



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222209406 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202323524915.6

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 福建共盛阀门有限公司

地址 362307 福建省泉州市南安市美林街
道办事处溪洲工业区1123号

(72) 发明人 黄金姬 黄景新 黄双黎 黄圣转

(74) 专利代理机构 泉州田南联创专利代理事务
所(普通合伙) 35258

专利代理师 陈飏

(51) Int. Cl.

F16L 23/18 (2006.01)

F16L 58/18 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

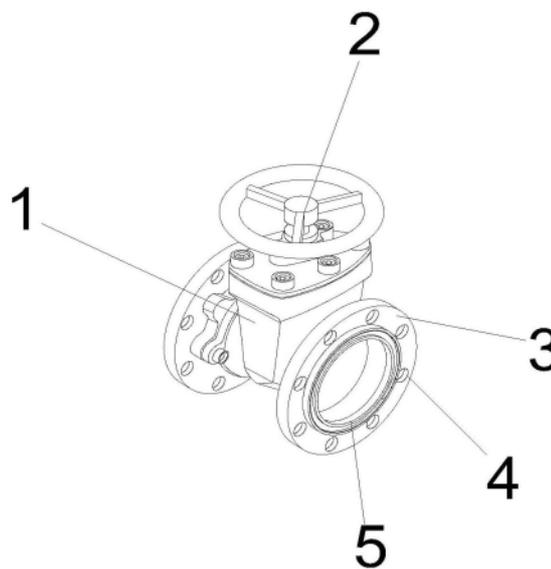
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有高密封性的阀门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有高密封性的阀门,其结构包括阀体、把手、接口、限位孔和密闭结构,本实用新型通过在接口外侧设置有密闭结构,密闭结构内侧设置的第一第二限位槽能够将外部的连接管达到更好的密闭契合效果,且光滑层的设置提高了密封面的光洁度,更加便于外部管件进行密闭连接,同时还有效的提高了管件的密封性能,通过在内环圈内侧设置有防护层和耐磨光滑层,防护层的设置不仅有效的提高了内环圈的防腐性能,还提高了内环圈的使用寿命,而耐磨光滑层的设置,不仅提升了阀体的流量,还进一步的加强了内环圈的使用寿命。



1. 一种具有高密封性的阀门,其特征在于:包括阀体(1)、把手(2)、连接口(3)、限位孔(4)和密闭结构(5),所述阀体(1)顶部与把手(2)相连接,所述阀体(1)左右两端与连接口(3)固定成一体,所述连接口(3)外侧开设有限位孔(4),所述连接口(3)外侧中部与密闭结构(5)相固定;

密闭结构(5)包括外环圈(51)、密闭环(52)、限位结构(53)和内环圈(54),所述外环圈(51)内侧壁设置有密闭环(52),且内环圈(54)外侧与密闭环(52)相固定,所述外环圈(51)与内环圈(54)连接位置中部开设有限位结构(53),所述外环圈(51)后端与连接口(3)固定成一体。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高密封性的阀门,其特征在于:所述限位结构(53)包括第一限位槽(531)、第二限位槽(532)和光滑层(533),所述第一限位槽(531)左端与第二限位槽(532)相连接,所述光滑层(533)设置于第一限位槽(531)和第二限位槽(532)外表面,所述外环圈(51)与内环圈(54)连接位置中部开设有第一限位槽(531)和第二限位槽(532)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高密封性的阀门,其特征在于:所述内环圈(54)包括基层(541)、防护层(542)和耐磨光滑层(543),所述基层(541)顶部依次设置有防护层(542)和耐磨光滑层(543),所述耐磨光滑层(543)外侧壁与密闭环(52)固定成一体。

4. 根据权利要求2所述的一种具有高密封性的阀门,其特征在于:所述第一限位槽(531)和第二限位槽(532)整体呈“凸”字状,且第一限位槽(531)中部与镂空状。

5. 根据权利要求3所述的一种具有高密封性的阀门,其特征在于:所述防护层(542)和耐磨光滑层(543)设置的厚度相同。

一种具有高密封性的阀门

技术领域

[0001] 本实用新型是一种具有高密封性的阀门,属于阀门领域。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件,根据其功能,可分为关断阀、止回阀、调节阀等,阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多,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。

[0003] 中国专利公开了一种高密封性阀门(公开号:CN219263478U),包括阀体,所述阀体两端的外圈均固定连接有连接法兰,所述连接法兰的内腔固定连接有密封气垫一,所述阀体两端的外表面均设有外密封结构,所述阀体两端的内腔均设有密封槽,所述密封槽的内腔内设有内密封结构。该一种高密封性阀门,通过外密封结构的设置,外密封结构能够从该阀门连接处的外部对其进行密封,提高该阀门的密封性,且密封气垫二位于连接法兰的内腔内,降低外界环境对密封气垫二的影响,延长密封气垫二的使用寿命,通过内密封结构的设置,弹簧的回弹力使密封圈与该阀门的连接处能够始终处于紧密贴合的状态,降低橡胶老化对密封圈与该阀门连接处贴合度的影响。

[0004] 将与阀体接口进行连接的管件进行连接固定时,连接处会留有间隙,存在一定的滴漏情况,且连接面较为粗糙,密封面光洁度较差,不易更好的与管件进行密闭连接,且影响密封性能。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种具有高密封性的阀门,以解决现有技术将与阀体接口进行连接的管件进行连接固定时,连接处会留有间隙,存在一定的滴漏情况,且连接面较为粗糙,密封面光洁度较差,不易更好的与管件进行密闭连接,且影响密封性能的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种具有高密封性的阀门,包括阀体、把手、接口、限位孔和密闭结构,所述阀体顶部与把手相连接,所述阀体左右两端与接口固定成一体,所述接口外侧开设有限位孔,所述接口外侧中部与密闭结构相固定;密闭结构包括外环圈、密闭环、限位结构和内环圈,所述外环圈内侧壁设置有密闭环,且内环圈外侧与密闭环相固定,所述外环圈与内环圈连接位置中部开设有限位结构,所述外环圈后端与接口固定成一体。

[0007] 进一步地,所述限位结构包括第一限位槽、第二限位槽和光滑层,所述第一限位槽左端与第二限位槽相连接,所述光滑层设置于第一限位槽和第二限位槽外表面,所述外环圈与内环圈连接位置中部开设有第一限位槽和第二限位槽。

[0008] 进一步地,所述内环圈包括基层、防护层和耐磨光滑层,所述基层顶部依次设置有防护层和耐磨光滑层,所述耐磨光滑层外侧壁与密闭环固定成一体。

[0009] 进一步地,所述第一限位槽和第二限位槽整体呈“凸”字状,且第一限位槽中部与镂空状。

[0010] 进一步地,所述防护层和耐磨光滑层设置的厚度相同。

[0011] 优点1:本实用新型的一种具有高密封性的阀门,通过在连接口外侧设置有密闭结构,密闭结构内侧设置的第一第二限位槽能够将外部的连接管达到更好的密闭契合效果,且光滑层的设置提高了密封面的光洁度,更加便于外部管件进行密闭连接,同时还有效的提高了管件的密封性能。

[0012] 优点2:本实用新型的一种具有高密封性的阀门,通过在内环圈内侧设置有防护层和耐磨光滑层,防护层的设置不仅有效的提高了内环圈的防腐性能,还提高了内环圈的使用寿命,而耐磨光滑层的设置,不仅提升了阀体的流量,还进一步的加强了内环圈的使用寿命。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的密闭结构侧视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的密闭环侧视剖面局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的内环圈主视局部结构示意图。

[0018] 图中:阀体-1、把手-2、连接口-3、限位孔-4、密闭结构-5、外环圈-51、密闭环-52、限位结构-53、内环圈-54、第一限位槽-531、第二限位槽-532、光滑层-533、基层-541、防护层-542、耐磨光滑层-543。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参阅图1,本实用新型通过改进在此提供一种具有高密封性的阀门,包括阀体1、把手2、连接口3、限位孔4和密闭结构5,阀体1顶部与把手2相连接,阀体1左右两端与连接口3固定成一体,连接口3外侧开设有限位孔4,连接口3外侧中部与密闭结构5相固定,把手2的设置更加便于使用者进行操作。

[0021] 请参阅图2,本实用新型通过改进在此提供一种具有高密封性的阀门,密闭结构5包括外环圈51、密闭环52、限位结构53和内环圈54,外环圈51内侧壁设置有密闭环52,且内环圈54外侧与密闭环52相固定,外环圈51与内环圈54连接位置中部开设有限位结构53,外环圈51后端与连接口3固定成一体,密闭环52的设置能够有效的提高连接密闭的效果。

[0022] 请参阅图3,本实用新型通过改进在此提供一种具有高密封性的阀门,限位结构53包括第一限位槽531、第二限位槽532和光滑层533,第一限位槽531左端与第二限位槽532相

连接,第一限位槽531和第二限位槽532整体呈“凸”字状,且第一限位槽531中部与镂空状,光滑层533设置于第一限位槽531和第二限位槽532外表面,外环圈51与内环圈54连接位置中部开设有第一限位槽531和第二限位槽532,光滑层533的设置有效的提高了密封面的光洁度。

[0023] 请参阅图4,本实用新型通过改进在此提供一种具有高密封性的阀门,内环圈54包括基层541、防护层542和耐磨光滑层543,基层541顶部依次设置有防护层542和耐磨光滑层543,防护层542和耐磨光滑层543设置的厚度相同,耐磨光滑层543外侧壁与密闭环52固定成一体,防护层542的设置提高了内环圈54的使用寿命。

[0024] 工作过程如下:

[0025] 一、工作人员可先阀体1安装固定在所需要使用地点,随后再将所需要与阀体1连接的外部连接管与阀体1进行连接固定,随后使用者便可通过控制把手2,以此来达到操控阀体1的开关的效果;

[0026] 二、且在将外部连接管与阀体1进行连接固定时,需要将外部连接管通过进入第一限位槽531后,再将外部连接管与第二限位槽532进行贴合,且因为第二限位槽532外表面设置有光滑层533,其能够提高密封面的光洁度,从而来达到更好的密闭效果,并且外环圈51内侧壁与内环圈54外侧壁均设置有密闭环52,其设置的两个密闭环52采用橡胶材质,从而也能够进一步的提高外部连接管的密闭效果。

[0027] 三、而内环圈54内侧设置有防护层542和耐磨光滑层543,防护层542的设置不仅有效的提高了内环圈54的防腐性能,还提高了内环圈54的使用寿命,而耐磨光滑层543的设置,不仅提升了阀体1的流量,还进一步的加强了内环圈54的使用寿命。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 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。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

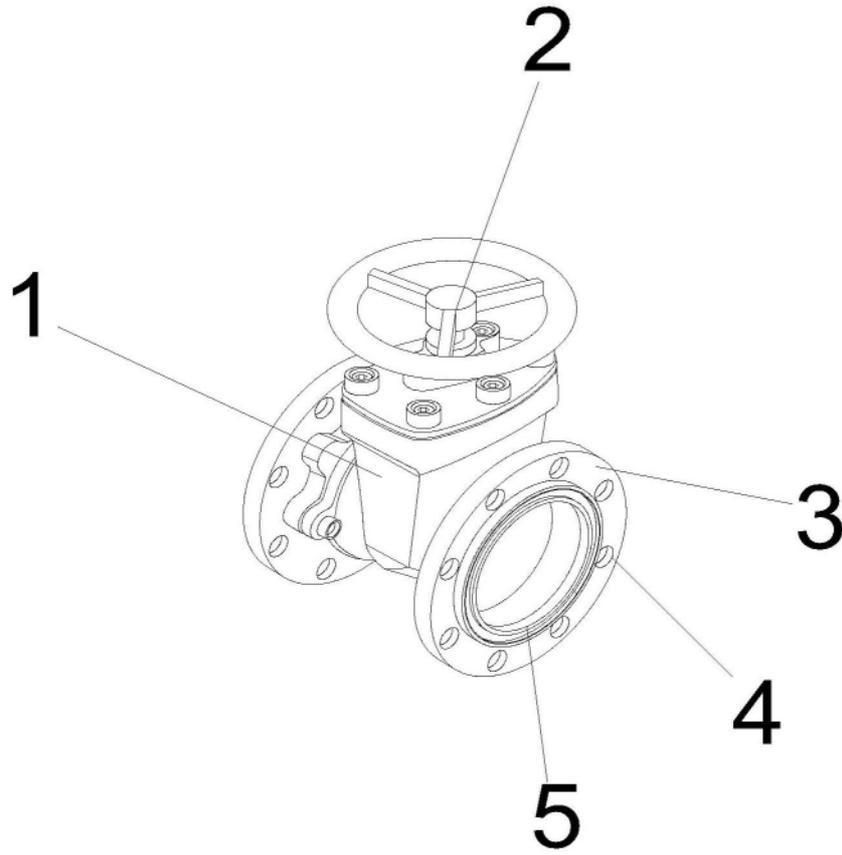


图1

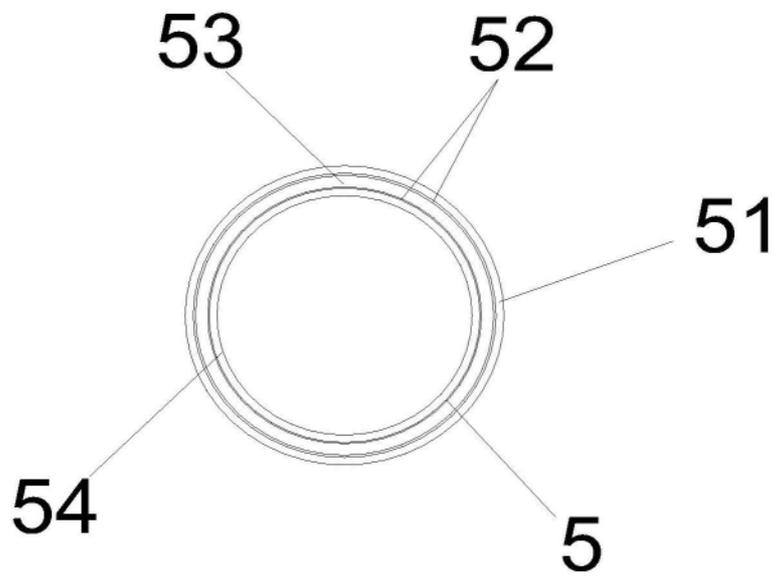


图2

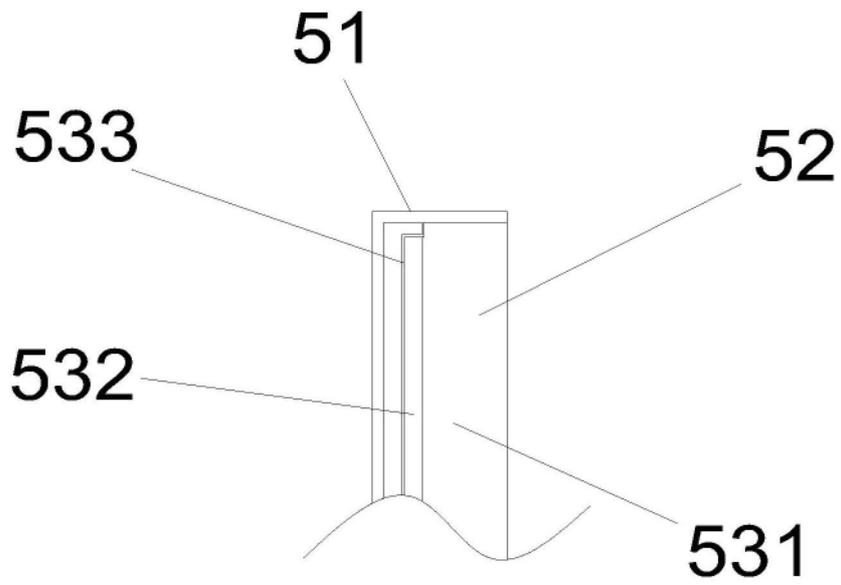


图3

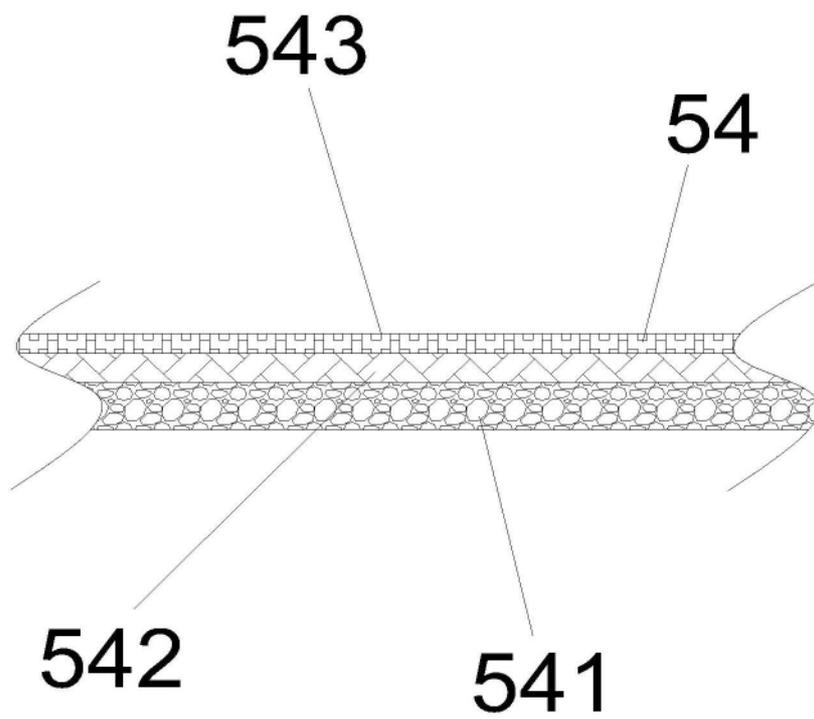


图4