



(21) 申请号 202421144596.8

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 开立基业(北京)阀门制造有限公司

地址 100124 北京市朝阳区百子湾路16号
百子园4号楼C单元12A05号

(72) 发明人 刘春秋 赵旋旋 李玉伟

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543

专利代理师 李海菊

(51) Int. Cl.

F16K 1/42 (2006.01)

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/226 (2006.01)

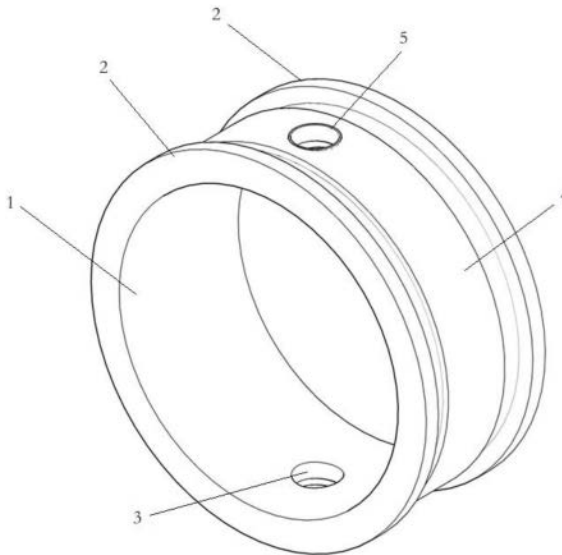
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种加强密封的蝶阀用阀座

(57) 摘要

本实用新型涉及阀座技术领域,尤其是涉及一种加强密封的蝶阀用阀座,包括环状本体和对称设在环状本体两侧的涨紧环,所述环状本体与所述涨紧环一体成型,所述环状本体沿径向设有阀杆安装孔,所述环状本体外侧同轴套设有弹性环形凸环,弹性环形凸环位于所述环状本体外环面与阀体内表面之间。本实用新型通过在环状本体外侧同轴套设有弹性环形凸环,弹性环形凸环位于所述环状本体外环面与阀体内表面之间,当环状本体内侧在阀板多次转动后产生磨损时,弹性环形凸环的弹性会推动环状本体压紧阀板侧部的外表面,保证两者的密封性良好,延长阀座的使用寿命,避免了因频繁更换阀座对正常的生产和生活带来的影响。



1. 一种加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 包括环状本体和对称设在环状本体两侧的涨紧环, 所述环状本体与所述涨紧环一体成型, 所述环状本体沿径向设有阀杆安装孔, 所述环状本体外侧同轴套设有弹性环形凸环, 弹性环形凸环位于所述环状本体外环面与阀体内表面之间。

2. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述环状本体与涨紧环采用氟塑料制成。

3. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述弹性环形凸环采用橡胶制成并粘贴在所述环状本体的外环面。

4. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述阀杆安装孔的边缘沿所述环状本体的径向向外延伸设有环形凸缘, 所述弹性环形凸环上设有凸缘通孔, 所述凸缘通孔的内壁与所述环形凸缘的外壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 弹性环形凸环在无压力施加的状态下, 其厚度大于环状本体外环面与阀体内表面之间的间隙。

6. 根据权利要求4所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 弹性环形凸环在无压力施加的状态下, 其厚度等于所述环形凸缘的高度。

7. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述阀杆安装孔的内表面设有第一环状凸起。

8. 根据权利要求7所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述第一环状凸起同轴间隔设有多个。

9. 根据权利要求1所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述环状本体的侧部环形端面上设有第二环状凸起。

10. 根据权利要求9所述的加强密封的蝶阀用阀座, 其特征在于, 所述第二环状凸起同轴间隔设有多个。

一种加强密封的蝶阀用阀座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀座技术领域,尤其是涉及一种加强密封的蝶阀用阀座。

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。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。在管道上主要起切断和节流作用。蝶阀启闭件是一个圆盘形的蝶板,在阀体内绕其自身的轴线旋转,从而达到启闭或调节的目的。蝶阀阀座通常直接固定在蝶阀内,随着翻板的转动,翻板外侧与蝶阀阀座不停的摩擦,此时会导致蝶阀阀座表面磨损,从而影响密封性,会造成流体泄漏,密封效果不好。需要经常更换阀座来保证密封性,更换阀座时需要切断整条管路,频繁更换阀座会影响整个生产的进度和效率。因此,亟需一种结构简单、经久耐用、密封性好的蝶阀阀座。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种加强密封的蝶阀用阀座,能够解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型提供一种加强密封的蝶阀用阀座,包括环状本体和对称设在环状本体两侧的涨紧环,所述环状本体与所述涨紧环一体成型,所述环状本体沿径向设有阀杆安装孔,所述环状本体外侧同轴套设有弹性环形凸环,弹性环形凸环位于所述环状本体外环面与阀体内表面之间。

[0005] 进一步地,所述环状本体与涨紧环采用氟塑料制成。

[0006] 进一步地,所述弹性环形凸环采用橡胶制成并粘贴在所述环状本体的外环面。

[0007] 进一步地,所述阀杆安装孔的边缘沿所述环状本体的径向向外延伸设有环形凸缘,所述弹性环形凸环上设有凸缘通孔,所述凸缘通孔的内壁与所述环形凸缘的外壁紧密贴合。环形凸缘与环状本体一体成型,环形凸缘可以对环状本体和弹性环形凸环接触面之间的缝隙进行封堵,防止流体泄漏。

[0008] 进一步地,弹性环形凸环在无压力施加的状态下,其厚度大于环状本体外环面与阀体内表面之间的间隙。

[0009] 进一步地,弹性环形凸环在无压力施加的状态下,其厚度等于所述环形凸缘的高度。

[0010] 进一步地,所述阀杆安装孔的内表面设有第一环状凸起。可以提高阀杆与阀座配合的密封性,防止泄漏,第一环状凸起与阀杆安装孔一体成型,阀杆位于阀杆安装孔内时,第一环状凸起(具有弹性)与阀杆的外表面紧密贴合,可以防止流体在阀杆安装孔内壁与阀杆之间的间隙泄漏。

[0011] 进一步地,所述第一环状凸起同轴间隔设有多个。

[0012] 进一步地,所述环状本体的侧部环形端面上设有第二环状凸起。可以增加蝶阀与两端管道连接的密封性,第二环状凸起与环状本体一体成型,安装之后,凭借蝶阀阀座与法兰之间的挤压力和第二环状凸起的弹性,使得第二环状凸起与法兰之间紧密贴合,增强了密封性,防止流体在阀座与法兰之间的缝隙泄漏。

[0013] 进一步地,所述第二环状凸起同轴间隔设有多个。

[0014] 进一步地,所述环状本体的内环面设有密封部,所述密封部包括弧形凹陷部和其两侧衔接的弧形凸起部,所述密封部与环状本体一体成型。

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型通过在环状本体外侧同轴套设有弹性环形凸环,弹性环形凸环位于所述环状本体外环面与阀体内表面之间,当环状本体内侧在阀板多次转动后产生磨损时,弹性环形凸环的弹性会推动环状本体压紧阀板侧部的外表面,保证两者的密封性良好,而且环状本体两侧的涨紧环可分别与阀体的两端面相贴合,当阀座安装在阀体之后,由于存在两侧的涨紧环,可以在轴向方向上形成限位,防止阀座在阀板转动时产生轴向上的窜动,保证阀座的密封性,延长阀座的使用寿命,避免了因频繁更换阀座对正常的生产和生活带来的影响。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中部件拆分示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例2中用于展示第二环状凸起的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中环状本体沿径向方向的截面示意图;

[0022] 图5为本实用新型环状本体的内环面的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:1-环状本体、2-涨紧环、3-阀杆安装孔、4-弹性环形凸环、5-环形凸缘、6-凸缘通孔、7-第一环状凸起、8-第二环状凸起、9-弧形凹陷部、10-弧形凸起部。

具体实施方式

[0024] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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所述特征。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。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,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。

[0027] 实施例1

[0028] 一种加强密封的蝶阀用阀座,如图1所示,包括环状本体1和对称设在环状本体1两侧的涨紧环2,环状本体1与涨紧环2一体成型,环状本体1沿径向设有阀杆安装孔3,环状本体1外侧同轴套设有弹性环形凸环4,弹性环形凸环4位于环状本体1外环面与阀体内表面之间,其中环状本体1与涨紧环2采用氟塑料制成,弹性环形凸环4采用橡胶制成并粘贴在环状本体1的外环面。当环状本体1内侧在阀板多次转动后产生磨损时,弹性环形凸环4的弹性会推动环状本体1压紧阀板侧部的外表面,重新形成密封,具有自动补偿密封的优点,保证两者的密封性良好,而且环状本体1两侧的涨紧环2可分别与阀体的两端面相贴合,当阀座安装在阀体之后,由于存在两侧的涨紧环,可以在轴向方向上形成限位,防止阀座在阀板转动时产生轴向上的窜动,保证阀座的密封性。

[0029] 如图1-2所示,阀杆安装孔3的边缘沿环状本体1的径向向外延伸设有环形凸缘5,弹性环形凸环4上设有凸缘通孔6,凸缘通孔6的内壁与环形凸缘5的外壁紧密贴合。环形凸缘5与环状本体1一体成型,环形凸缘5可以对环状本体1和弹性环形凸环4接触面之间的缝隙进行封堵,防止流体泄漏。弹性环形凸环4在无压力施加的状态下,其厚度大于环状本体1外环面与阀体内表面之间的间隙,弹性环形凸环4在无压力施加的状态下,其厚度等于环形凸缘5的高度。

[0030] 实施例2

[0031] 基本结构与实施例1相同,不同点在于,如图4所示,阀杆安装孔3的内表面设有第一环状凸起7,第一环状凸起7同轴间隔设有多个,可以提高阀杆与阀座配合的密封性,防止泄漏,第一环状凸起7与阀杆安装孔3一体成型,阀杆位于阀杆安装孔3内时,第一环状凸起7(具有弹性)与阀杆的外表面紧密贴合,可以防止流体在阀杆安装孔3内壁与阀杆之间的间隙泄漏。如图3所示,环状本体1的侧部环形端面上设有第二环状凸起8,第二环状凸起8同轴间隔设有多个,可以增加蝶阀与两端管道连接的密封性,第二环状凸起8与环状本体1一体成型,安装之后,凭借蝶阀阀座与法兰之间的挤压力和第二环状凸起8的弹性,使得第二环状凸起8与法兰之间紧密贴合,增强了密封性,防止流体在阀座与法兰之间的缝隙泄漏。

[0032] 实施例3

[0033] 基本结构与实施例2相同,不同点在于,如图5所示,环状本体1的内环面设有密封部,密封部包括弧形凹陷部9和其两侧衔接的弧形凸起部10,密封部与环状本体一体成型。蝶板在阀杆的带动下关闭时,蝶板的外边缘卡设在弧形凹陷部9内,使得阀座与蝶板之间保持密封,提高蝶阀的密封性,防止流体泄漏。

[0034] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当

理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

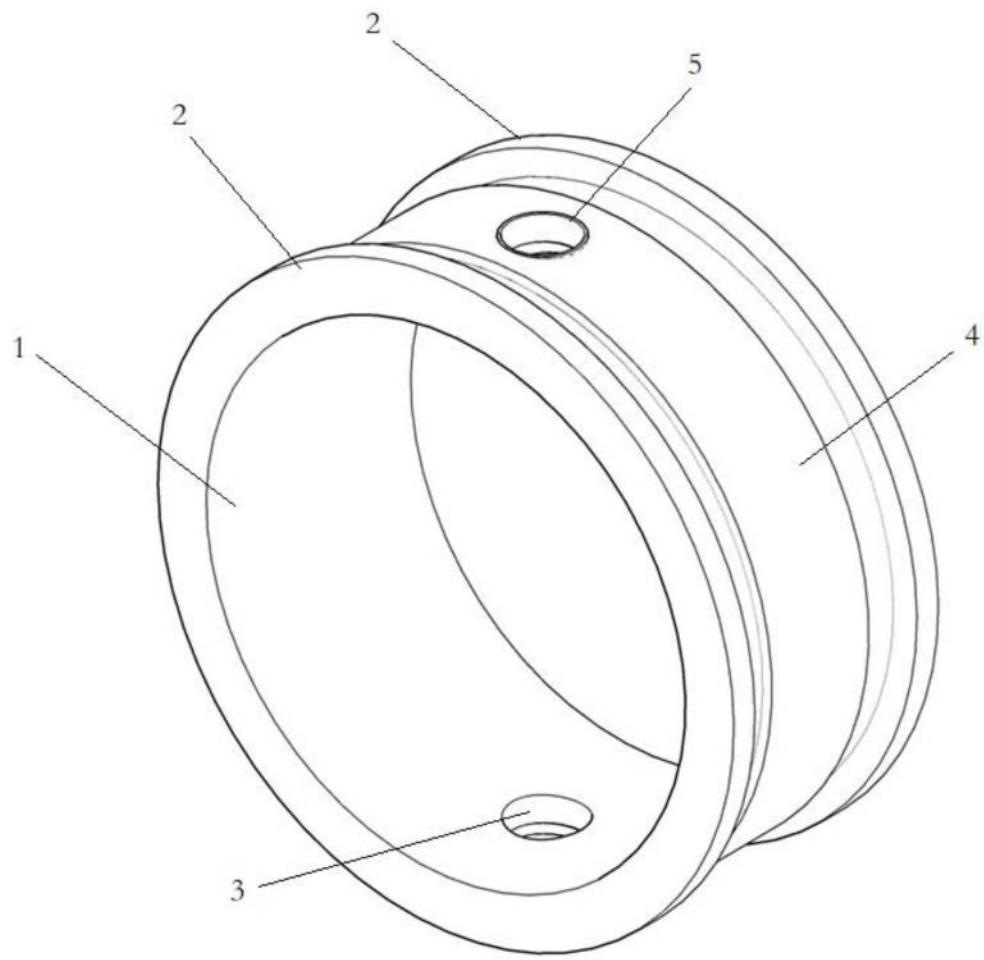


图1

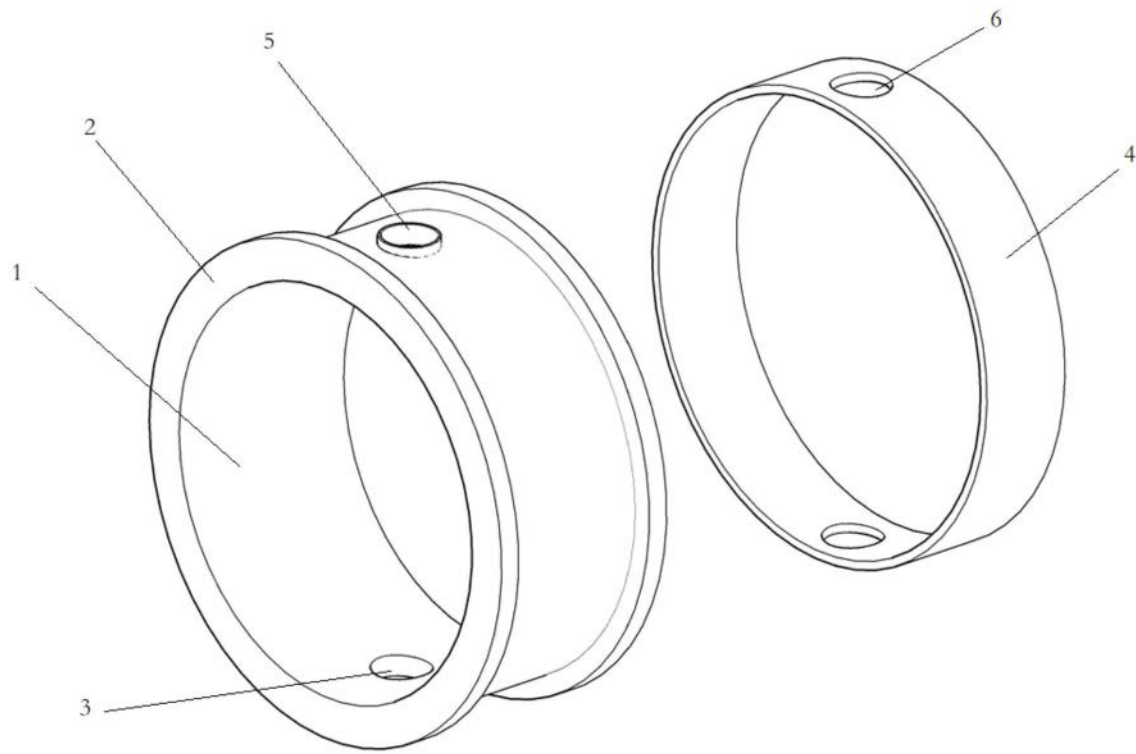


图2

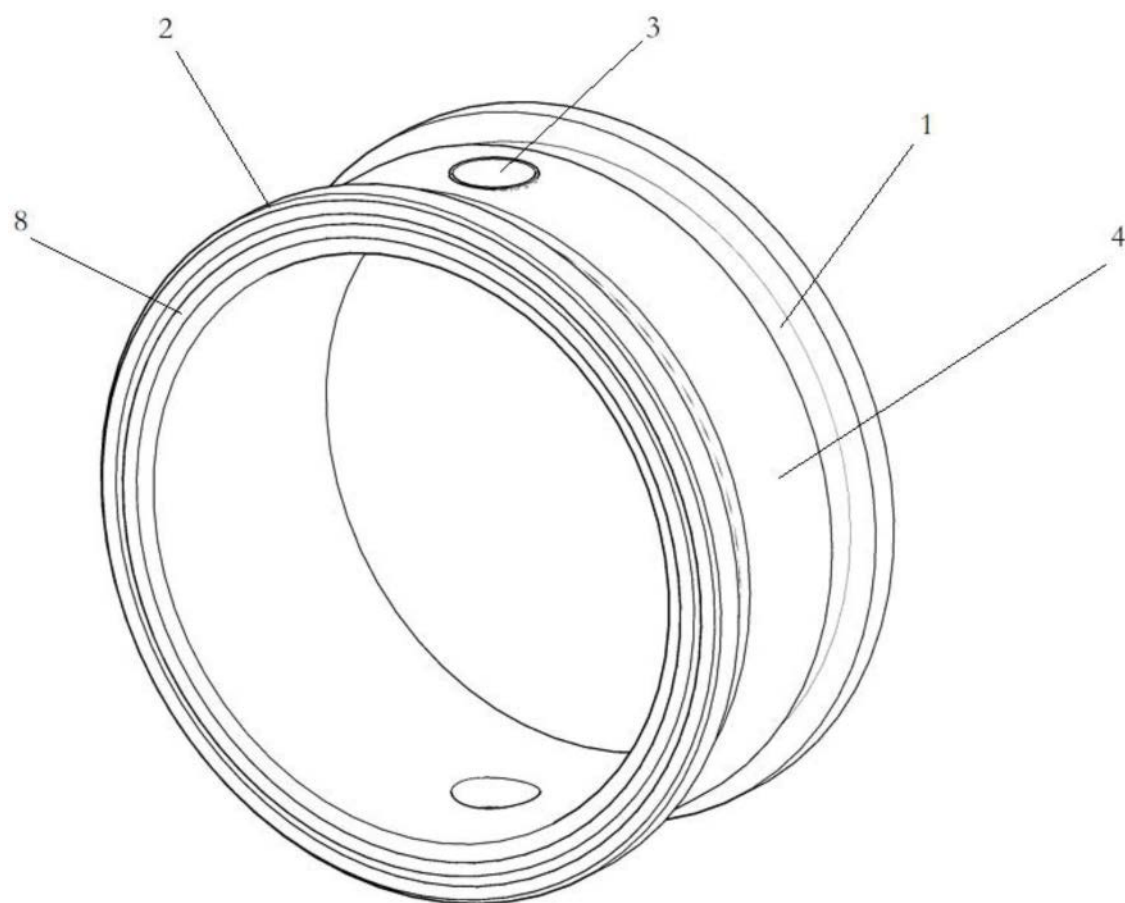


图3

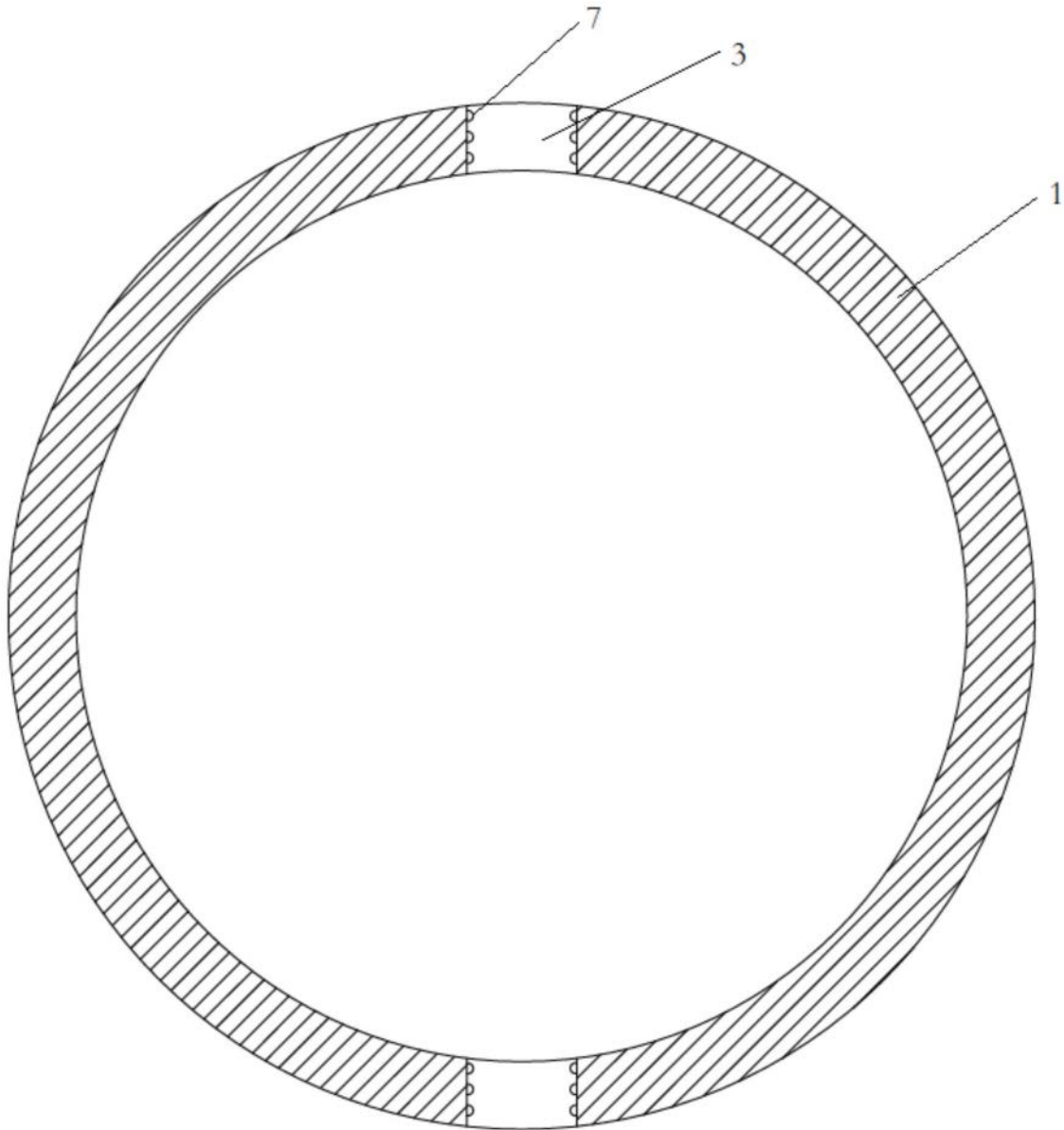


图4

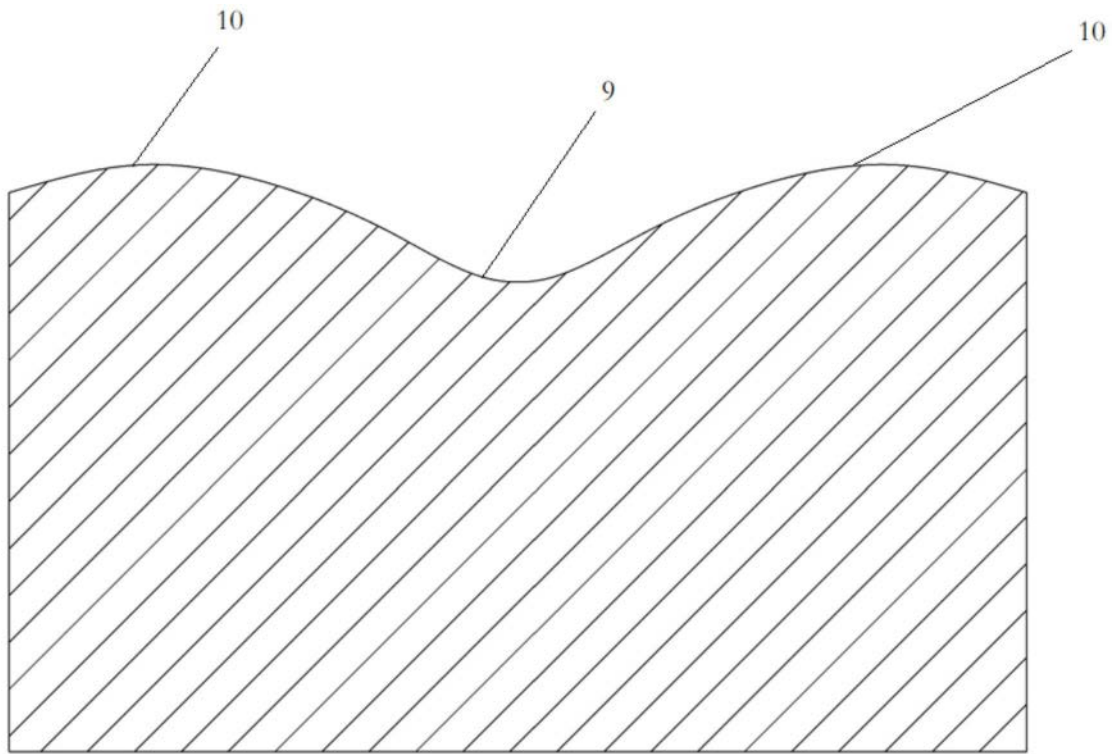


图5