



(21) 申请号 202321555459.9

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 江苏鼎兴石油机械有限公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海经济开发区
工业园区港支路3号

(72) 发明人 张宇萌 刘明 孙建明

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 乔尚辉

(51) Int.Cl.

F16K 1/02 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 41/04 (2006.01)

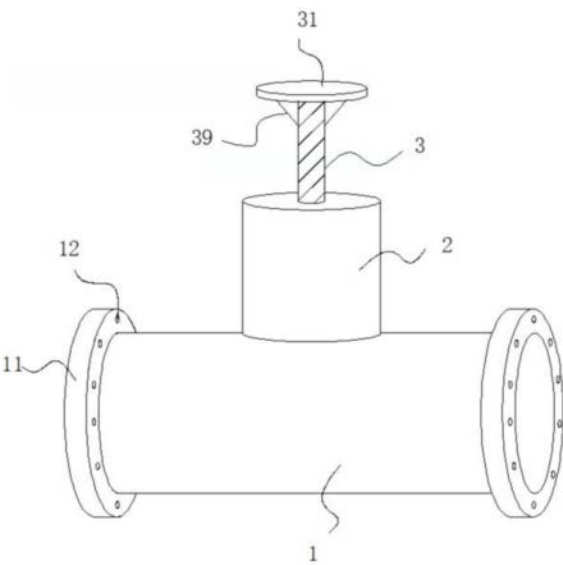
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐压耐磨的阀门密封装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种耐压耐磨的阀门密封装置,旨在解决当前阀杆和阀门壳体之间的螺纹配合长期使用后螺纹出现磨损,从而容易出现渗水的情况的技术问题,包括第一壳体和第二壳体,第一壳体的顶部一体成型有第二壳体,第二壳体的顶部贯穿有螺杆,螺杆的顶部固定有转盘,螺杆的尾端固定有阀板,第一壳体的内腔中间处固定有分隔板,分隔板的顶部开设有通孔,阀板贴合于通孔的顶部,本实用新型通过阀门的外壁位于阀板的上侧固定有活塞,从而利用活塞和第二壳体内壁配合,从而在打开阀板时活塞能够在第二壳体内上移,从而实现对第二壳体的密封,从而能够避免螺杆和内螺纹出现磨损时出现渗水的情况,显著的提升了密封效果。



1. 一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,包括:

第一壳体(1)和第二壳体(2);

所述第一壳体(1)的顶部一体成型有第二壳体(2);

所述第二壳体(2)的顶部贯穿有螺杆(3),所述螺杆(3)的顶部固定有转盘(31),所述螺杆(3)的尾端固定有阀板(34),所述第一壳体(1)的内腔中间处固定有分隔板(13),所述分隔板(13)的顶部开设有通孔(14),所述阀板(34)贴合于通孔(14)的顶部,所述第二壳体(2)的内腔上侧固定有套管(32),所述套管(32)的内壁开设有内螺纹(33),所述内螺纹(33)和螺杆(3)螺纹啮合,所述螺杆(3)的外壁固定有与第二壳体(2)适配的活塞(35)且活塞(35)置于阀板(34)和套管(32)之间。

2. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述活塞(35)的底部固定有第一橡胶圈(38),所述第一橡胶圈(38)呈喇叭状。

3. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述活塞(35)的顶部固定有第二橡胶圈(37)。

4. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述阀板(34)的底部固定胶合有适配的橡胶垫(36)。

5. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述第一壳体(1)的两端均固定有法兰(11),所述法兰(11)的外壁开设有多个均布的连接孔(12)。

6. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述转盘(31)和螺杆(3)的连接处固定有加强筋(39)。

7. 如权利要求1所述的一种耐压耐磨的阀门密封装置,其特征在于,所述转盘(31)的外壁开设有防滑纹。

一种耐压耐磨的阀门密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域,具体为一种耐压耐磨的阀门密封装置。

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。

[0003] 现有的阀门采用不锈钢材料,从而显著提升了阀门的耐磨耐压性能,现有的耐磨耐压的阀门在实际使用的过程中,通过螺纹和螺杆进行配合,使得阀杆升降,进而实现带动阀板升降,从而实现阀门的启闭,但是实际使用时,阀杆和阀门壳体之间的螺纹配合长期使用后螺纹出现磨损,从而容易出现渗水的情况,阀门本身出现渗水,从而密封效果不佳,影响使用效果,同时也造成了流体的浪费。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种耐压耐磨的阀门密封装置,以解决当前阀杆和阀门壳体之间的螺纹配合长期使用后螺纹出现磨损,从而容易出现渗水的情况的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种耐压耐磨的阀门密封装置,包括:第一壳体和第二壳体,所述第一壳体的顶部一体成型有第二壳体,所述第二壳体的顶部贯穿有螺杆,所述螺杆的顶部固定有转盘,所述螺杆的尾端固定有阀板,所述第一壳体的内腔中间处固定有分隔板,所述分隔板的顶部开设有通孔,所述阀板贴合于通孔的顶部,所述第二壳体的内腔上侧固定有套管,所述套管的内壁开设有内螺纹,所述内螺纹和螺杆螺纹啮合,所述螺杆的外壁固定有与第二壳体适配的活塞且活塞置于阀板和套管之间,当需要打开阀板使得水体流通时,旋转螺杆使得螺杆和内螺纹之间配合,从而使得螺杆上移,此时会带动阀板上,从而使得活塞沿着第二壳体上移,利用活塞和第二壳体之间的密封效果,从而能够有效的避免在螺纹磨损的情况下出现渗水的情况。

[0006] 优选地,所述活塞的底部固定有第一橡胶圈,所述第一橡胶圈呈喇叭状,在打开阀板活塞上移后,第一橡胶圈随之上移,水体进入第一壳体内,从而会给予第一橡胶圈一定的压力,从而使得第一橡胶圈的外壁紧紧贴合于第二壳体的内壁,从而能够进一步的提升密封效果。

[0007] 优选地,所述活塞的顶部固定有第二橡胶圈,第二橡胶圈抬升后会压紧于套管的底部,从而能够实现对第二橡胶圈压紧,从而进一步的提升了密封效果。

[0008] 优选地,所述阀板的底部固定胶合有适配的橡胶垫,橡胶垫位耐磨耐压胶垫,氯丁橡胶制成,具备耐磨耐压性能,使用寿命长。

[0009] 优选地,所述第一壳体的两端均固定有法兰,所述法兰的外壁开设有多个均布的连接孔,法兰和连接孔的设置,使得阀门方便和水管进行连接固定。

[0010] 优选地,所述转盘和螺杆的连接处固定有加强筋,加强筋的设置,使得能够显著的

提升连接强度。

[0011] 优选地,所述转盘的外壁开设有防滑纹,防滑纹的设置,使得在转动转盘时,能够避免出现打滑的情况。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1.本实用新型通过阀门的外壁位于阀板的上侧固定有活塞,从而利用活塞和第二壳体内壁配合,从而在打开阀板时活塞能够在第二壳体内上移,从而实现对第二壳体的密封,从而能够避免螺杆和内螺纹出现磨损时而出现渗水的情况,显著的提升了密封效果,从而提升了阀门的使用效果,避免出现渗水的情况造成水资源浪费,延长了使用寿命。

[0014] 2.本实用新型通过活塞底部固定有第一橡胶圈,第一橡胶圈呈喇叭状,从而在受到水压时,第一橡胶圈的外壁能够紧紧贴合于第二壳体内壁,从而进一步的提升了密封效果,进一步的提升了阀门的使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的消音筒剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的挡板结构示意图;

[0018] 图中:1、第一壳体;11、法兰;12、连接孔;13、分隔板;14、通孔;2、第二壳体;3、螺杆;31、转盘;32、套管;33、内螺纹;34、阀板;35、活塞;36、橡胶垫;37、第二橡胶圈;38、第一橡胶圈;39、加强筋。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0020] 实施例1:一种耐压耐磨的阀门密封装置,参见图1至图3,包括:第一壳体1和第二壳体2;

[0021] 第一壳体1的顶部一体成型有第二壳体2;

[0022] 第二壳体2的顶部贯穿有螺杆3,螺杆3的顶部固定有转盘31,螺杆3的尾端固定有阀板34,第一壳体1的内腔中间处固定有分隔板13,分隔板13的顶部开设有通孔14,阀板34贴合于通孔14的顶部,第二壳体2的内腔上侧固定有套管32,套管32的内壁开设有内螺纹33,内螺纹33和螺杆3螺纹啮合,螺杆3的外壁固定有与第二壳体2适配的活塞35且活塞35置于阀板34和套管32之间。

[0023] 具体的是,在使用时,当需要打开阀板34使得水体流通时,旋转螺杆3使得螺杆3和内螺纹33之间配合,从而使得螺杆3上移,此时会带动阀板34上,从而使得活塞35沿着第二壳体2上移,利用活塞35和第二壳体2之间的密封效果,从而能够有效的避免在螺纹磨损的情况下出现渗水的情况;

[0024] 进一步的,第一壳体1的两端均固定有法兰11,法兰11的外壁开设有多个均布的连接孔12,法兰11和连接孔12的设置,使得阀门方便和水管进行连接固定;

[0025] 更进一步的,转盘31和螺杆3的连接处固定有加强筋39,加强筋39的设置,使得能够显著的提升连接强度;

[0026] 需要说明的是,转盘31的外壁开设有防滑纹,防滑纹的设置,使得在转动转盘31

时,能够避免出现打滑的情况;

[0027] 如图1和2、3所示;活塞35的底部固定有第一橡胶圈38,第一橡胶圈38呈喇叭状,在打开阀板34活塞35上移后,第一橡胶圈38随之上移,水体进入第一壳体1内,从而会给予第一橡胶圈38一定的压力,从而使得第一橡胶圈38的外壁紧紧贴合于第二壳体2的内壁,从而能够进一步的提升密封效果;

[0028] 如图1和2所示;活塞35的顶部固定有第二橡胶圈37,第二橡胶圈37抬升后会压紧于套管32的底部,从而能够实现对第二橡胶圈37压紧,从而进一步的提升了密封效果;

[0029] 值得介绍的,阀板34的底部固定胶合有适配的橡胶垫36,橡胶垫36位耐磨耐压胶垫,氯丁橡胶制成,具备耐磨耐压性能,使用寿命长。

[0030] 本实施例实施原理为:在使用时,当需要打开阀板34使得水体流通时,旋转螺杆3使得螺杆3和内螺纹33之间配合,从而使得螺杆3上移,此时会带动阀板34上,从而使得活塞35沿着第二壳体2上移,利用活塞35和第二壳体2之间的密封效果,从而能够有效的避免在螺纹磨损的情况下出现渗水的情况,同时在打开阀板34活塞35上移后,第一橡胶圈38随之上移,水体进入第一壳体1内,从而会给予第一橡胶圈38一定的压力,从而使得第一橡胶圈38的外壁紧紧贴合于第二壳体2的内壁,从而能够进一步的提升密封效果,并且第二橡胶圈37抬升后会压紧于套管32的底部,从而能够实现对第二橡胶圈37压紧,从而再次提升了密封效果,而且阀板34在对通孔14密封时,橡胶垫36位耐磨耐压胶垫,提升密封效果,而且使用寿命。

[0031] 除此之外,本实用新型设计的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0032] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

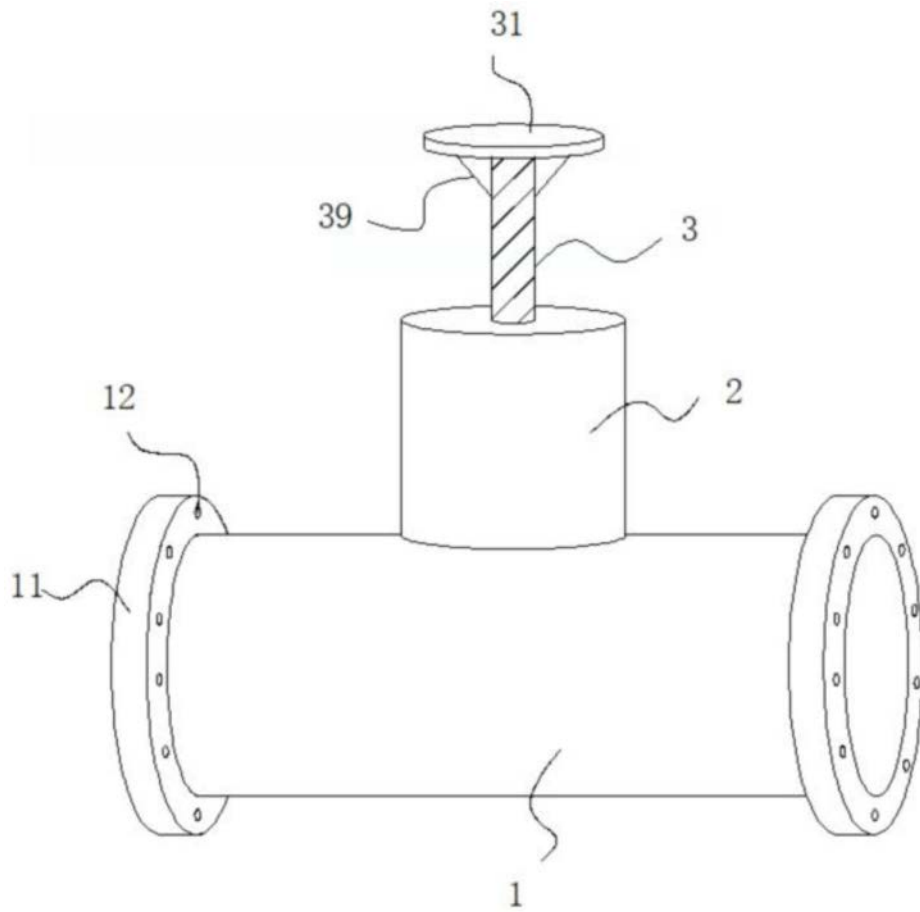


图1

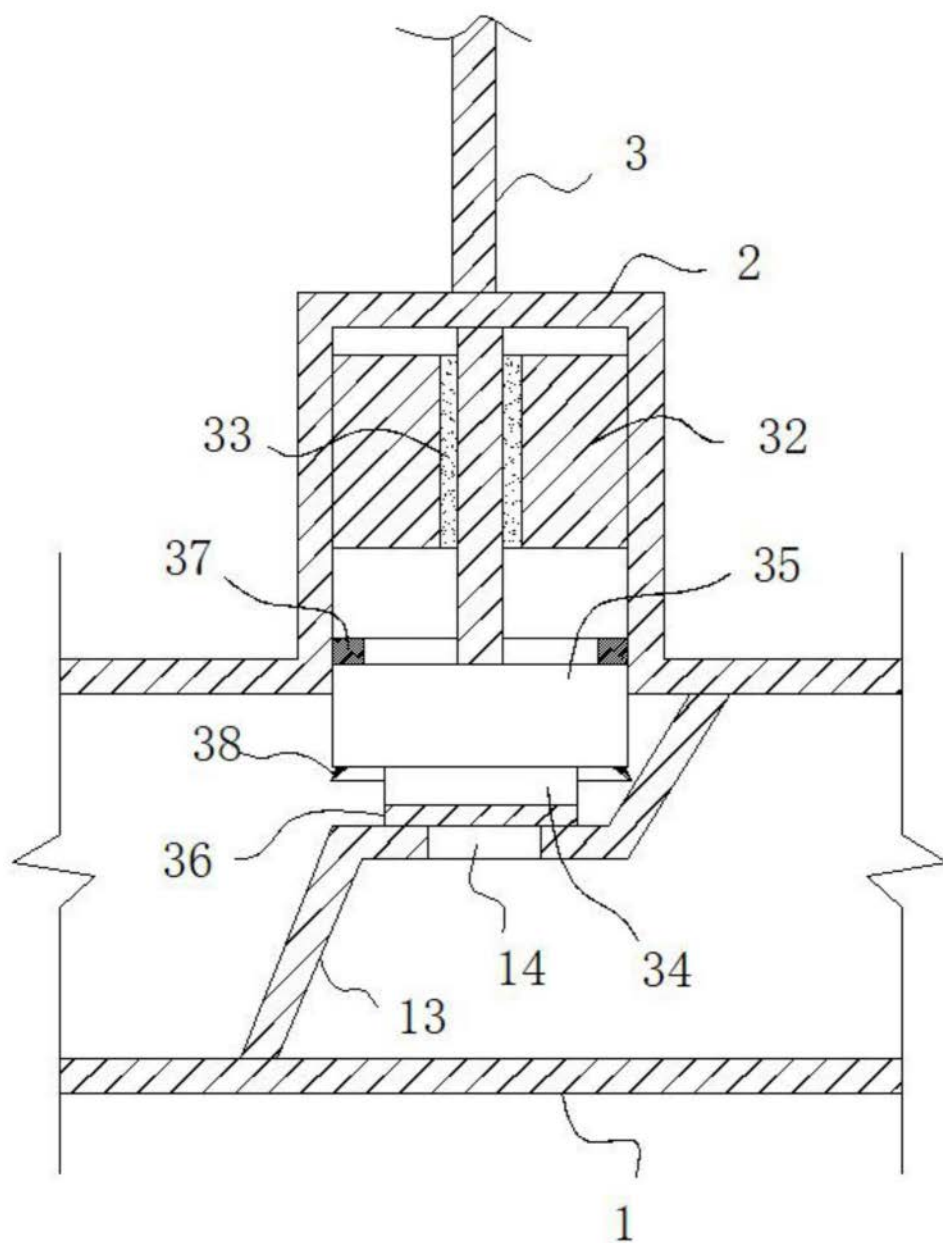


图2

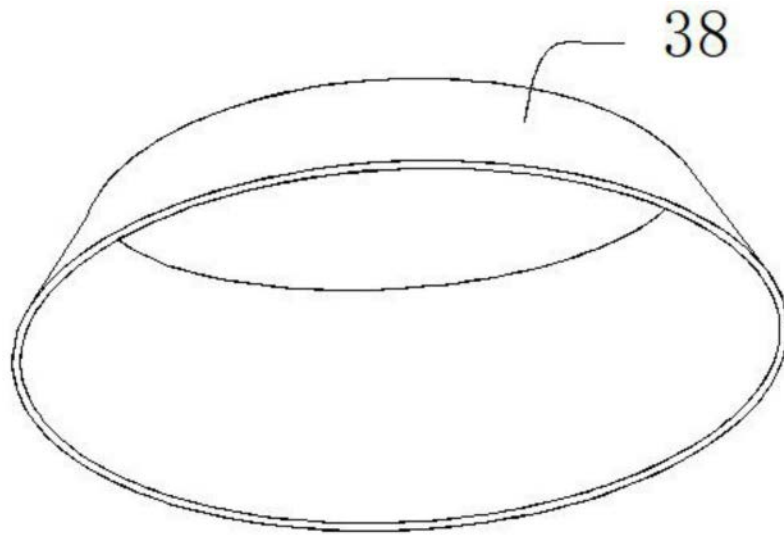


图3