



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216407754 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202123119871.X

(22) 申请日 2021.12.13

(73) 专利权人 山东尤科斯石油装备有限公司
地址 257000 山东省东营市垦利区永丰路
66号

(72) 发明人 魏福芝 车希国 刘志振 刘永明

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 张朝阳

(51) Int. Cl.

F16K 1/02 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

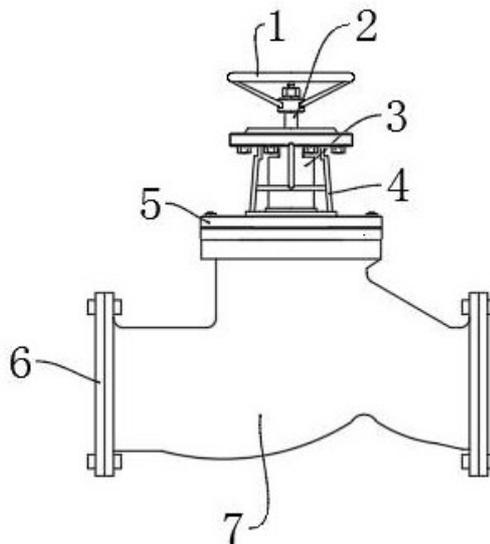
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低扭旋塞阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低扭旋塞阀,包括阀塞,所述阀塞的底端中部设置有凹槽,所述凹槽的中部设置有导水孔,所述阀塞的外侧设置有控流口,所述阀塞的顶端焊接有压板,且阀塞镶嵌安装在阀口内,且阀口设置在阀体的内腔居中位置处,所述压板的顶端中部通过安装头安装有螺杆。该实用新型的阀塞通过竖向升降控制方式对阀口处进行密封,且阀杆设为螺杆结构,螺杆与阀体顶端中部螺纹孔丝杆传动,使其可以对阀塞的升降进行精确控制,此种方式对于阀口处的密封控制较为精确,且在阀塞上设置有与阀口壁等尺寸的控流口,可以通过控制控流口与阀口壁相互错开的高低,来调节控流,相比侧向错开控流,竖向控流更好测量,且更加方便对流量的精确控制。



1. 一种低扭旋塞阀,包括阀体(7)、阀塞(9),其特征在于:所述阀塞(9)的底端中部设置有凹槽(13),所述凹槽(13)的中部设置有导水孔(14),所述阀塞(9)的外侧设置有控流口(12),所述阀体的内腔居中位置处设置有阀口,所述阀塞(9)的顶端焊接有压板(10),且阀塞(9)镶嵌安装在阀口(8)内,所述压板(10)的顶端中部通过安装头(11)安装有螺杆(2),所述阀体(7)的顶端中部设置有螺纹孔,螺杆(2)与螺纹孔丝杆传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种低扭旋塞阀,其特征在于:所述阀体(7)的两端均通过螺栓安装有法兰板(6),且法兰板(6)通过螺栓分别安装有管道。

3. 根据权利要求1所述的一种低扭旋塞阀,其特征在于:所述阀体(7)的顶端通过螺栓安装有顶盖(5),所述顶盖(5)的顶端中部焊接有密封套(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种低扭旋塞阀,其特征在于:所述密封套(3)的外侧焊接有防护骨架(4),所述螺杆(2)的顶端镶嵌安装有调节把(1),所述螺杆(2)穿过密封套(3)安装。

5. 根据权利要求1所述的一种低扭旋塞阀,其特征在于:所述压板(10)设置为圆盘结构,且压板(10)的底端粘合有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种低扭旋塞阀,其特征在于:所述阀塞(9)的外径与阀口(8)的口径相同,所述阀塞(9)的外侧设置有膨胀层,所述控流口(12)的高度与阀口(8)的壁厚相同。

一种低扭旋塞阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋塞阀相关领域,具体为一种低扭旋塞阀。

背景技术

[0002] 旋塞阀是关闭件成柱塞形的旋转阀,通过旋转90度使阀塞上的通道口与阀体上的通道口相通或分开,实现开启或关闭的一种阀门,旋塞阀是用带通孔的塞体作为启闭件的阀门,塞体随阀杆转动,以实现启闭动作。由于旋塞阀密封面之间运动带有擦拭作用,而在全开时可完全防止与流动介质的接触。

[0003] 目前阶段的旋塞阀对于阀口处的密封效果不够,采用竖向控制的圆盘阀进行密封,通过旋转阀板与阀口的位置对流量进行控制,对于侧向控制对流量的精确度控制不够,通过单一的弧形阀板的密封的单一密封,对于阀口处的密封效果不够。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低扭旋塞阀,以解决上述背景技术中提出的旋塞阀对于阀口处的密封效果不够,采用竖向控制的圆盘阀进行密封,通过旋转阀板与阀口的位置对流量进行控制,对于侧向控制对流量的精确度控制不够,通过单一的弧形阀板的密封的单一密封,对于阀口处的密封效果不够的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低扭旋塞阀,包括阀塞,所述阀塞的底端中部设置有凹槽,所述凹槽的中部设置有导水孔,所述阀塞的外侧设置有控流口,所述阀体的内腔居中位置处设置有阀口,所述阀塞的顶端焊接有压板,且阀塞镶嵌安装在阀口内,所述压板的顶端中部通过安装头安装有螺杆,所述阀体的顶端中部设置有螺纹孔,螺杆与螺纹孔丝杆传动连接。

[0006] 在进一步的实施例中,所述阀体的两端均通过螺栓安装有法兰板,且法兰板通过螺栓分别安装有管道。

[0007] 在进一步的实施例中,所述阀体的顶端通过螺栓安装有顶盖,所述顶盖的顶端中部焊接有密封套。

[0008] 在进一步的实施例中,所述密封套的外侧焊接有防护骨架,所述螺杆的顶端镶嵌安装有调节把,所述螺杆穿过密封套安装。

[0009] 在进一步的实施例中,所述压板设置为圆盘结构,且压板的底端粘合有橡胶垫。

[0010] 在进一步的实施例中,所述阀塞的外径与阀口的口径相同,所述阀塞的外侧设置有膨胀层,所述控流口的高度与阀口的壁厚相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该实用新型的阀塞通过竖向升降控制方式对阀口处进行密封,且阀杆设为螺杆结构,螺杆与阀体顶端中部螺纹孔丝杆传动,使其可以对阀塞的升降进行精确控制,此种方式对于阀口处的密封控制较为精确,且在阀塞上设置有与阀口壁等尺寸的控流口,可以通过控制控流口与阀口壁相互错开的高低,来调节控流,相比侧向错开控流,竖向控流更好测

量,且更加方便对流量的精确控制。

[0013] 2、该实用新型的阀塞的顶端焊接有压板,且压板配合阀塞压紧密封在阀口的顶端,使其对阀口处的密封能力大大提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种低扭旋塞阀的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的阀塞的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的阀塞的仰视图。

[0018] 图中:1、调节把;2、螺杆;3、密封套;4、防护骨架;5、顶盖;6、法兰板;7、阀体;8、阀口;9、阀塞;10、压板;11、安装头;12、控流口;13、凹槽;14、导水孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种低扭旋塞阀,包括阀塞9,阀塞9的底端中部设置有凹槽13,凹槽13的中部设置有导水孔14,通过导水孔14用来导水,阀塞9的外侧设置有控流口12,控流口12用来导水并控制排水的流量,阀塞9的顶端焊接有压板10,且阀塞9镶嵌安装在阀口8内,通过压板10可以对阀口8进行密封,且阀口8设置在阀体7的内腔居中位置处,压板10的顶端中部通过安装头11安装有螺杆2,通过螺杆2与螺纹孔丝杆传动,使螺杆2控制阀塞9升降,使阀塞9对阀口8进行密封,阀体7的顶端中部设置有螺纹孔,螺杆2与螺纹孔丝杆传动连接。

[0021] 进一步,阀体7的两端均通过螺栓安装有法兰板6,且法兰板6通过螺栓分别安装有管道,通过法兰板6用来与阀体7连接固定。

[0022] 进一步,阀体7的顶端通过螺栓安装有顶盖5,顶盖5的顶端中部焊接有密封套3,通过顶盖5对阀口8进行密封,通过密封套3可以防液体由顶部外漏。

[0023] 进一步,密封套3的外侧焊接有防护骨架4,螺杆2的顶端镶嵌安装有调节把1,螺杆2穿过密封套3安装,通过防护骨架4用来对密封套3的外侧进行防护。

[0024] 进一步,压板10设置为圆盘结构,且压板10的底端粘合有橡胶垫,通过橡胶垫使压板10对阀口8的密封性能较高。

[0025] 进一步,阀塞9的外径与阀口8的口径相同,阀塞9的外侧设置有膨胀层,控流口12的高度与阀口8的壁厚相同,通过此种设计其可以对流量进行精确控制。

[0026] 工作原理:使用时,通过调节把1控制螺杆2转动,使螺杆2与阀体7的顶端中部的螺纹孔丝杆传动,使螺杆2控制阀塞9升降,使阀塞9密封在阀口8内,同时当完全关闭阀时,通过压板10对阀口8的顶端进行密封,且通过螺杆2控制阀塞9的升降,使其可以调节阀塞9上的控流口12与阀口壁相互错开的大小,使介质由导水孔14输送至控流口12排出,使其对流量进行精确调节,且通过阀体7两端的法兰板6可以与管道连接,通过密封套3进行防上水密封保护,通过防护骨架4用来对密封套3的外侧进行安全防护。

[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。

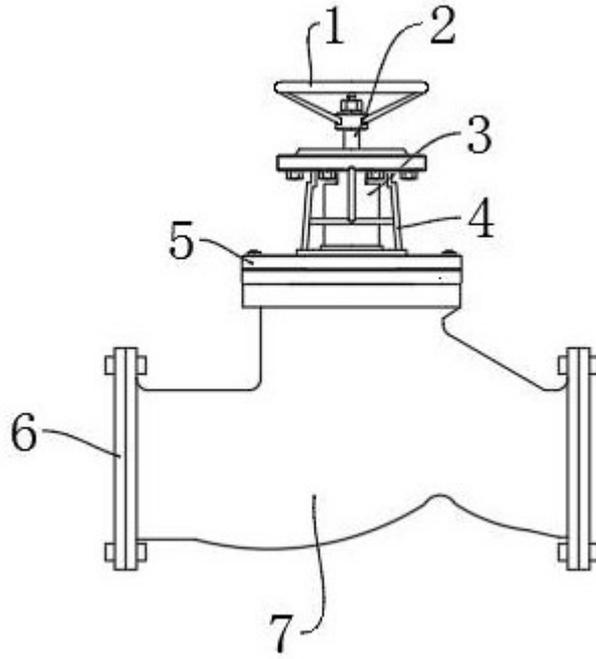


图1

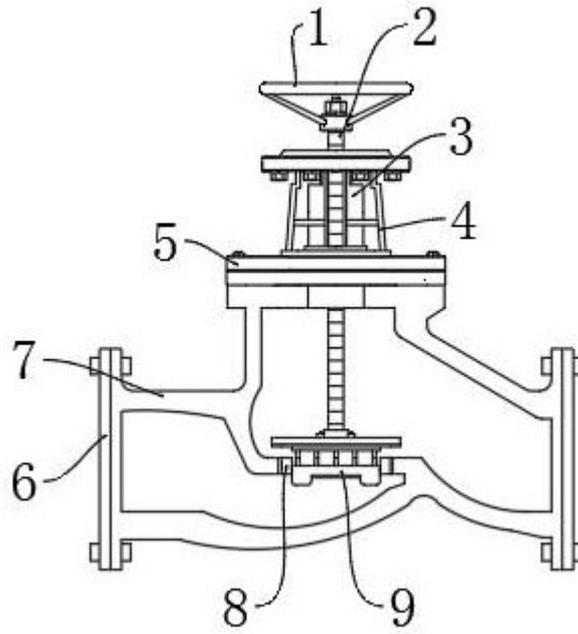


图2

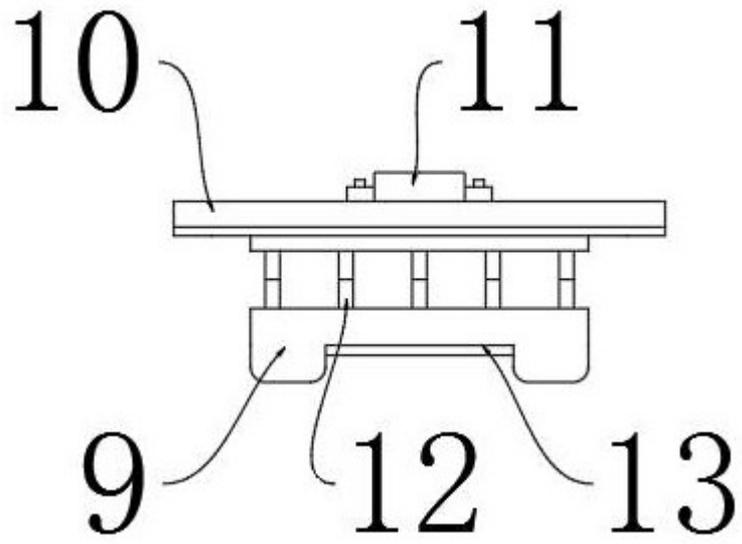


图3

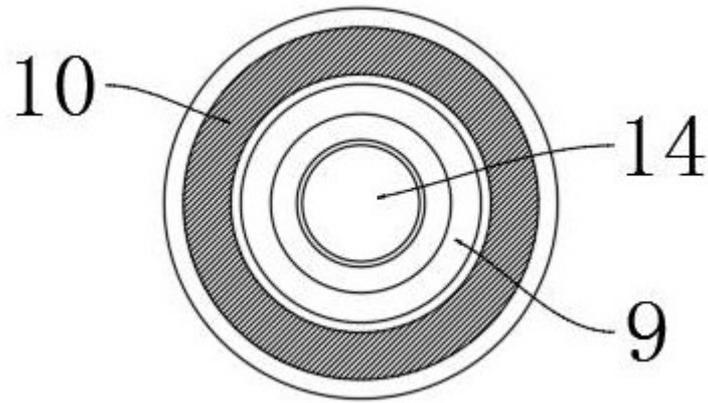


图4