



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103542111 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201310522246. 0

(22) 申请日 2013. 10. 29

(73) 专利权人 天津市大站阀门总厂  
地址 300353 天津市津南区小站镇东大站村

(72) 发明人 王富来 李树强 滕长发

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 王蕴华

(51) Int. Cl.

F16K 1/42(2006. 01)

F16K 1/22(2006. 01)

审查员 单燕飞

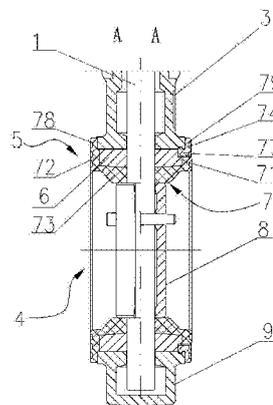
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀

(57) 摘要

本发明涉及一种带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,包括带上、下阀脖的圆环形阀体,嵌装在阀体内壁上的圆环形阀座,蝶板,阀杆和传动装置,阀座由骨架和与其一体成型的整体型密封胶套构成,密封胶套由内壁密封胶层和两端面的两个端面密封胶层组成,其特征是两个端面密封胶层分别设有包敷所述圆环形阀体端面的环周外延边,且一侧外延边是固定连接的固定外延边,另一侧外延边是可拆装连接的活动外延边;活动外延边通过其内缘设置的环周凸台压入骨架端面设置的止口中过盈套装在对应的端面密封胶层外缘,且在环周凸台上设置环周凸棱,在阀体内壁上设置环周凹槽,环周凸棱卡装入环周凹槽中。本发明的优点是可有效防止对夹蝶阀的跑冒滴漏。



1. 一种带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,包括带上、下阀脖的圆环形阀体,嵌装在阀体内壁上的圆环形阀座,蝶板,穿过阀座及蝶板通过上下阀脖可转动安装在阀体上的阀杆和传动装置,所述阀座由圆环形骨架和与其一体成型的整体型密封胶套构成,所述整体型密封胶套由包覆在骨架内壁的内壁密封胶层和分别包覆在骨架两端面的两个端面密封胶层组成,其特征在于所述两个端面密封胶层分别设有包敷所述圆环形阀体端面的环周外延边,且一侧端面密封胶层的外延边是与该端面密封胶层为一体固定连接的固定外延边,另一侧端面密封胶层的外延边是与该端面密封胶层为可拆装连接的活动外延边;所述活动外延边通过其内缘设置的环周凸台压入骨架端面对应设置的止口中过盈套装在对应的端面密封胶层外缘,且在环周凸台与所述圆环形阀体内壁的接触面上设置环周凸棱,在所述圆环形阀体内壁上设置与所述环周凸棱对应的环周凹槽,所述环周凸棱卡装入所述环周凹槽中。

2. 根据权利要求 1 所述的带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,其特征在于在所述两个端面密封胶层及其分别连接的活动外延边和固定外延边的外侧端面上均设有同心环形密封凸棱。

## 带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及蝶阀制造领域,尤其涉及一种带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀。

### 背景技术

[0002] 蝶阀由于其结构简单、操作简便、启闭迅速,且具有良好的流量调节功能,广泛应用于石油、煤气、化工、水处理等领域。对夹式蝶阀为一种常用蝶阀,如图 1 所示,主要由包括带上、下阀脖 3a、8a 的圆环形阀体 2a、嵌装在阀体 2a 内壁上的圆环形阀座 4a,蝶板 7a 及连接传动装置的阀杆 1a 构成。使用中,圆盘形蝶板 7a 沿管道的径向安装,并环绕着阀杆 1a 在  $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$  之间旋转,实现全闭全开。蝶阀作为一种流体管道阀门,对其严密性有严格要求,然而现行对夹式蝶阀仍旧存在跑冒滴漏问题,主要形成原因是(参见图 1):现有对夹式蝶阀的阀座 4a 尽管是过盈配合嵌套在圆环形阀体 2a 内侧,但接缝 9a 处仍存在漏液缝隙,在工程施工中,对夹式蝶阀通过连接法兰与管道接通,由于施工人员在对接操作中法兰有偏移,造成接缝 9a 处裸露于流体中,流体由接缝处漏液缝隙流进阀体,且经过上阀脖 3a 的阀杆中心孔溢出,出现阀门泄漏,影响正常使用。现有阀座 4a 是由圆环形骨架 5a 和包敷在骨架表面一体成型的环形密封胶套 6a 构成,如能通过改进密封胶套结构,将阀座阀体接缝处封堵,则能有效防止阀门泄漏。为此,如何改进阀座的结构成为业界关注问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于针对上述问题,提供一种可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,从而有效防止对夹蝶阀的跑冒滴漏,保证其正常工作。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,包括带上、下阀脖的圆环形阀体,嵌装在阀体内壁上的圆环形阀座,蝶板,穿过阀座及蝶板通过上下阀脖可转动安装在阀体上的阀杆和传动装置,所述阀座由圆环形骨架和与其一体成型的整体型密封胶套构成,所述整体型密封胶套由包覆在骨架内壁的内壁密封胶层和分别包覆在骨架两端面的两个端面密封胶层组成,其特征在于所述两个端面密封胶层分别设有包敷所述圆环形阀体端面的环周外延边,且一侧端面密封胶层的外延边是与该端面密封胶层为一体固定连接的固定外延边,另一侧端面密封胶层的外延边是与该端面密封胶层为可拆装连接的活动外延边;所述活动外延边通过其内缘设置的环周凸台压入骨架端面对应设置的止口中过盈套装在对应的端面密封胶层外缘,且在环周凸台与所述圆环形阀体内壁的接触面上设置环周凸棱,在所述圆环形阀体内壁上设置与所述环周凸棱对应的环周凹槽,所述环周凸棱卡装入所述环周凹槽中。

[0006] 在所述两个端面密封胶层及其分别连接的活动外延边和固定外延边的外侧端面上均设有同心环形密封凸棱。

[0007] 本发明的有益效果是:采用本发明提供的带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶

阀,由于两端面密封胶层分别设有包敷所述圆环形阀体端面的环周外延边,这样将阀座与阀体圆环形内壁间的接缝处完全覆盖封闭,因此,可有效防止管道中流体进入阀体内,有效避免因工程施工等原因造成的阀门的跑冒滴漏,确保阀门正常工作。此外,采用固定外延边和活动外延边结构,便于工艺组装,结构简单、使用方便。尤其,在环周凸台上还设置了环周凸棱且组装后卡装在阀体内壁上设置的环周凹槽中,由此,使活动外延边固定更加牢靠,使对夹式蝶阀达到可靠密封。本发明提高了对夹蝶阀的密封性能,保证工程质量,宜于在行业内推广。

### 附图说明

[0008] 图 1 是现有技术中对夹式蝶阀的结构示意图;

[0009] 图 2 是本发明提供的带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀的结构示意图;

[0010] 图 3 是图 2 的 A-A 剖视图;

[0011] 图 4 是图 2 中阀座的结构及组装示意图;

[0012] 图 5 是图 3 中阀体的结构示意图。

[0013] 图中:

[0014] 1a 阀杆,2a 阀体,3a 上阀脖,4a 阀座,5a 骨架,6a 密封胶套,7a 蝶板,8a 下阀脖;

[0015] 1 阀杆,2 传动装置,3 上阀脖,4 阀体,5 阀座,6 骨架,7 密封胶套,70 阀座轴孔,71-72 端面密封胶层,73 内壁密封胶层,74 活动外延边,75 止口,76 环形密封凸棱,77 环周凸台,78 固定外延边,79 环周凸棱,8 蝶板,9 下阀脖,10 环周凹槽。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图和实施例对本发明详细说明。

[0017] 图 2~图 3 示出一种带有可靠密封防泄漏阀座的对夹式蝶阀,包括带上、下阀脖 3、9 的圆环形阀体 4,嵌装在阀体 4 内壁上的圆环形阀座 5,蝶板 8,穿过阀座 4 及蝶板 8 通过上下阀脖可转动安装在阀体 4 上的阀杆 1 和传动装置 2,本实施例中传动装置 2 采用了手动调节手柄,也可采用电动、气动传动装置。

[0018] 如图 4 所示,所述阀座 5 由圆环形骨架 6 和与其一体成型的整体型密封胶套 7 构成。骨架材料可采用有一定硬度和强度的酚醛树脂、玻璃钢等,密封胶套的材料根据使用的流体介质而异,如食品类采用天然橡胶,油性、碱性介质可采用丁晴橡胶,高温介质可采用氟橡胶、硅橡胶等。在实际加工中,密封胶套 7 通过注塑工艺与骨架一体成型。所述整体型密封胶套 7 由包覆在骨架 6 内壁的内壁密封胶层 73 和分别包覆在骨架两端面的两个端面密封胶层 71、72 组成,本发明的特征在于所述两个端面密封胶层 71、72 分别设有包敷所述圆环形阀体端面的环周外延边,且一侧端面密封胶层 72 的外延边是与该端面密封胶层为一体固定连接的固定外延边 78,另一侧端面密封胶层 71 的外延边是与该端面密封胶层为可拆装连接的活动外延边 74。所述活动外延边 74 通过其内缘设置的环周凸台 77 压入骨架端面对应设置的止口 75 中过盈套装在对应的端面密封胶层 71 外缘。而且在环周凸台 77 与所述圆环形阀体 4 的内壁的接触面上设置环周凸棱 79,参见图 5,在所述圆环形阀体内壁上设置与所述环周凸棱 79 对应的环周凹槽 10,组装后,所述环周凸棱 79 卡装入所述环周凹槽 10 中。

[0019] 采用上述密封胶套结构,通过固定外延边 78 和活动外延边 74 将阀座 5 与阀体 4 圆环形内壁间的接缝处完全覆盖封闭。可有效防止管道中流体进入阀体内,即使在施工中,法兰对接时出现偏移,也不会造成阀座、阀体接缝处裸露,因此避免了阀体的跑冒滴漏。尤其,在环周凸台 77 上还设置了环周凸棱 79 且安装后卡装在阀体内壁上设置的环周凹槽 10 中,由此,使活动外延边 74 固定更加牢靠,使对夹式蝶阀达到可靠密封。

[0020] 本发明的特征还在于上述两个端面密封胶层 71、72 及其分别连接的活动外延边 74 和固定外延边 78 的外侧端面上均设有同心环形密封凸棱 76。该密封凸棱实际是通过注塑加工工艺一体成型的,可采用多个;这样,形成了密封端面,提高了产品密封性能,进一步保证在工程施工中法兰连接的密封性,保证工程质量。

[0021] 以上所述,仅是本发明的优选实施例而已,并非对本发明的结构和形状作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

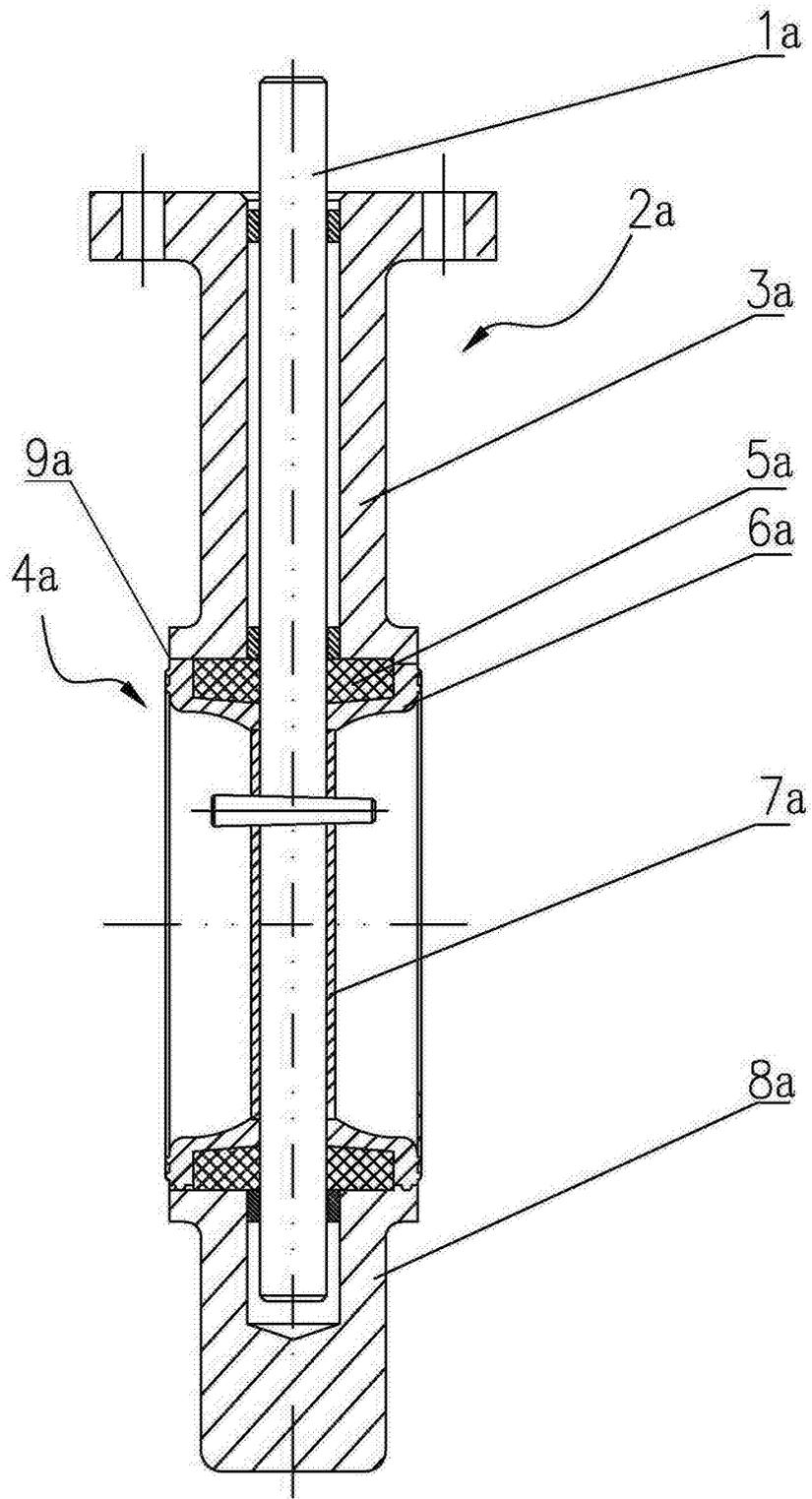


图 1

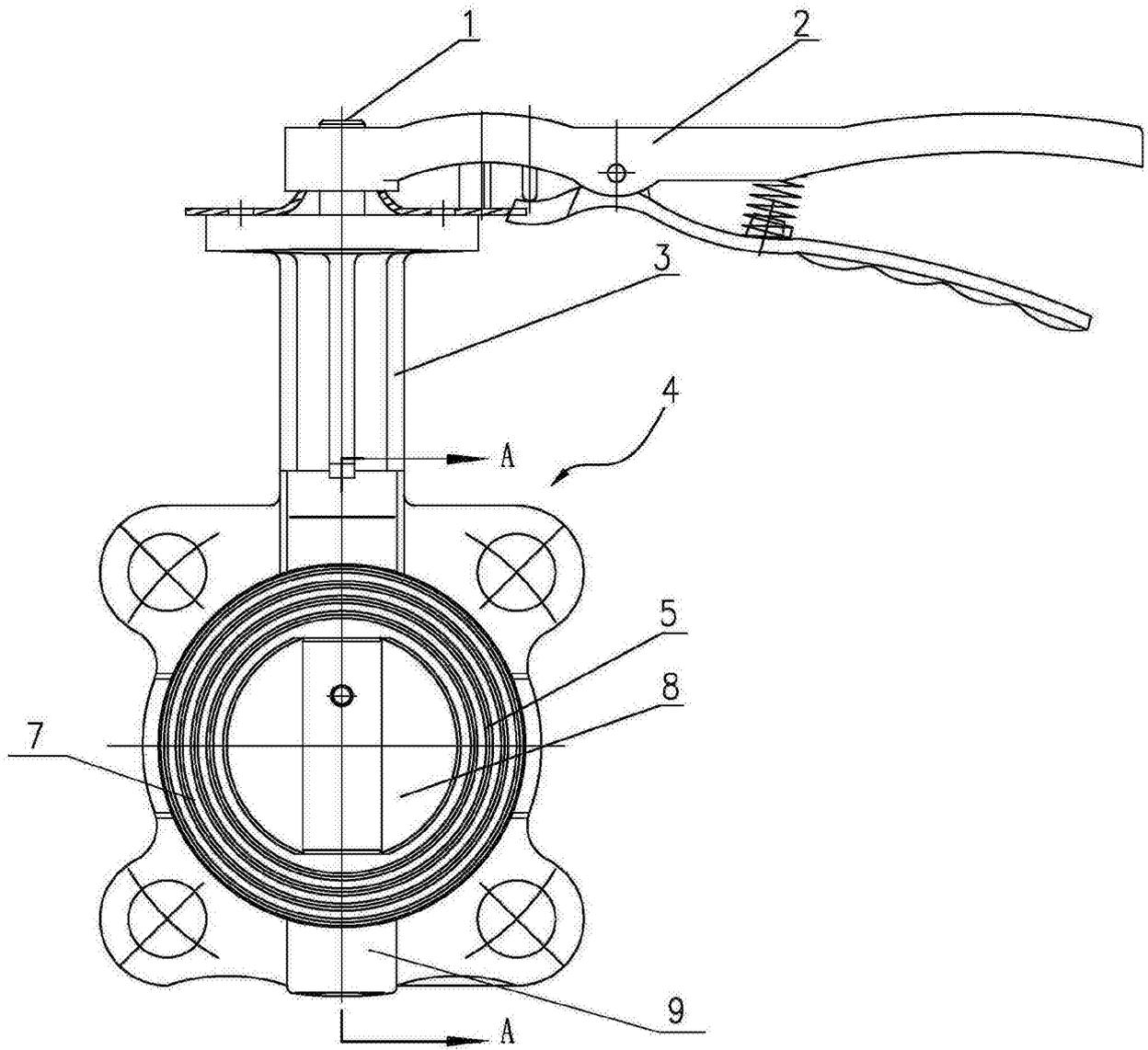


图 2

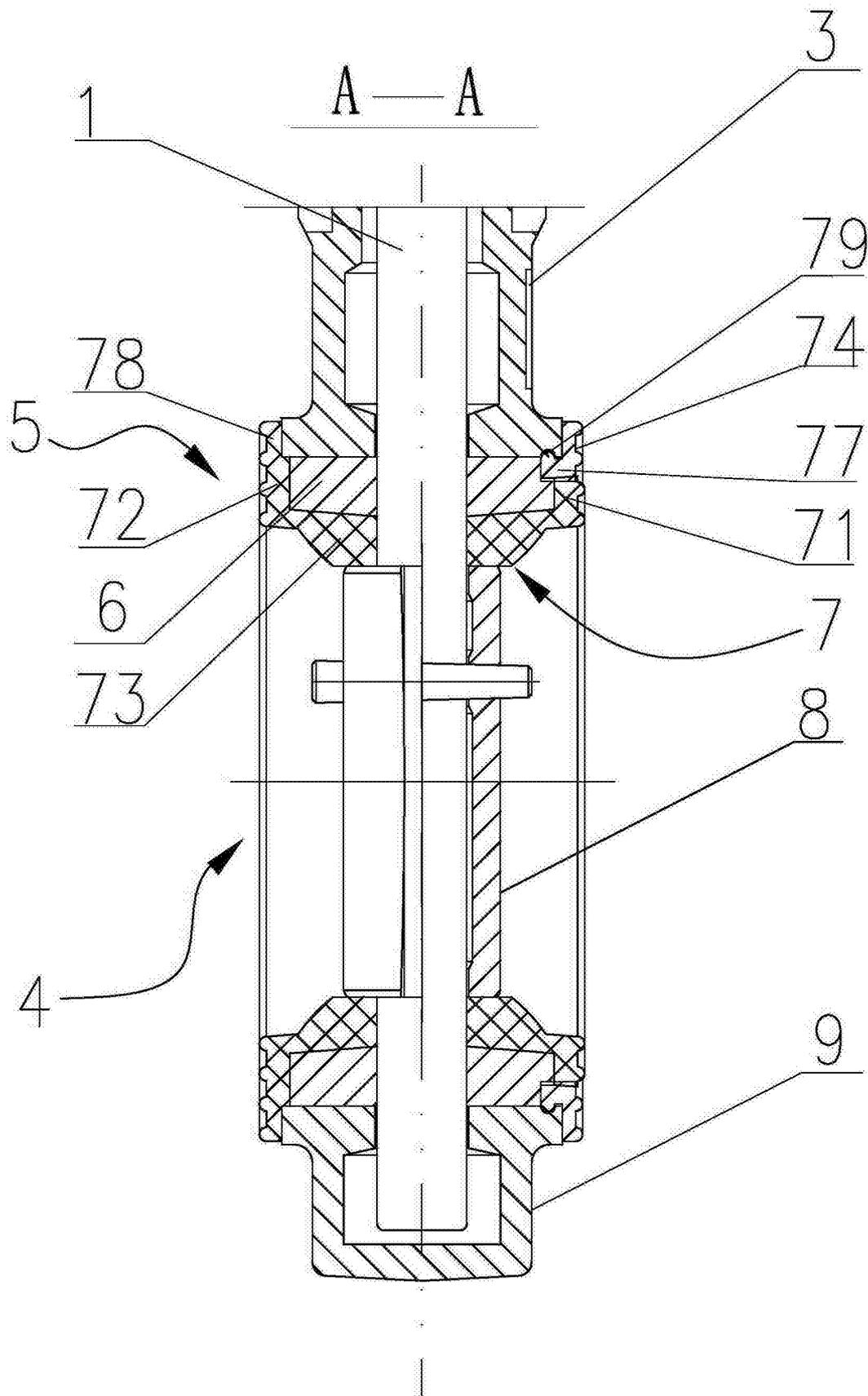


图 3

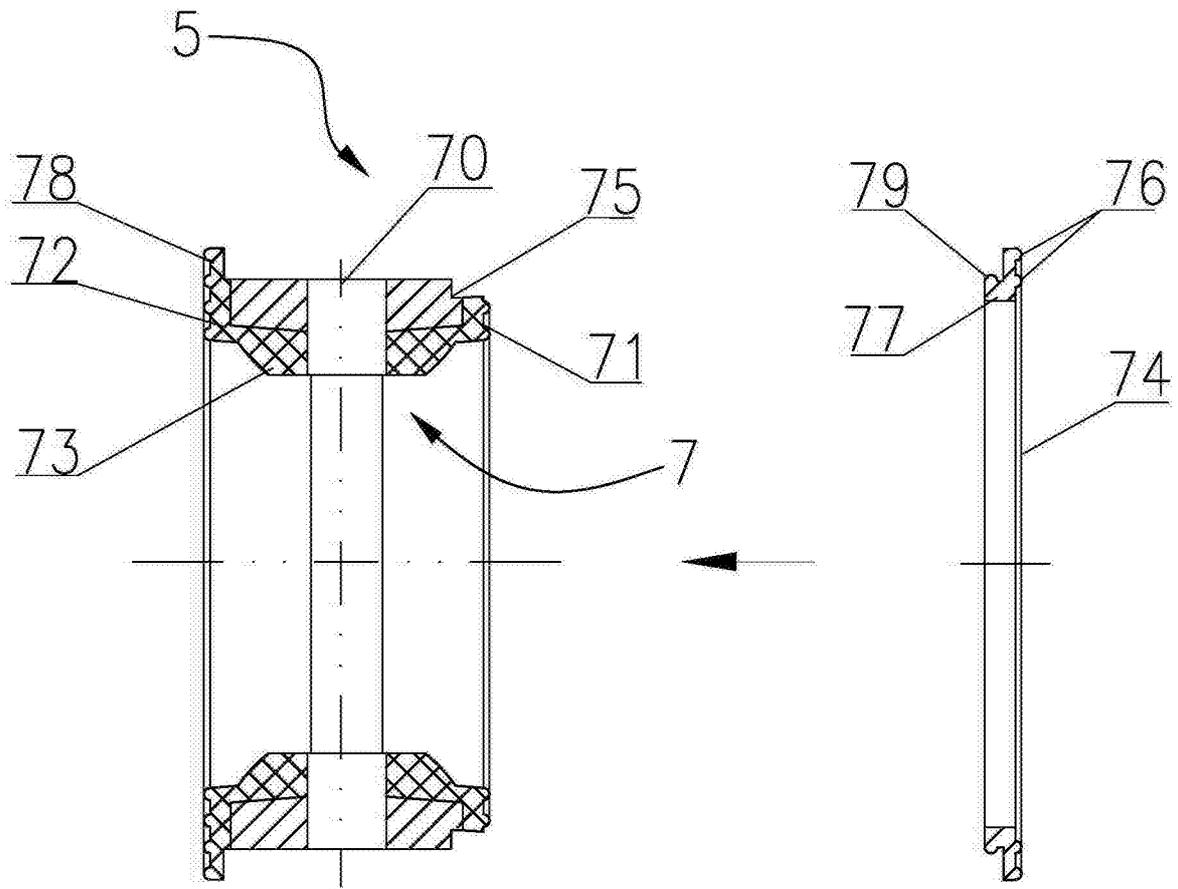


图 4

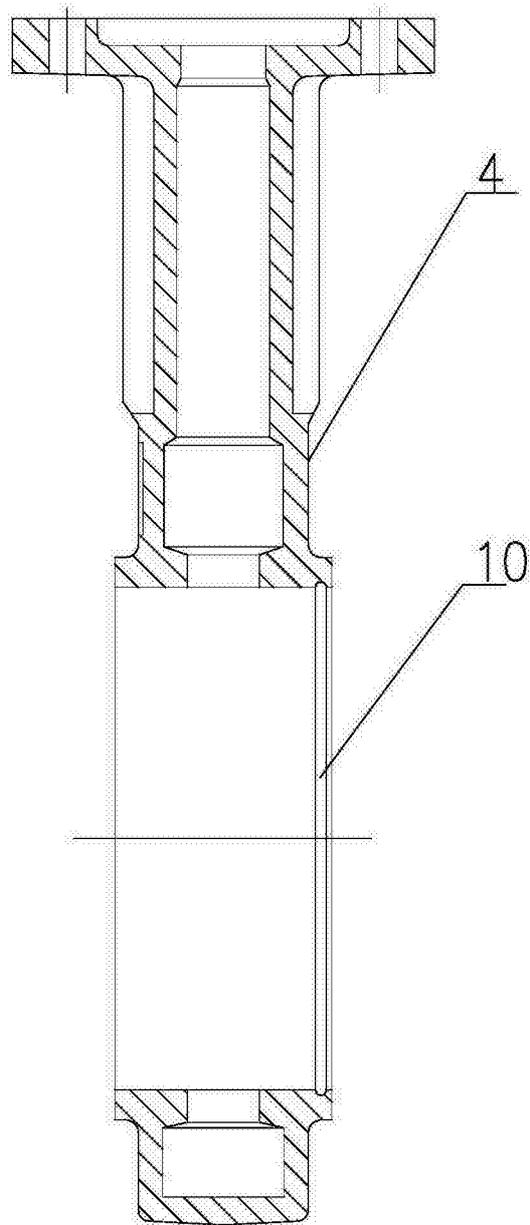


图 5