(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221348301 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323395590.6

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 唐山市丰南区鑫丰热力有限公司
地址 063300 河北省唐山市丰南区国丰大街南侧

(72)发明人 佟超 杜朝莉 李爱平 钱镇

(74)专利代理机构 河北冀华知识产权代理有限公司 13151
专利代理师 李瑞妍

(51)Int.Cl.
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)

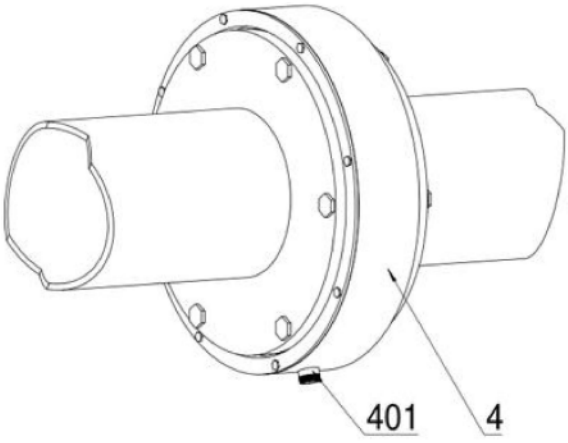
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种供暖用防泄漏装置

(57)摘要

本实用新型涉及管道连接密封技术领域,尤其涉及一种供暖用防泄漏装置。包括:左盘体,所述左盘体一侧设有多个环形凸起,且中间区域设有可伸缩的密封圈;右盘体,所述右盘体一侧设有与环形凸起卡接的环形凹槽,且中间区域设有与密封圈连接的对接槽,所述右盘体和左盘体的另一侧均设有压垫,且所述压垫与法兰盘的接触处涂抹有密封胶;本实用新型通过左盘体与右盘体配合接触,有效提高管道的密封性,同时内部的密封圈可以在管路轴向变形时,补偿位移距离,保持密封的紧密性,防止漏水情况的出现。



CN 221348301 U

1.一种供暖用防泄漏装置,其特征在于,包括:

左盘体(1),所述左盘体(1)一侧设有多个环形凸起(101),且中间区域设有可伸缩的密封圈(102);

右盘体(2),所述右盘体(2)一侧设有与环形凸起(101)连接的环形凹槽(201),且中间区域设有与密封圈(102)连接的对接槽(202),所述右盘体(2)和左盘体(1)的另一侧均设有压垫(3),且所述压垫(3)与法兰盘的接触处涂抹有密封胶。

2.根据权利要求1所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述左盘体(1)的内部设有多个与密封圈(102)抵接的弹簧(103)。

3.根据权利要求2所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述密封圈(102)与弹簧(103)的接触处设有受力环(104)。

4.根据权利要求2所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述密封圈(102)的外圆上设有多个压缩圆条(105)。

5.根据权利要求1所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述左盘体(1)和右盘体(2)的外径处套设有护套(4),且所述护套(4)上设有连通管(401),所述护套(4)的一侧与左盘体(1)为螺钉连接。

6.根据权利要求5所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述连通管(401)上加工有连接螺纹。

7.根据权利要求1所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述左盘体(1)与右盘体(2)的接触处设有紧固环(5)。

8.根据权利要求7所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述紧固环(5)为热缩管。

9.根据权利要求7所述的一种供暖用防泄漏装置,其特征在于:所述左盘体(1)、右盘体(2)与紧固环(5)的接触处设有多个槽纹(106)。

一种供暖用防泄漏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接密封技术领域,尤其涉及一种供暖用防泄漏装置。

背景技术

[0002] 在供暖管路铺设过程中,对于两根管路的连接处,为了便于维护安装,通常采用法兰盘进行连接固定,同时为了保持连接管路的密封性,还会在法兰盘的夹持位置增加密封垫片,避免漏水情况的发生,但是,单一的增加密封垫片,在管道温度变化过程中,因自身变形产生轴向收缩或膨胀后回缩,往往容易出现细小的缝隙,造成密封垫片失效,从而出现漏水情况的出现,并且密封垫片与管道为平面接触,容易老化变形,密封效果欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种供暖用防泄漏装置,通过左盘体与右盘体配合接触,有效提高管道的密封性,同时内部的密封圈可以在管路轴向变形时,补偿位移距离,保持密封的紧密性,防止漏水情况的出现。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是,包括:

[0005] 左盘体,所述左盘体一侧设有多个环形凸起,且中间区域设有可伸缩的密封圈;

[0006] 右盘体,所述右盘体一侧设有与环形凸起连接的环形凹槽,且中间区域设有与密封圈连接的对接槽,所述右盘体和左盘体的另一侧均设有压垫,且所述压垫与法兰盘的接触处涂抹有密封胶。

[0007] 优选的,所述左盘体的内部设有多个与密封圈抵接的弹簧。

[0008] 优选的,所述密封圈与弹簧的接触处设有受力环。

[0009] 优选的,所述密封圈的外圆上设有多个压缩圆条。

[0010] 优选的,所述左盘体和右盘体的外径处套设有护套,且所述护套上设有连通管,所述护套的一侧与左盘体为螺钉连接。

[0011] 优选的,所述连通管上加工有连接螺纹。

[0012] 优选的,所述左盘体与右盘体的接触处设有紧固环。

[0013] 优选的,所述紧固环为热缩管。

[0014] 优选的,所述左盘体、右盘体与紧固环的接触处设有多个槽纹。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0016] 1、压垫处与法兰盘处通过密封胶粘结,并配合环形凸起与环形凹槽连接,有效保证了管路连接处的密封,同时环形凸起部分采用多个布置,形成多层密封,进一步保证密封效果;

[0017] 2、左盘体的密封圈与对接槽充分接触,在管路轴向伸缩位移过程中,密封圈能够补偿位移,保持与对接槽的接触,从而保证密封的可靠性,同时配合环形凸起和环形凹槽的连接,有效提高密封的可靠性;

[0018] 3、护套对左盘体与右盘体的连接处密封,可以减少环形凸起与外部环境的接触,

延缓老化时间,从而提升结构的稳定性,并且在内部漏水后,可以通过连通管引流回收,从而保证管路的正常使用;

[0019] 4、紧固环安装至左盘体和右盘体的连接缝隙位置,进一步提高密封的可靠性,防止漏水情况的出现。

附图说明

[0020] 图1为一种供暖用防泄漏装置的护套安装示意图;

[0021] 图2为一种供暖用防泄漏装置的左、右盘体连接示意图;

[0022] 图3为一种供暖用防泄漏装置的爆炸示意图;

[0023] 图4为一种供暖用防泄漏装置的剖视图;

[0024] 图5为一种供暖用防泄漏装置的密封圈剖视图;

[0025] 图6为一种供暖用防泄漏装置的左盘体结构示意图;

[0026] 图7为一种供暖用防泄漏装置的右盘体结构示意图;

[0027] 图8为一种供暖用防泄漏装置的护套结构示意图。

[0028] 图中:1、左盘体;2、右盘体;3、压垫;4、护套;5、紧固环;101、环形凸起;102、密封圈;103、弹簧;104、受力环;105、压缩圆条;106、槽纹;201、环形凹槽;202、对接槽;401、连通管。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0030] 具体实施方式一:结合图1-8所示,一种供暖用防泄漏装置,包括:左盘体1,左盘体1一侧设有多个环形凸起101,且中间区域设有可轴向伸缩位移的密封圈102;右盘体2,右盘体2一侧设有与环形凸起101连接的环形凹槽201,通过环形凸起101与环形凹槽201配合形成多层密封效果,提高密封的可靠性,且中间区域设有与密封圈102连接的对接槽202,对接槽202与密封圈配合,进一步提高了密封性,并且在管路轴向变形位移时,利用密封圈102伸缩,补偿位移距离,从而保证与对接槽202的连接,右盘体2和左盘体1的另一侧均设有压垫3,且压垫3与法兰盘的接触处涂抹有密封胶,分别将左盘体1和右盘体2的侧面固定在法兰盘处。

[0031] 结合图3和图4所示,左盘体1的内部设有多个与密封圈102抵接的弹簧103,利用弹簧103的弹力实现密封圈102的伸缩位移,保持与对接槽202的接触;

[0032] 结合图5所示,密封圈102与弹簧103的接触处设有受力环104,受力环104为铁或钢制作,实现与弹簧103的接触,并起到对密封圈102的支撑,防止密封圈102变形;

[0033] 优选的实施例,密封圈102的外圆上设有多个压缩圆条105,压缩圆条105与密封圈102为一体成型,截面为半圆形,与对接槽202的内壁接触,有效提高接触的紧密型,进一步提高整体的密封性。

[0034] 结合图1、图2和图8所示,左盘体1和右盘体2的外径处套设有护套4,且护套4上设

有连通管401,护套4的左侧位置与左盘体1为螺钉连接,加装护套4后,实现对左盘体1和右盘体2连接区域的防护,减缓内部的老化速度,延长使用寿命,同时连通管401可以与水管连接,同于泄漏后的回收引流,保证管路正常工作;

[0035] 优选的实施例,连通管401的端部加工有连接螺纹,方便与水管螺纹连接;在不需要引流时,还可利用具有螺纹的封堵帽进行堵塞。

[0036] 结合图2-4所示,左盘体1与右盘体2的外径接触处设有紧固环5,对左盘体1与右盘体2接触的缝隙处再次密封,提高密封的可靠性;

[0037] 优选的实施例,紧固环5采用热缩管,套在左盘体1和右盘体2的连接位置后,加热实现收缩密封,操作简单方便;

[0038] 优选的实施例,左盘体1、右盘体2与紧固环5的接触处设有多个槽纹106,通过在槽纹106位置涂抹密封胶,随后安装紧固环5,进一步提高密封效果,槽纹106方便密封胶涂抹留存。

[0039] 具体实施方式二

[0040] 结合图1-8所示,关于整体的安装,首先在左盘体1左侧压垫3处和右盘体2的右侧压垫3处分别均匀涂抹密封胶,紧固环5放置左盘体1或右盘体2上,然后将环形凸起101与环形凹槽201、密封圈102与对接槽202进行拼接,使左盘体1和右盘体2形成一个整体,随后护套4放入与右盘体2的管道上,然后将整体放在两根管路的中间位置,通过依次穿入螺栓完成与法兰盘的连接,随着螺栓拉紧固定,压垫3与管路和法兰盘粘结固定,环形凸起101和环形凹槽201也受挤压充分连接到位,而后调整紧固环5位置,对左、右盘体的连接缝隙处密封,推动护套4与左盘体1接触,并安装螺钉旋紧护套4,在拉力作用下,实现护套4左侧与左盘体1接触,护套4右侧与右盘体2接触,实现防护密封,完成整体的安装。

[0041] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

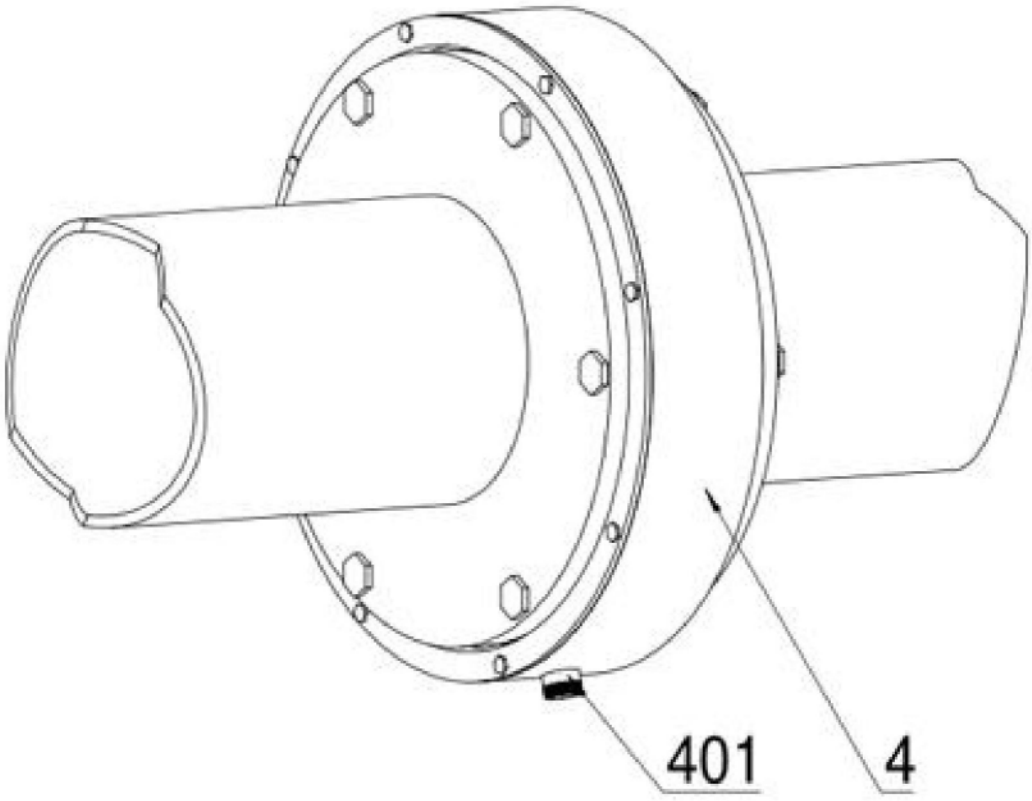


图1

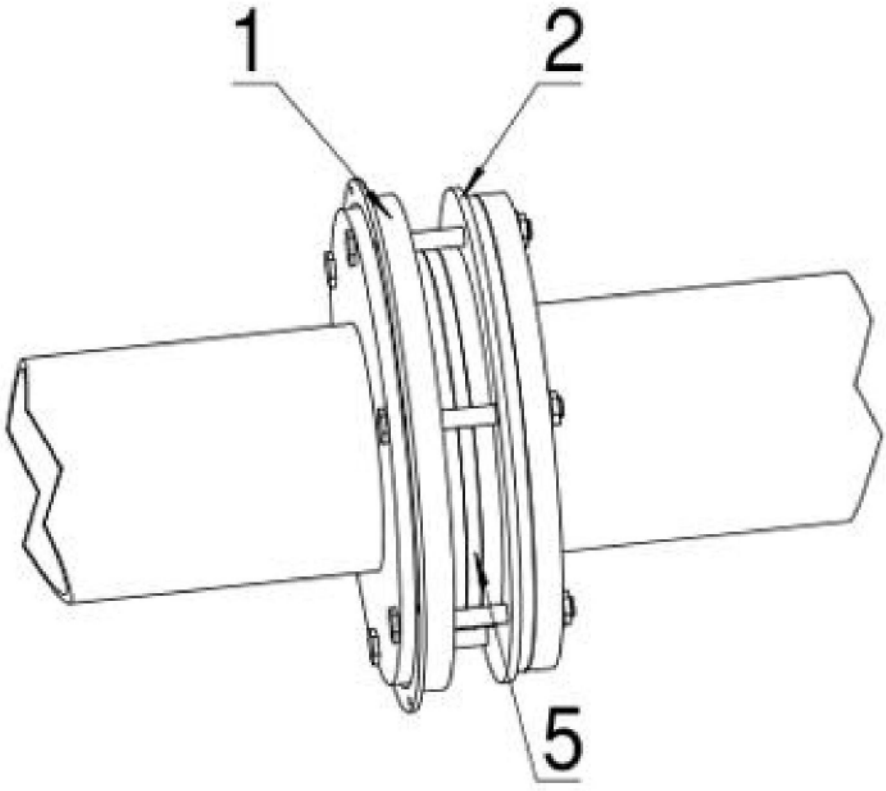


图2

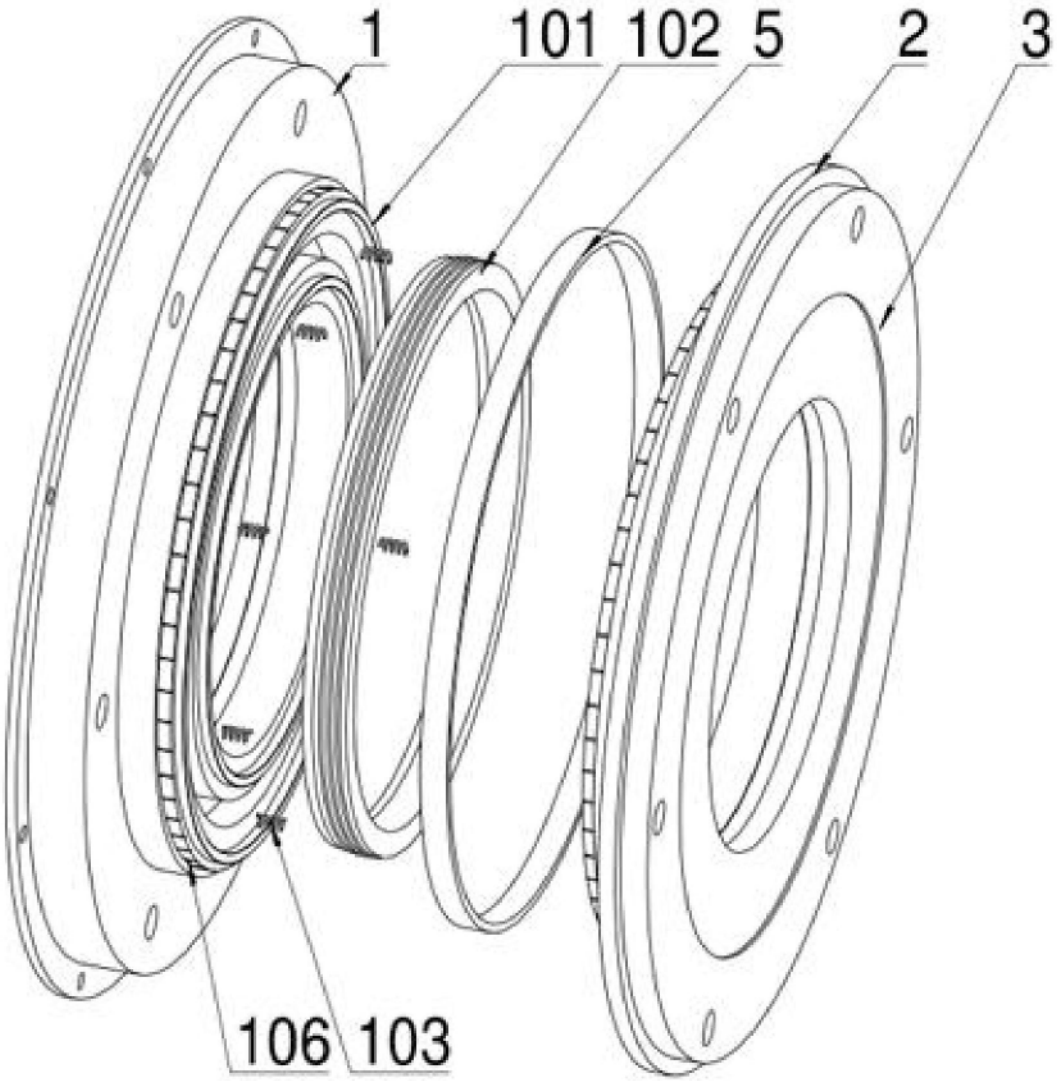


图3

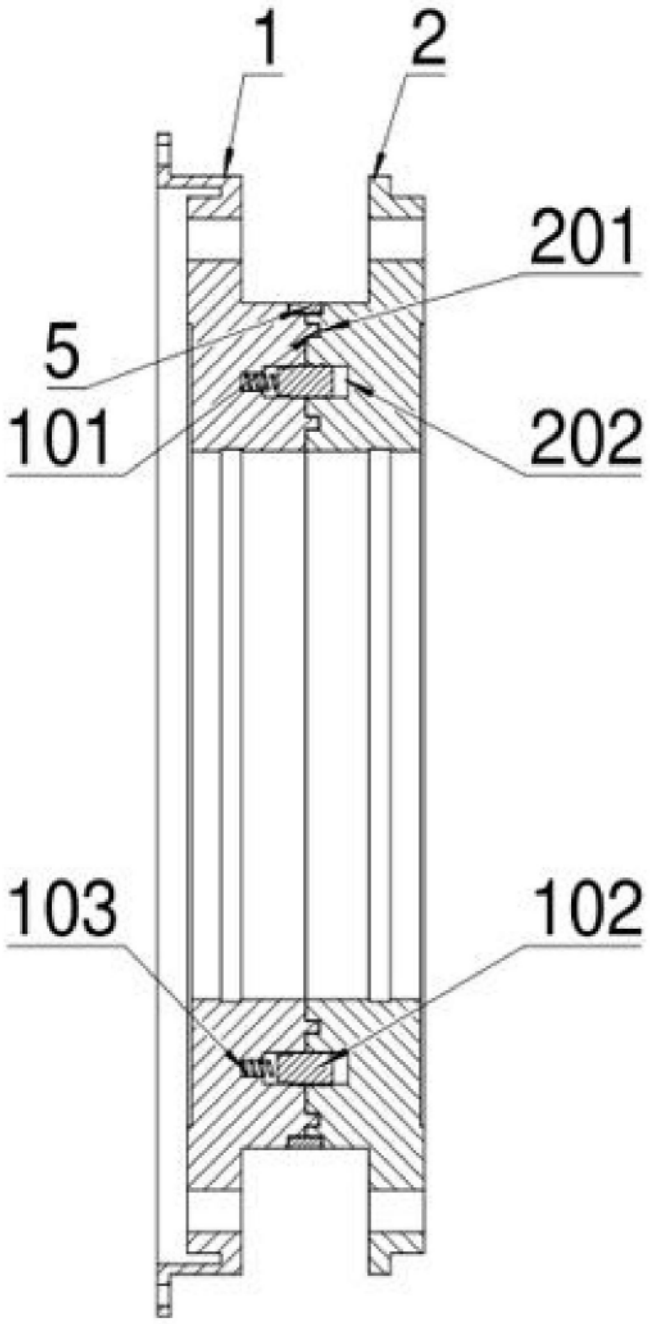


图4

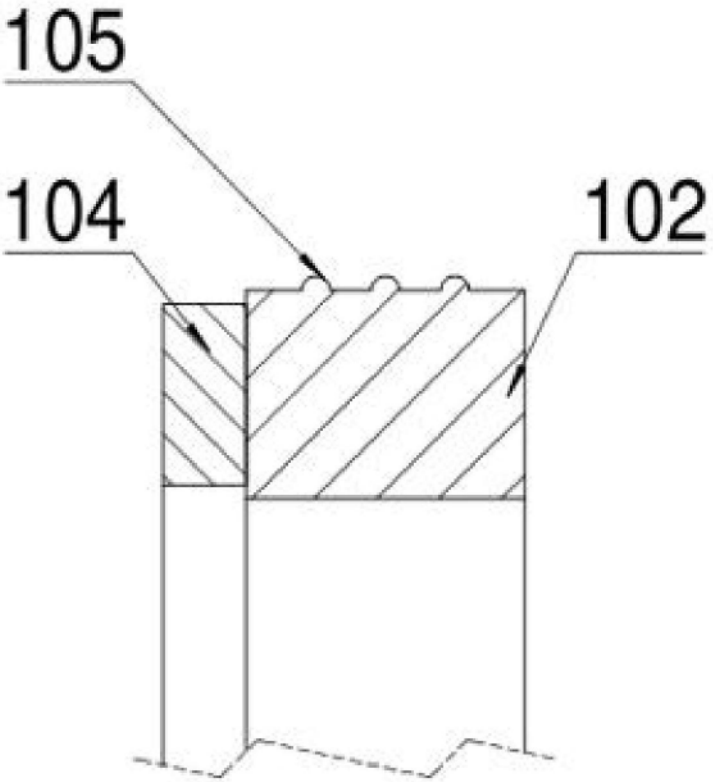


图5

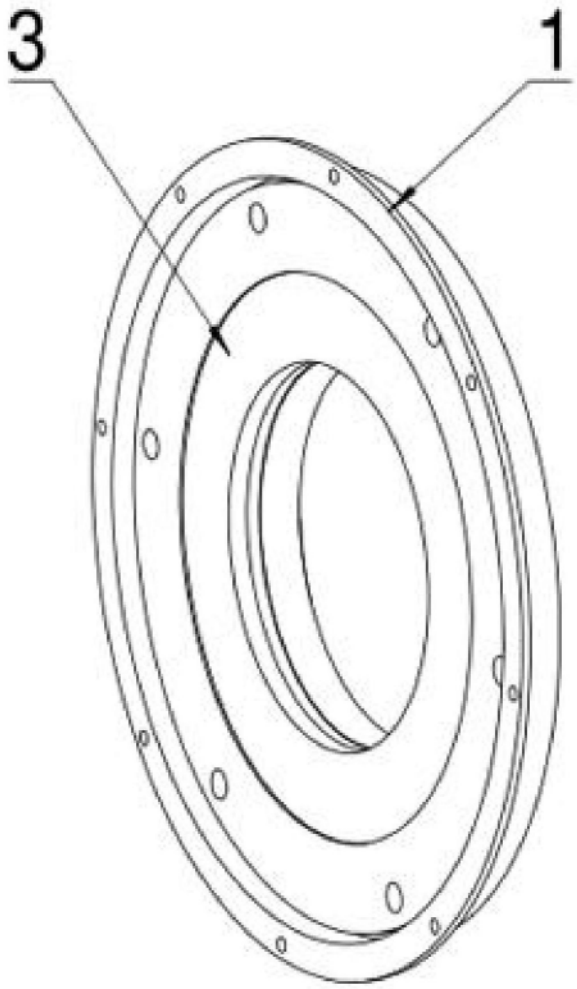


图6

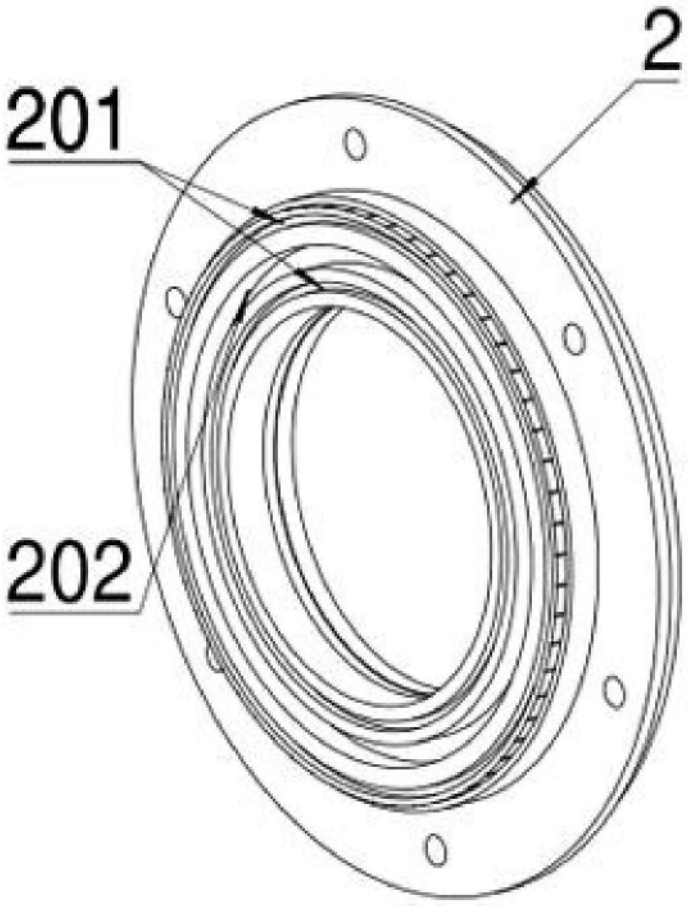


图7

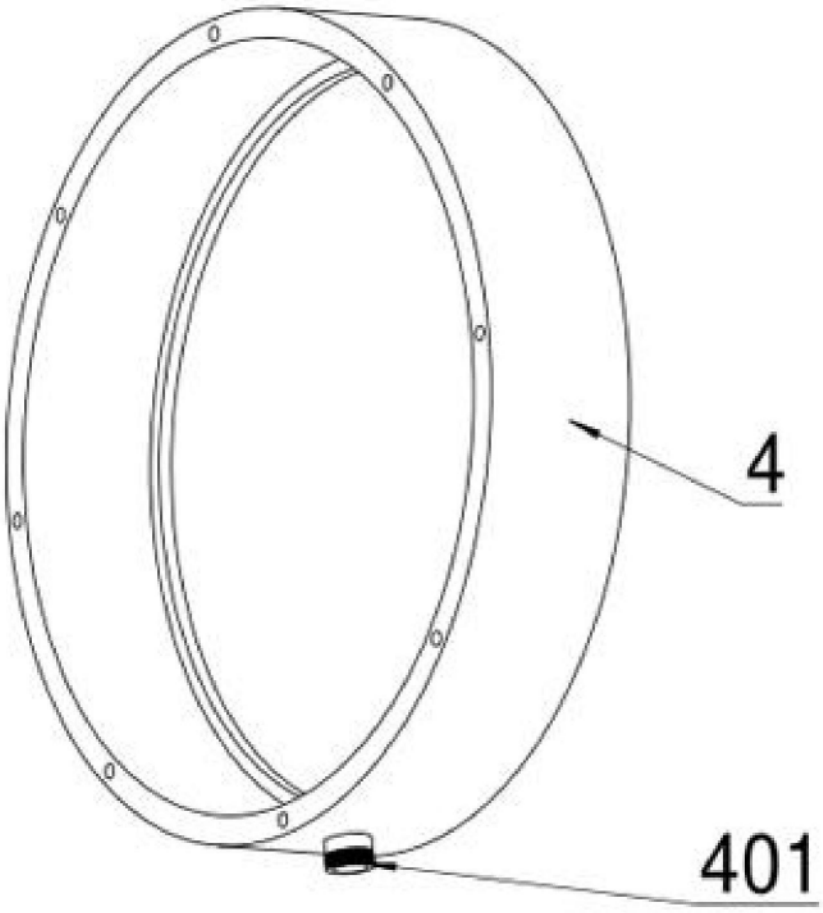


图8