



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215487715 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121202158.9

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 温州市特蝶阀门厂

地址 325000 浙江省温州市龙湾区沙城街
道永强大道3205号

(72) 发明人 项云弟

(74) 专利代理机构 温州正德联合专利代理事务
所(普通合伙) 33406

代理人 张玲利

(51) Int.Cl.

F16K 1/226 (2006.01)

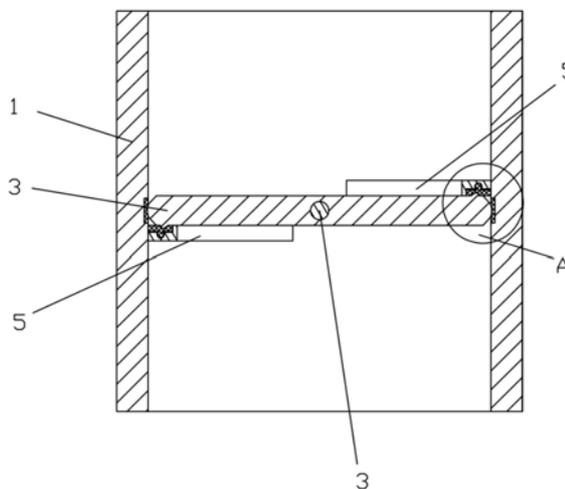
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蝶阀的密封结构

(57) 摘要

一种蝶阀的密封结构,包括蝶阀本体,蝶阀本体具有阀腔,蝶板通过阀杆设置在蝶阀本体的阀腔内,阀腔设置两个弧形阀座,弧形阀座分别位于蝶板的两侧,弧形阀座与蝶板的接触面设置弧形密封件,弧形密封件的一侧设置回弹部,回弹部与弧形密封件固定连接,回弹部为弧形且具有弹性,弧形密封件通过回弹部连接弧形阀座,弧形密封件能通过回弹部在弧形阀座进行轴向回弹,蝶阀本体在关闭状态时蝶板的侧端面密封接触所述弧形密封件,弧形阀座、弧形密封件以及弧形密封件上所设置的回弹部均为半圆环状结构,通过回弹压力提高弧形密封件和蝶板之间的密封性。



1. 一种蝶阀的密封结构,包括蝶阀本体,所述蝶阀本体具有阀腔,所述蝶板通过阀杆设置在蝶阀本体的阀腔内,其特征在于:所述阀腔内设置两个弧形阀座,所述弧形阀座分别位于蝶板的两侧,所述弧形阀座与蝶板的接触面设置弧形密封件,所述弧形密封件的一侧设置回弹部,所述回弹部与弧形密封件固定连接,所述回弹部为弧形且具有弹性,所述弧形密封件通过回弹部连接弧形阀座,所述弧形密封件能通过回弹部在弧形阀座进行轴向回弹,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的侧端面密封接触所述弧形密封件,所述弧形阀座、弧形密封件以及弧形密封件上所设置的回弹部均为半圆环状结构。

2. 根据权利要求1所述的蝶阀的密封结构,其特征在于:所述弧形阀座与蝶板的接触面开设安装槽,所述安装槽的槽体形状结构与回弹部的外形结构相对应,所述弧形密封件通过将回弹部伸入安装槽来连接弧形阀座。

3. 根据权利要求1所述的蝶阀的密封结构,其特征在于:所述蝶板与弧形密封件的接触面设置梯形凸环,所述梯形凸环的截面形状为梯形结构。

4. 根据权利要求3所述的蝶阀的密封结构,其特征在于:所述弧形密封件与蝶板的接触面开设密封槽,所述密封槽的形状结构与所述梯形凸环的形状结构相对应,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的梯形凸环嵌入密封槽,并将弧形密封件压入安装槽。

5. 根据权利要求1所述的蝶阀的密封结构,其特征在于:所述阀腔开设环槽,所述环槽内设置密封圈,所述密封圈的內圈与阀腔的内壁平齐,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的外周面与密封圈密封接触。

6. 根据权利要求5所述的蝶阀的密封结构,其特征在于:所述蝶板的外周面为弧面,所述蝶板通过弧面与密封圈密封接触。

一种蝶阀的密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蝶阀的技术领域,具体涉及一种蝶阀的密封结构。

背景技术

[0002] 蝶阀又叫翻板阀,是一种结构简单的调节阀,可用于低压管道介质的开关控制的蝶阀是指关闭件(阀瓣或蝶板)为圆盘,围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀,蝶阀在管道上主要起切断和节流作用。

[0003] 目前,市场上存在的一些蝶阀长时间使用后,蝶阀和蝶板之间的密封会出现不严密的情况,导致蝶阀即使在关闭状态也会出现泄露的现象。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种蝶阀的密封结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种蝶阀的密封结构,包括蝶阀本体,所述蝶阀本体具有阀腔,所述蝶板通过阀杆设置在蝶阀本体的阀腔内,所述阀腔设置两个弧形阀座,所述弧形阀座分别位于蝶板的两侧,所述弧形阀座与蝶板的接触面设置弧形密封件,所述弧形密封件的一侧设置回弹部,所述回弹部与弧形密封件固定连接,所述回弹部为弧形且具有弹性,所述弧形密封件通过回弹部连接弧形阀座,所述弧形密封件能通过回弹部在弧形阀座进行轴向回弹,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的侧端面密封接触所述弧形密封件,所述弧形阀座、弧形密封件以及弧形密封件上所设置的回弹部均为半圆环状结构。

[0007] 较佳的,所述弧形阀座与蝶板的接触面开设安装槽,所述安装槽的槽体形状结构与回弹部的外形结构相对应,所述弧形密封件通过将回弹部伸入安装槽来连接弧形阀座。

[0008] 较佳的,所述蝶板与弧形密封件的接触面设置梯形凸环,所述梯形凸环的截面形状为梯形结构。

[0009] 较佳的,所述弧形密封件与蝶板的接触面开设密封槽,所述密封槽的形状结构与所述梯形凸环的形状结构相对应,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的梯形凸环嵌入密封槽,并将弧形密封件压入安装槽。

[0010] 较佳的,所述阀腔开设环槽,所述环槽内设置密封圈,所述密封圈的内圈与阀腔的内壁平齐,所述蝶阀本体在关闭状态时蝶板的外周面与密封圈密封接触。

[0011] 较佳的,所述蝶板的外周面为弧面,所述蝶板通过弧面与密封圈密封接触。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:所述蝶阀的密封结构能够通过弧形阀座上所设置的弧形密封件与蝶板进行弹性密封配合,利用弧形密封件的回弹部提供回弹,在蝶阀关闭时使蝶板的侧端面与弧形密封件相抵,弧形密封件的回弹部提供的回弹压力使其与蝶板的接触更加紧密。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 附图1为本实用新型所述的蝶阀的密封结构的蝶板与弧形阀座结构示意图;

[0015] 附图2为本实用新型所述的蝶阀的密封结构的剖视示意图;

[0016] 附图3为本实用新型所述的蝶阀的密封结构的未与蝶板接触的阀座结构示意图;

[0017] 附图4为附图2中A处所示的放大图。

[0018] 附图标记:

[0019] 1、蝶阀本体,2、阀腔,3、阀杆,4、蝶板,5、弧形阀座,6、弧形密封件,7、回弹部,8、安装槽,9、梯形凸环,10、密封槽,11、环槽,12、密封圈,13、弧面。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合说明书附图对本实用新型做进一步描述。

[0022] 本实用新型提供如下技术方案:

[0023] 如附图1~4所示,本实用新型所介绍的蝶阀的密封结构,包括蝶阀本体1,所述蝶阀本体1具有阀腔2,所述蝶板4通过阀杆3设置在蝶阀本体1的阀腔2内,所述阀腔2设置两个弧形阀座5,所述弧形阀座5分别位于蝶板4的两侧,所述弧形阀座5与蝶板4的接触面设置弧形密封件6,所述弧形密封件6的一侧设置回弹部7,所述回弹部7与弧形密封件6固定连接,回弹部7为弧形密封件6一侧的端面上所设具有弹性的胶质部位,回弹部7与弧形密封件6的连接方式可以通过热熔方式进行连接,使回弹部7和弧形密封件6呈一体式,所述回弹部7为弧形且具有弹性,所述弧形密封件6通过回弹部7连接弧形阀座5,弧形密封件6能通过回弹部7在弧形阀座5进行轴向回弹,所述蝶阀本体1在关闭状态时蝶板4的侧端面密封接触所述弧形密封件6,每当蝶阀本体1处于关闭状态时,蝶板4的两侧端面便会与阀腔2内所设的两个弧形阀座5进行接触,从而密封接触弧形阀座5上所设置的弧形密封件6,而弧形密封件6在未与蝶板4接触时是有部分是从弧形阀座5上突出的,故蝶板4在与弧形密封件6密封接触时,蝶板4通过其回弹部7的弹性将弧形密封件6压入弧形阀座5,使弧形密封件6与蝶板4的接触面与弧形阀座5的表面平齐,利用回弹部7持续的回弹压力使弧形密封件6与蝶板4之间的接触更为紧密,从而提高密封效果,所述弧形阀座5、弧形密封件6以及弧形密封件6上所设置的回弹部7均为半圆环状结构。

[0024] 具体的,所述弧形阀座5与蝶板4的接触面开设安装槽8,所述安装槽8的槽体形状结构与回弹部7的外形结构相对应,所述弧形密封件6通过将回弹部7伸入安装槽8来连接弧形阀座5,安装槽8的轮廓尺寸略大于弧形密封件6,让回弹部7拥有可延展的空间,并使弧形密封件6能在安装槽8进行轴向移动所需的空间。

[0025] 具体的,所述蝶板4与弧形密封件6的接触面设置梯形凸环9,所述梯形凸环9的截面形状为梯形结构,所述弧形密封件6与蝶板4的接触面开设密封槽10,所述密封槽10的形状结构与所述梯形凸环9的形状结构相对应,所述蝶阀本体1在关闭状态时蝶板4的梯形凸环9嵌入密封槽10,并将弧形密封件6压入安装槽8,通过将梯形凸环9嵌入弧形密封件6上所开设的密封槽10内,让梯形凸环9的表面与密封槽10的槽壁紧密贴合,进一步的增加蝶板4与弧形密封件6之间的密封性。

[0026] 具体的,所述阀腔2开设环槽11,所述环槽11内设置密封圈12,所述密封圈12的内圈与阀腔2的内壁平齐,所述蝶阀本体1在关闭状态时蝶板4的外周面与密封圈12密封接触,通过在阀腔2内设置密封圈12与蝶板4的外周面密封配合,为蝶阀提供多重的密封保障。

[0027] 具体的,所述蝶板4的外周面为弧面13,所述蝶板4通过弧面13与密封圈12密封接触,蝶板4的外周面为略微凸出的弧面13,利用弧面13的凸出使蝶板4的外周面能够稍微嵌入密封圈12,增加蝶板4与密封圈12之间的密封紧实度。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

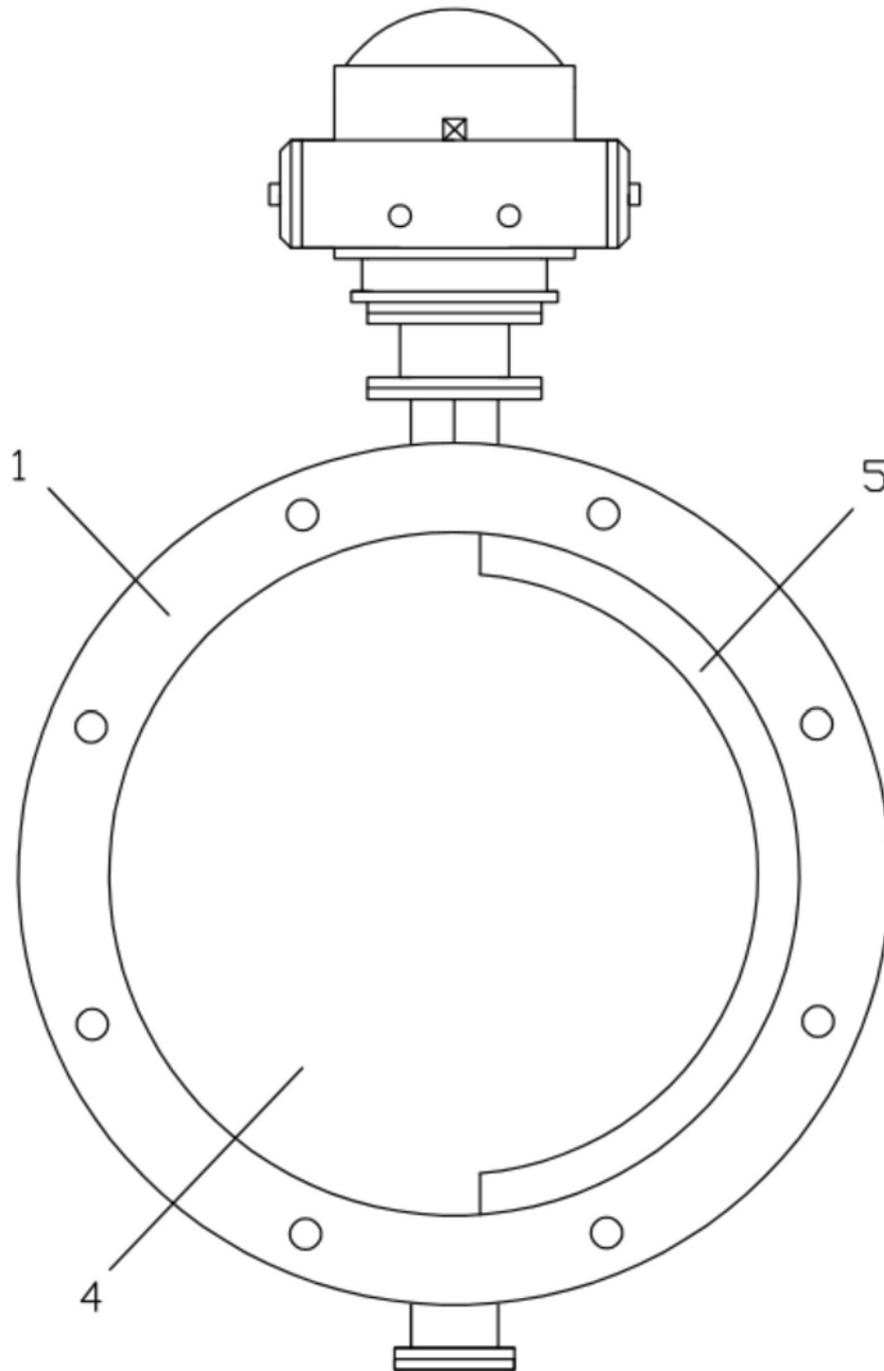


图1

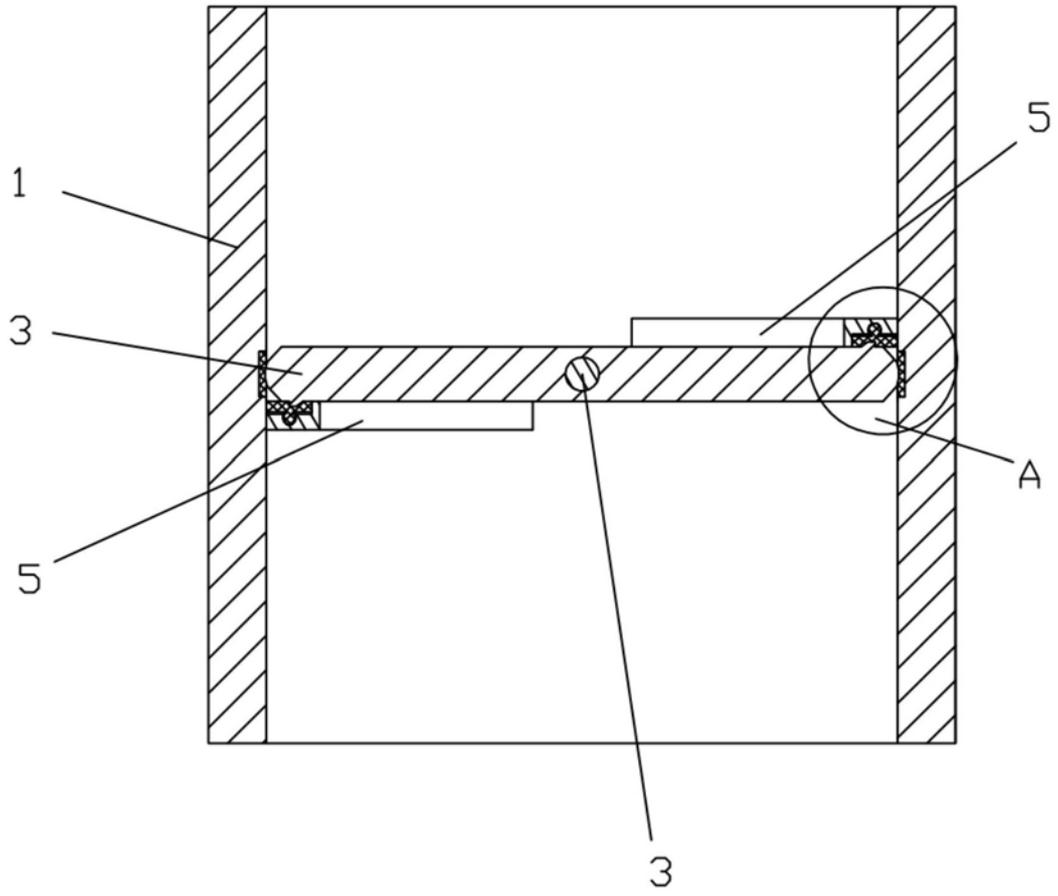


图2

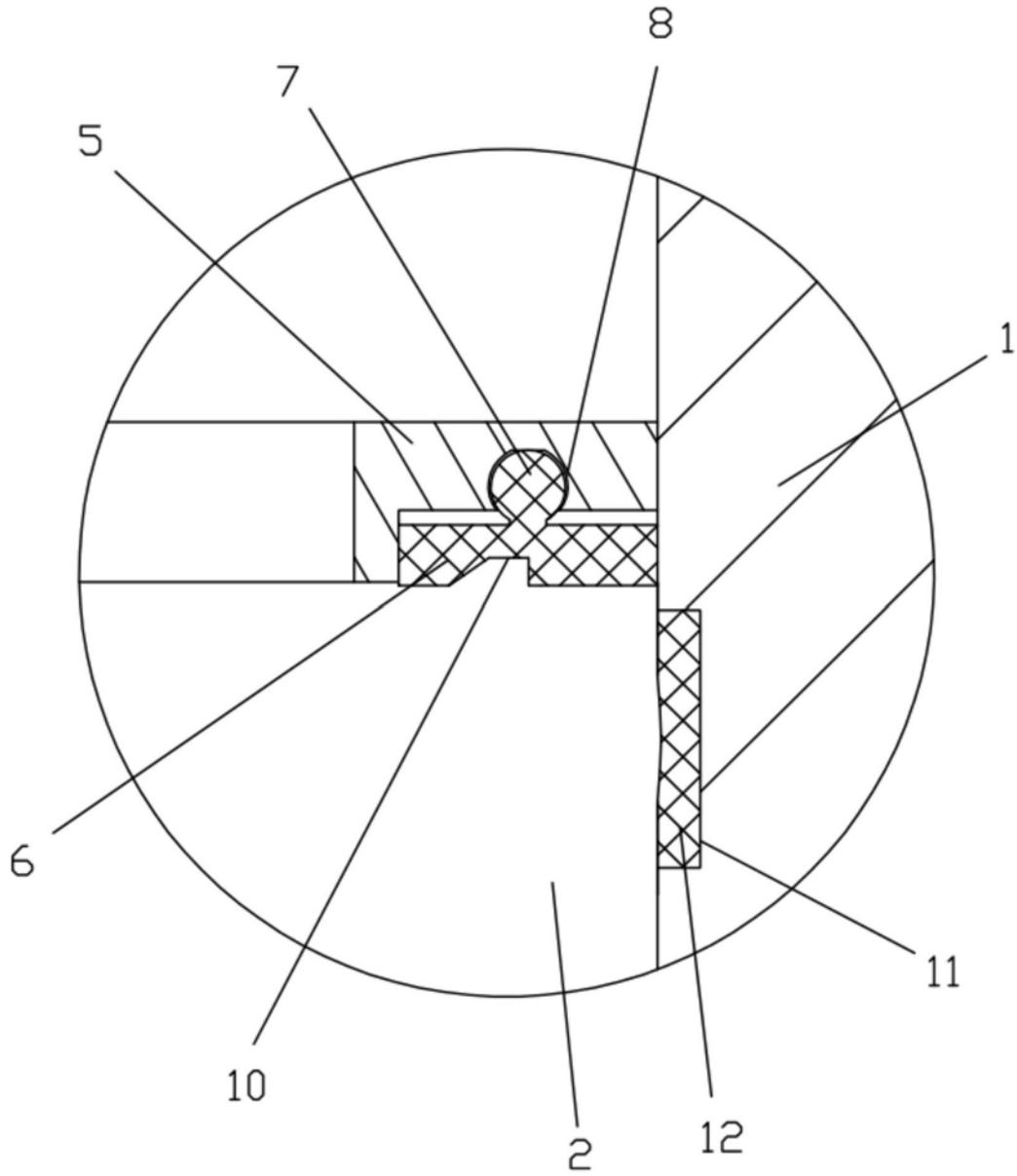


图3

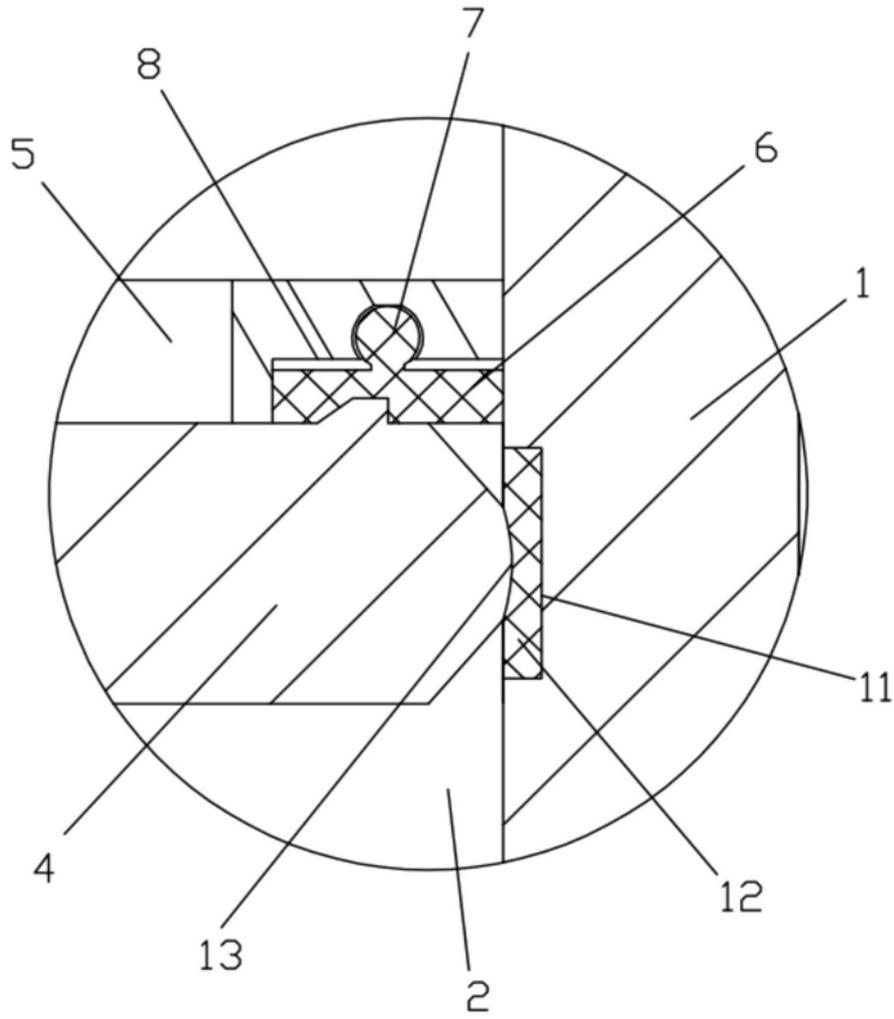


图4