套,有利于线路的牢固,使得线路变得更加的牢固,在受到外力的拉扯时不会脱落,保证设备能够正常的进行工作,并且也使得连接处变得更加的牢固,使得电缆的传输变得更加稳定。

[0015] 2.本实用新型通过设有连接头,有利于线路的连接,使得其顶在连接线路上,进而使得其连接的更加稳定,且能够保证连接器的内部不会进入海水,保证电缆内部的干燥,使得其能够正常的进行传输,稳定的连接使得其不会出现接触不良的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的连接器的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的连接器的剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的母头壳整体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的固定套整体结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的公头壳整体结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的绝缘层整体结构示意图。

[0022] 图7为本实用新型的连接座剖面结构示意图。

[0023] 图8为本实用新型的连接头整体结构示意图。

[0024] 图9为本实用新型的公头主体整体结构示意图。

[0025] 附图标记为:1、母头壳;101、母头壳主体;102、螺纹;103、密封槽;104、母头壳槽;2、固定套;201、固定套主体;202、限位套;203、连接套;204、螺纹槽;3、公头壳;301、公头壳主体;302、限位圈;303、密封套;304、密封限位槽;4、绝缘层;401、绝缘层主体;402、连接槽;5、母头导线;6、连接座;601、连接座主体;602、连接筒;603、连接筒槽;7、连接头;701、内固定套;702、弹簧;703、导电柱;704、移动板;8、公头主体;801、公头密封层;802、公头绝缘层;803、导线插头。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的水下湿式连接器并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 本实用新型提供了一种水下湿式连接器,包括母头壳1,母头壳1的内部固定连接有绝缘层4,绝缘层4的内部固定连接有母头导线5,母头壳1内部的中间固定连接有连接座6,母头壳1内部的一侧固定连接有连接头7,母头壳1的外侧活动连接有固定套2,固定套2的内侧活动连接有公头壳3,公头壳3的内部固定连接有公头主体8,母头导线5连接在连接座6上,且其与连接筒602固定。

[0028] 进一步的,母头壳1包括母头壳主体101,母头壳主体101的外侧设有螺纹102,母头壳主体101的内部设有母头壳槽104,母头壳主体101内部的一侧设有密封槽103,螺纹102用于固定套2的固定,密封槽103用于公头壳3的进入,使得其更加的密封。

[0029] 进一步的,固定套2包括固定套主体201,固定套主体201的一侧固定连接有有限套202,固定套主体201的内侧固定连接有连接套203,连接套203的内侧设有螺纹槽204,限位套202用于防止固定套2脱离公头壳3,螺纹槽204用于将其固定在母头壳1上,固定套2能够在公头壳3的外侧进行移动和转动,通过转动使得其能够拧入母头壳1的外侧,通过不断的拧紧使得母头壳1和公头壳3被固定在一起,并且使得二者牢牢的顶在一起,进而使得其更

加的牢固,不会因为外力的拉扯使得其断开,保证设备能够正常的进行工作。

[0030] 进一步的,公头壳3包括公头壳主体301,公头壳主体301的外侧固定连接有限位圈302,公头壳主体301的一侧固定连接有密封套303,密封套303的外侧设有密封限位槽304,限位圈302用于限制固定套2移动的位置,防止其脱离公头壳3,密封限位槽304用于辨别连接器插入的方向,防止接口插入的位置偏移。

[0031] 进一步的,绝缘层4包括绝缘层主体401,绝缘层主体401的内部设有连接槽402,连接槽402用于固定母头导线5。

[0032] 进一步的,连接座6包括连接座主体601,连接座主体601的内部固定连接有连接筒602,连接筒602的内部设有连接筒槽603,连接筒602用于连接头7的插入,进而线路能够连通。

[0033] 进一步的,连接头7包括内固定套701,内固定套701的一侧固定连接有弹簧702,弹簧702的一侧固定连接有移动板704,移动板704的内部固定连接有导电柱703,通过将公头主体8插入母头壳1,使得其顶在移动板704上,且导线插头803与导电柱703接触,并且在公头主体8的不断顶紧下,使得移动板704进行移动,进而使得导电柱703接触到连接筒602,进而使得线路连通,并且在弹簧702的作用下,使得导电柱703能够牢牢的顶在导线插头803上,进而使得线路被连接的更加牢固,使得其不会出现接触不良的情况。

[0034] 进一步的,公头主体8包括公头密封层801,公头密封层801的一侧固定连接有公头绝缘层802,公头密封层801和公头绝缘层802的内部均固定连接有导线插头803,公头密封层801用于进行密封。

[0035] 本实用新型的工作原理:使用时通过将公头主体8插入母头壳1,使得其顶在移动板704上,且导线插头803与导电柱703接触,并且在公头主体8的不断顶紧下,使得移动板704进行移动,进而使得导电柱703接触到连接筒602,进而使得线路连通,并且在弹簧702的作用下,使得导电柱703能够牢牢的顶在导线插头803上,进而使得线路被连接的更加牢固,使得其不会出现接触不良的情况,插入后通过转动固定套2,使得其能够拧入母头壳1的外侧,通过不断的拧紧使得母头壳1和公头壳3被固定在一起,并且使得二者牢牢的顶在一起,进而使得其更加的牢固,不会因为外力的拉扯使得其断开,并且进一步的使得连接头7与连接座6和公头主体8接触的更加紧密,保证设备能够正常的进行工作。

[0036] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0037] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0038] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

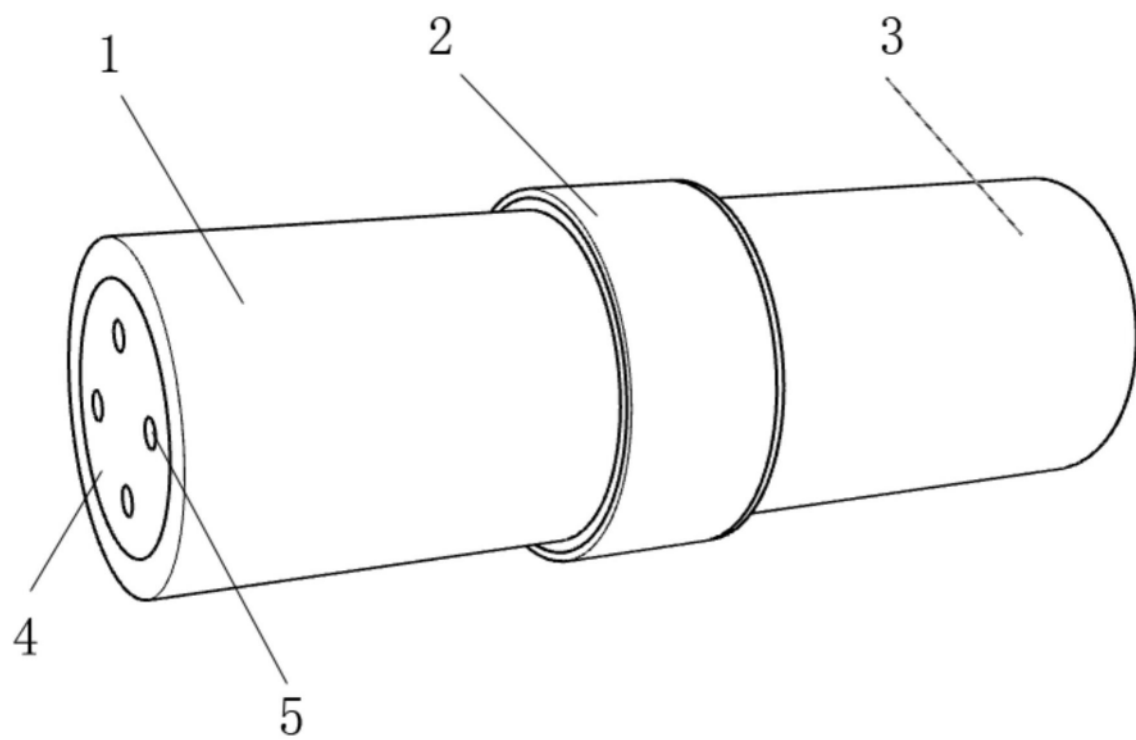


图1

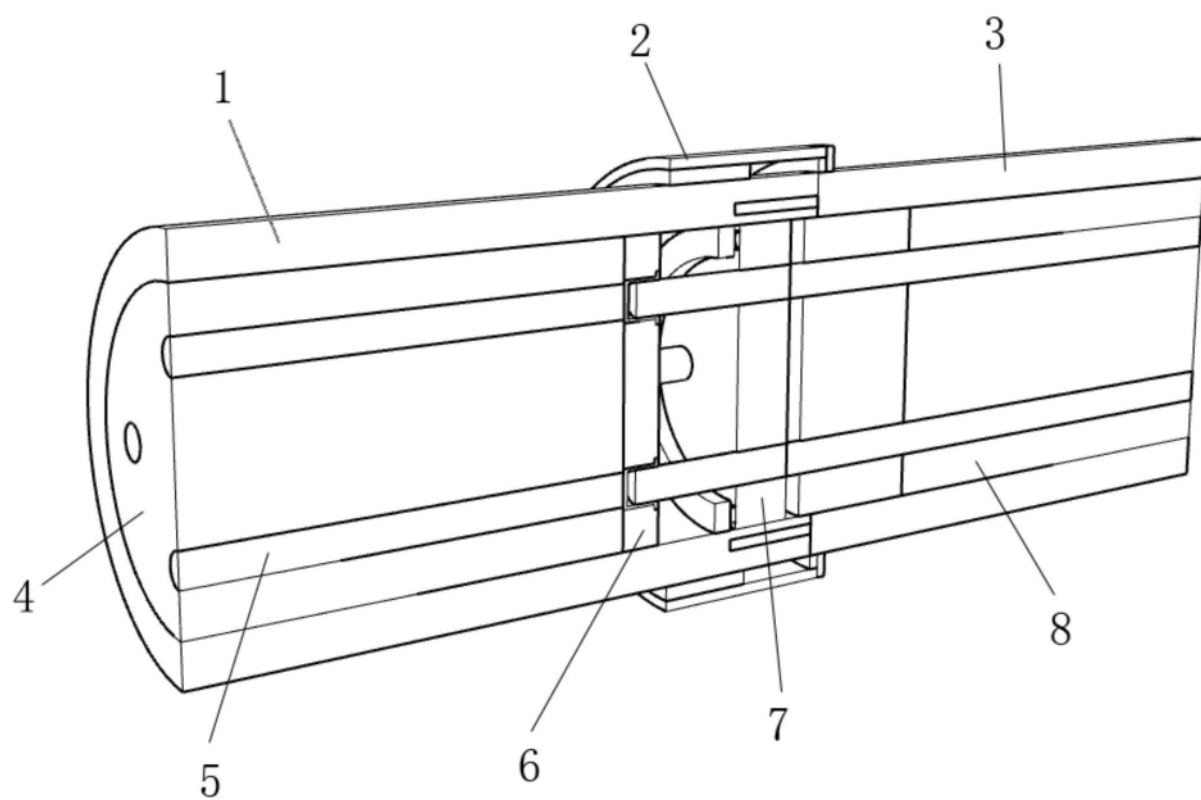


图2

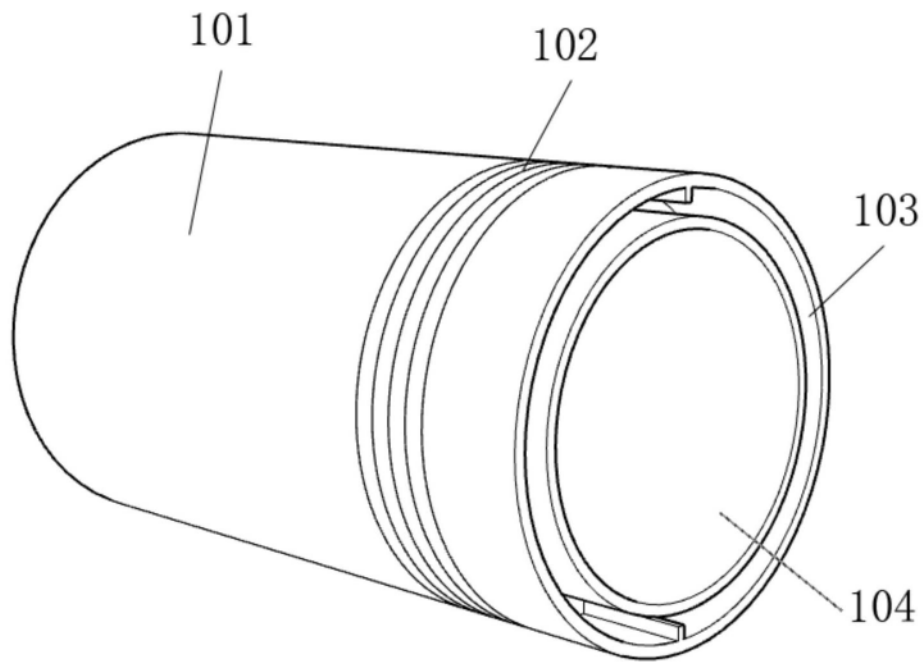


图3

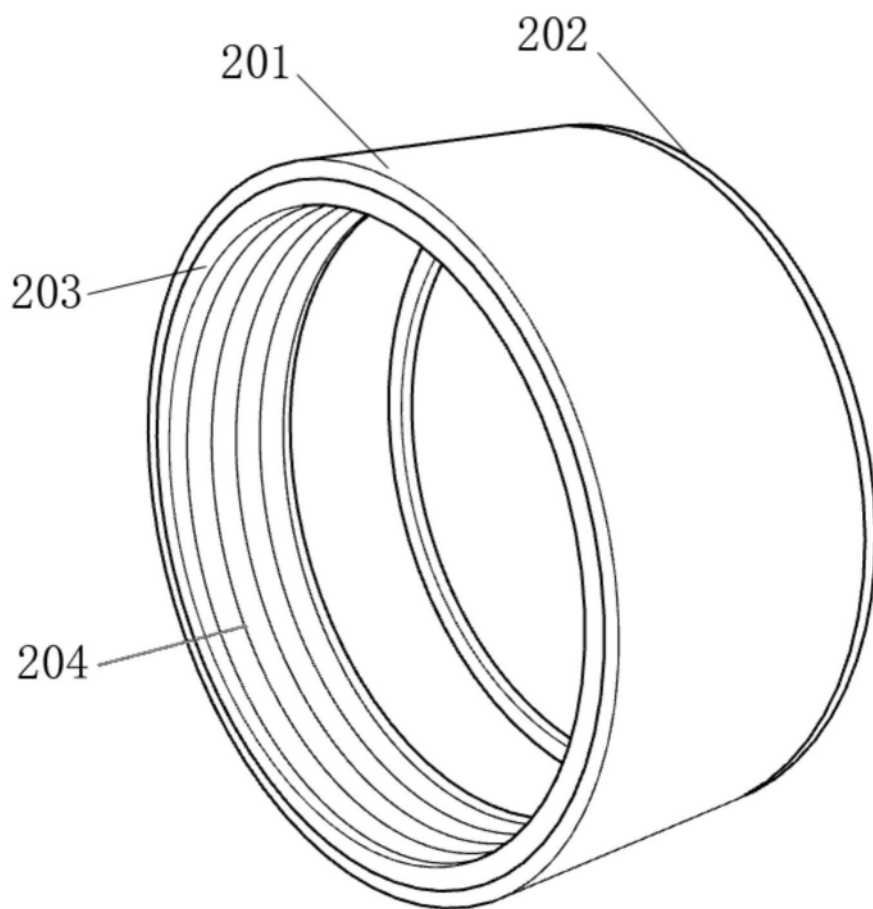


图4

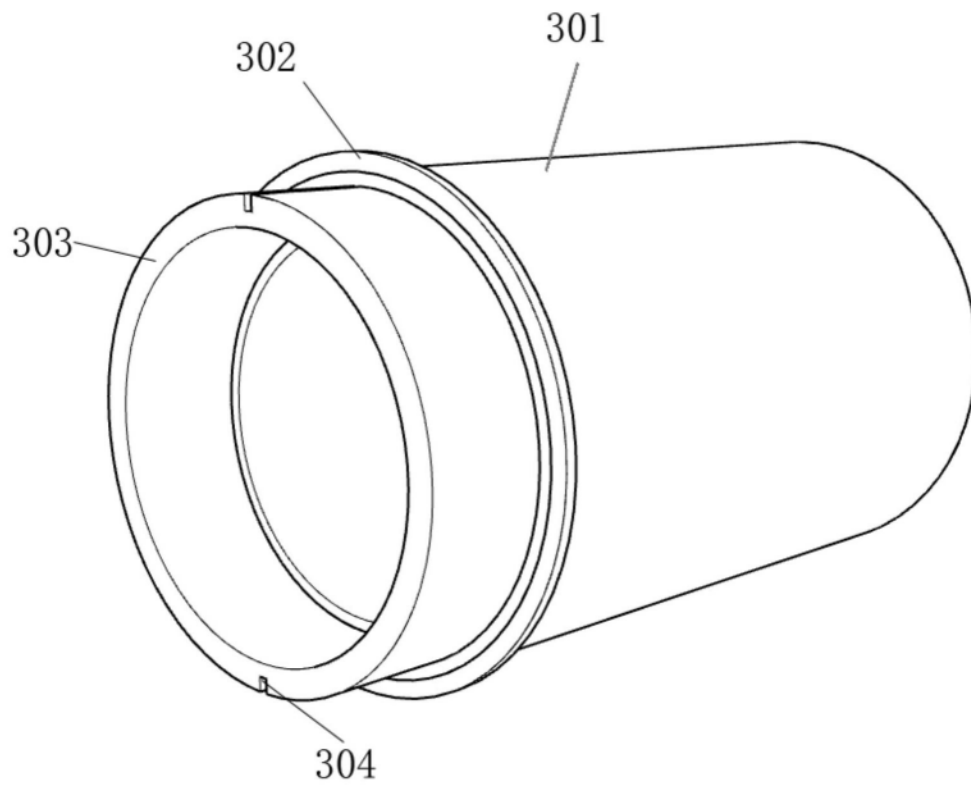


图5

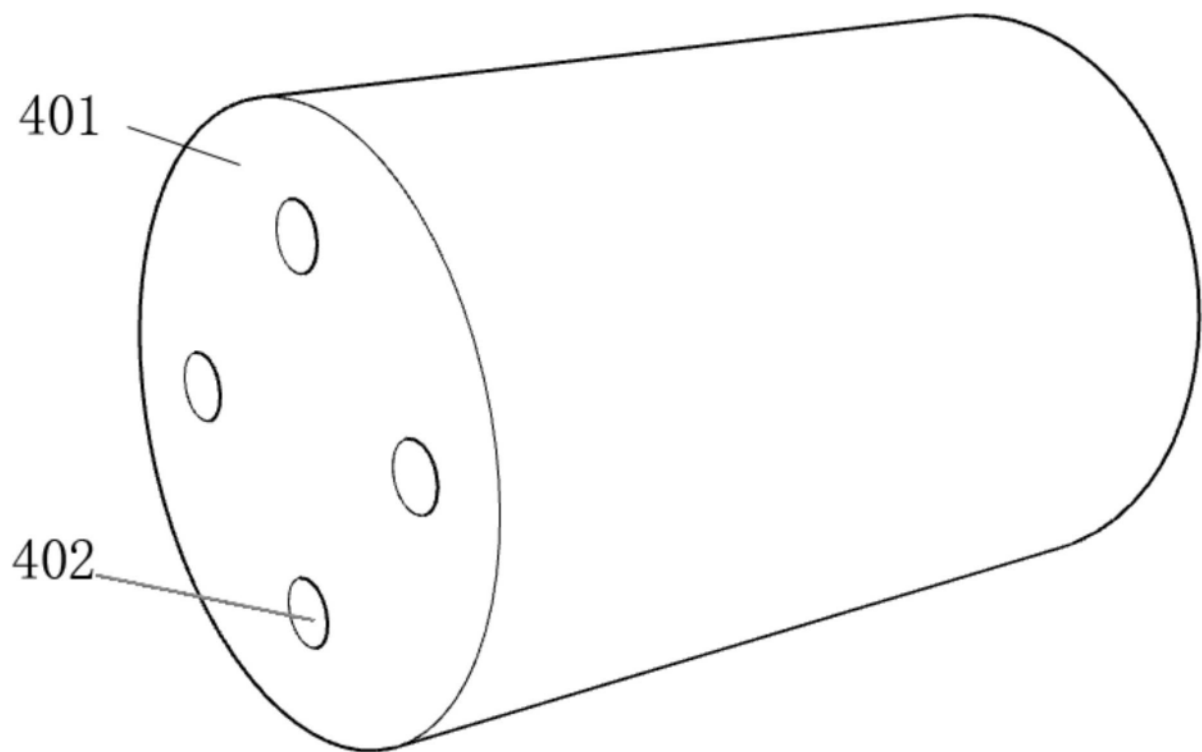


图6

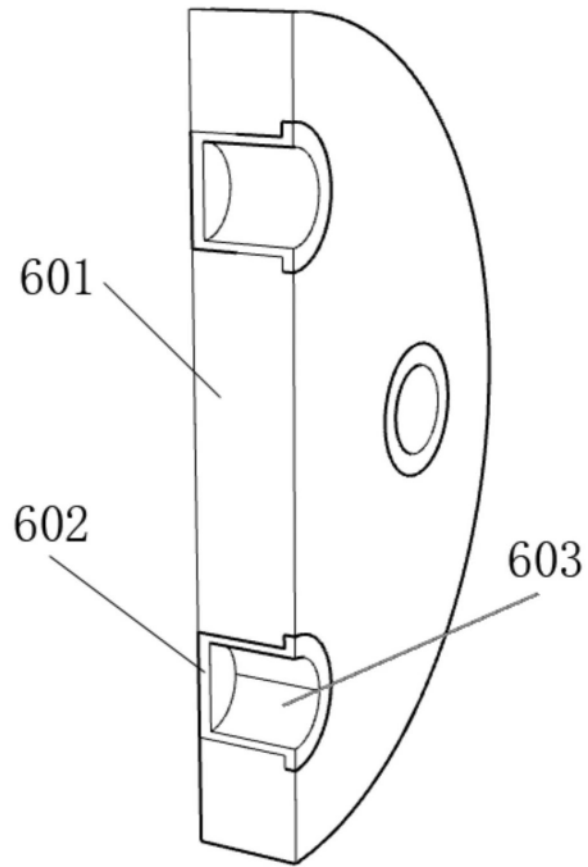


图7

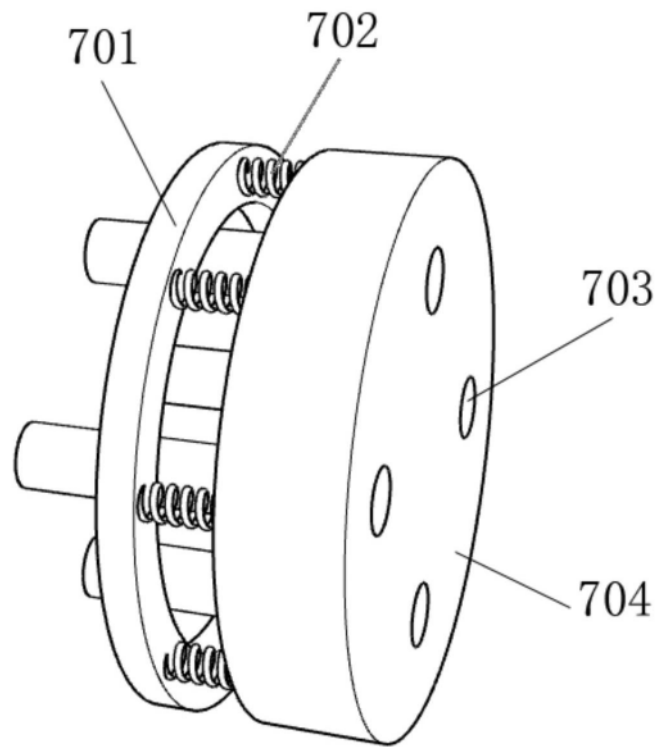


图8

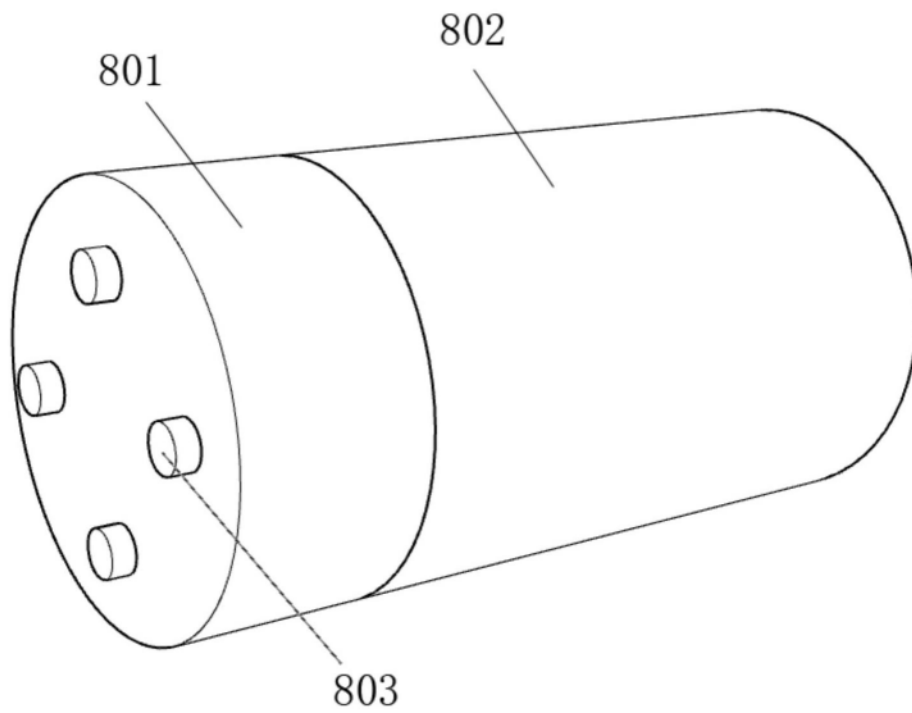


图9