



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210920195 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922032925.5

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 湖南高茨控制系统科技有限公司

地址 415500 湖南省常德市澧县澧澹街道
办事处三甲居委会澧县经济开发区创
业园10号楼1-2层

(72)发明人 周志雄

(74)专利代理机构 厦门一创联智知识产权代理
事务所(普通合伙) 35252

代理人 杨玉蓉

(51)Int.Cl.

F16K 5/06(2006.01)

F16K 5/08(2006.01)

F16K 27/06(2006.01)

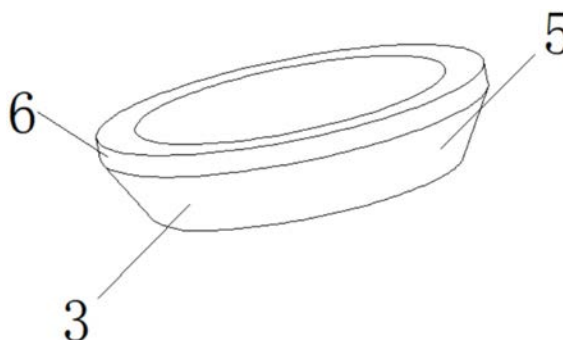
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自动补偿性质的密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动补偿性质的密封结构,涉及密封结构技术领域,包括阀体,所述阀体内部的中间位置处设置有阀球,所述阀球的一侧与阀体的连接位置处设置有密封环,所述密封环的一侧设置有弹簧垫,所述密封环包括锥形面和凸起环。本实用新型通过设置锥形面,将密封环设置成锥形的配合形式,加大密封性,提高了密封作用,由于锥形面的可调节性质,使得阀体在该处产生泄漏点后,具备自动调节的功能,使其再次密封提高了设备的密封性,降低了工作难度。



1. 一种具有自动补偿性质的密封结构,包括阀体(1),其特征在于:所述阀体(1)内部的中间位置处设置有阀球(2),所述阀球(2)的一侧与阀体(1)的连接位置处设置有密封环(3),所述密封环(3)的一侧设置有弹簧垫(4),所述密封环(3)包括锥形面(5)和凸起环(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动补偿性质的密封结构,其特征在于:所述密封环(3)和弹簧垫(4)皆为圆形结构,所述密封环(3)的顶部为凸起环(6),所述密封环(3)的底部为锥形面(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动补偿性质的密封结构,其特征在于:所述锥形面(5)向上的倾斜角度为 30° 。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动补偿性质的密封结构,其特征在于:所述密封环(3)为四氟材质构成。

一种具有自动补偿性质的密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封结构技术领域,具体为一种具有自动补偿性质的密封结构。

背景技术

[0002] 密封是防止气体、液体或者固体的泄漏与组织外部颗粒、流体进入密闭空间或管道系统的功用,能起密封作用的零部件称为密封件,较为复杂的密封连接称之为密封结构或密封装置,阀体通产采用密封环进行密封,密封环密封就是在两个互相配合的一个表面上开一个槽(根据密封环形状开槽),把密封圈置入里面,起到密封的作用,密封环密封用途非常广泛,按密封环形状分有很多种,最基本和常见的有O型密封环、U型密封环和Y型密封环,密封环的材料有金属的塑料的和橡胶制品,其中阀体中密封环使用次数最多,其目的是为了防止流动的介质从上阀座和下阀座相接触处的缝隙泄漏。

[0003] 现有的密封结构通常为平面密封,密封面有限,密封效果不好,且平面密封环结构不具有可调节性质,当该处产生泄漏后,不具备自动调节功能,提高了工作难度。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的密封结构通常为平面密封,密封面有限,密封效果不好,且平面密封环结构不具有可调节性质,当该处产生泄漏后,不具备自动调节功能,提高了工作难度的问题,提供一种具有自动补偿性质的密封结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动补偿性质的密封结构,包括阀体,所述阀体内部的中间位置处设置有阀球,所述阀球的一侧与阀体的连接位置处设置有密封环,所述密封环的一侧设置有弹簧垫,所述密封环包括锥形面和凸起环。

[0006] 优选地,所述密封环和弹簧垫皆为圆形结构,所述密封环的顶部为凸起环,所述密封环的底部为锥形面。

[0007] 优选地,所述锥形面向上的倾斜角度为 30° 。

[0008] 优选地,所述密封环为四氟材质构成。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过设置锥形面,将密封环设置成锥形的配合形式,加大密封性,提高了密封作用;

[0011] 2、由于锥形面的可调节性质,使得阀体在该处产生泄漏点后,具备自动调节的功能,使其再次密封提高了设备的密封性,降低了工作难度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图;

[0013] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型密封环的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型密封环俯视图。

[0016] 图中:1、阀体;2、阀球;3、密封环;4、弹簧垫;5、锥形面;6、凸起环。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,一种具有自动补偿性质的密封结构,包括阀体1,阀体1内部的中间位置处设置有阀球2,阀球2的一侧与阀体1的连接位置处设置有密封环3,密封环3的一侧设置有弹簧垫4,密封环3包括锥形面5和凸起环6。

[0019] 本实用新型通过设置锥形面5和凸起环6,使得密封环3的底部为锥形,使得密封环3与阀球2为锥面密封,加大密封性,提高了密封作用,且由于锥形面5的可调节性质,使得阀体1在该处产生泄漏点后,具备自动调节的功能,使其再次密封提高了设备的密封性。

[0020] 请着重参阅图1、2、3和4,密封环3和弹簧垫4皆为圆形结构,密封环3的顶部为凸起环6,密封环3的底部为锥形面5。

[0021] 该种具有自动补偿性质的密封结构通过设置密封环3、弹簧垫4与阀球2配合连接,增加了结构的密封性。

[0022] 请着重参阅图1、3和4,锥形面5向上的倾斜角度为 30° 。

[0023] 该种具有自动补偿性质的密封结构通过将锥形面5的倾斜角度设置为 30° 加大密封面,大大提高了密封作用。

[0024] 请着重参阅图1、2、3和4,密封环3为四氟材质构成。

[0025] 该种具有自动补偿性质的密封结构的密封环3在温度小于 180°C 可以采用四氟材质,温度大于 180°C 后必须采用柔性缠绕石墨材质。

[0026] 工作原理:通过将密封环3的顶部设置为凸起环6,底部为锥形面5,在安装阀球2时,使得密封环3的结构为锥形的配合形式,使原来的平面密封改为锥面密封,加大密封面,大大提高了密封作用,且锥形结构的可调节性质,使得设备在该处产生泄漏点后,具备自动调节的功能,使其再次密封提高了设备的密封性,降低了工作难度。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

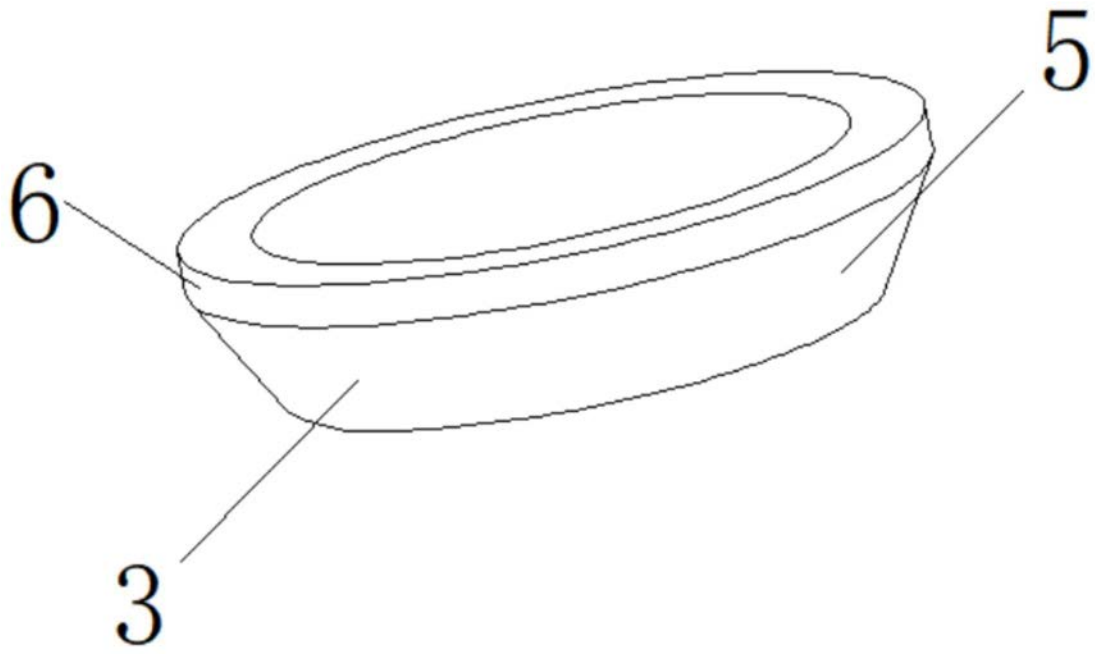


图1

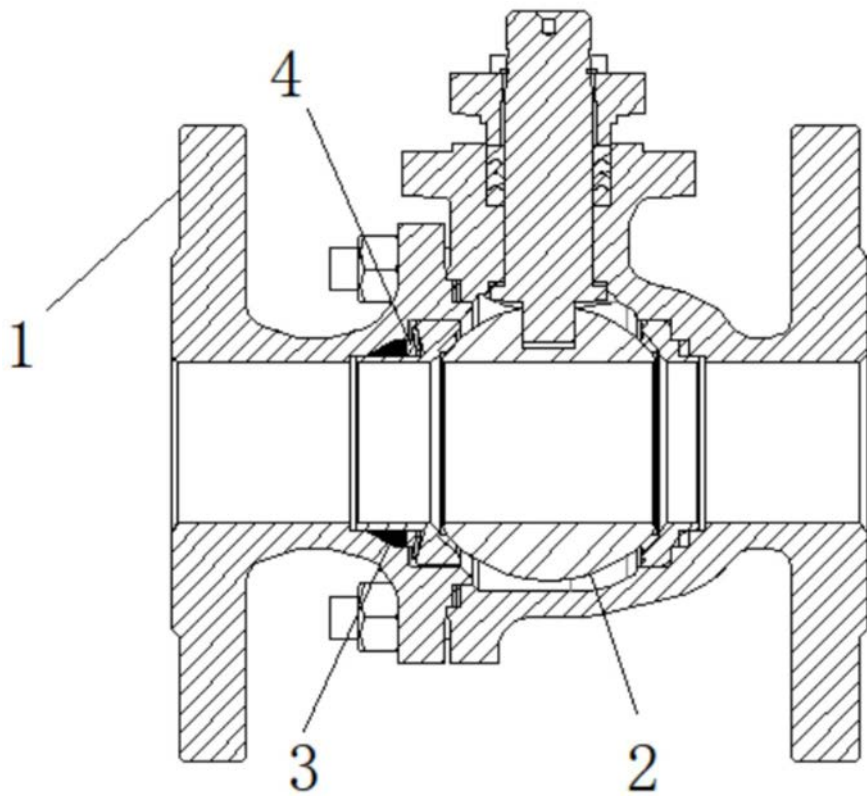


图2

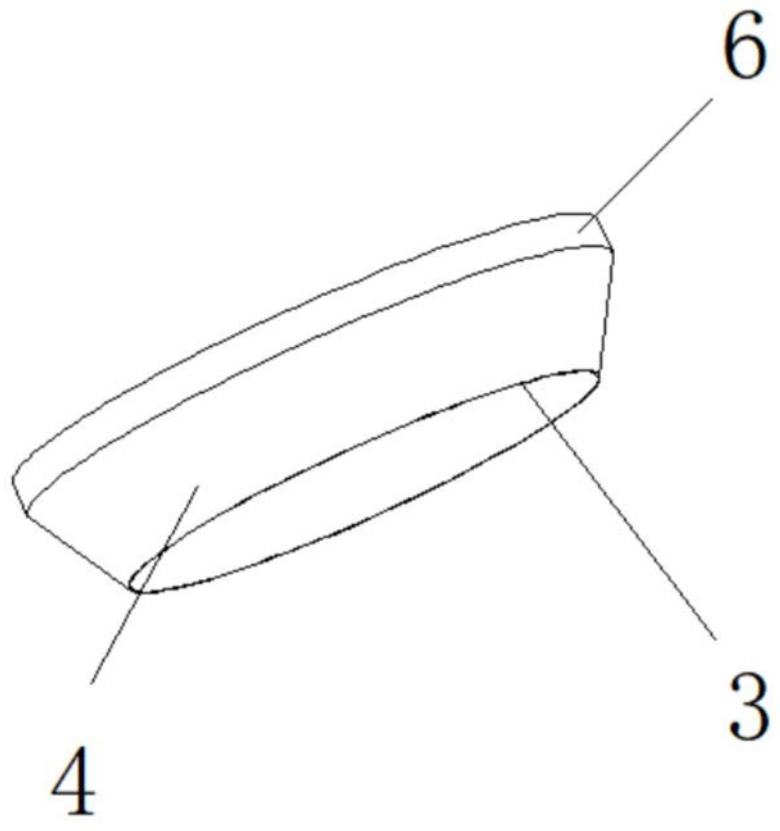


图3

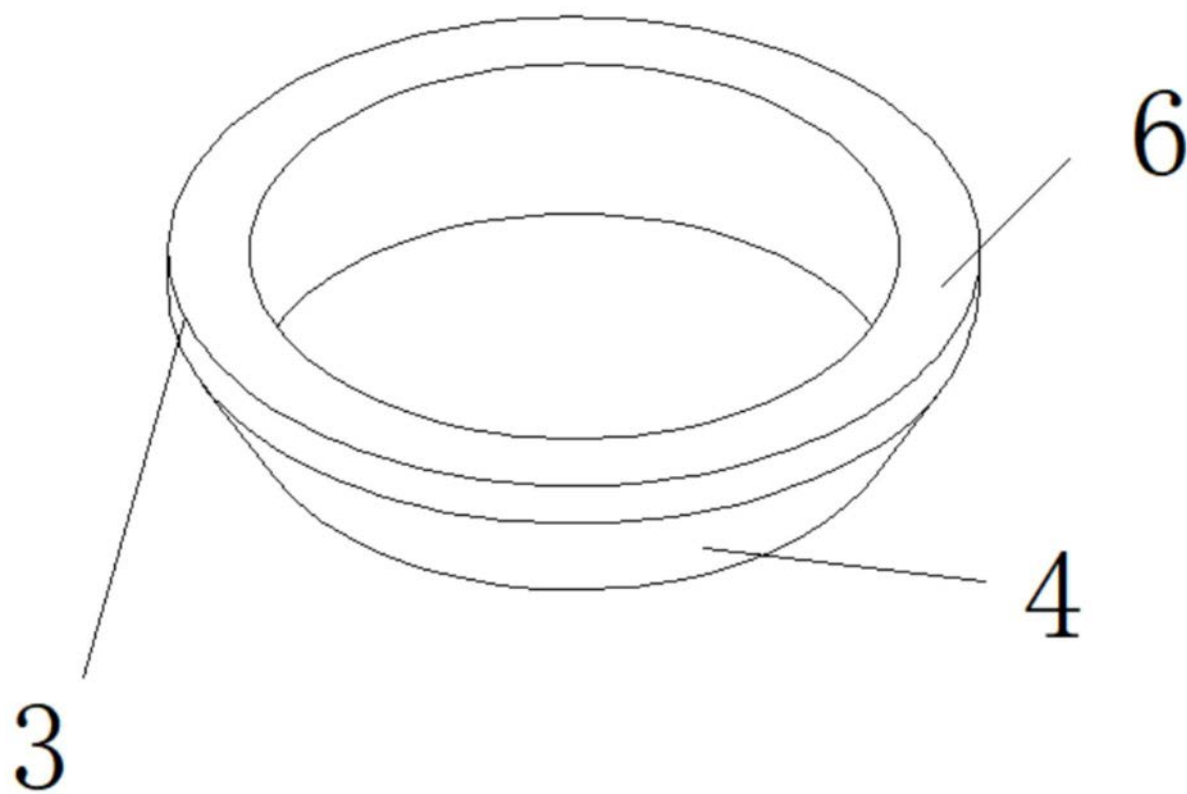


图4