



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204961871 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520508127. 4

(22) 申请日 2015. 07. 15

(73) 专利权人 江苏雄越石油机械设备制造有限
公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海县东坎民营
园富民路 2 号

(72) 发明人 徐向永 顾海明 顾正森

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

F16K 3/02(2006. 01)

F16K 3/30(2006. 01)

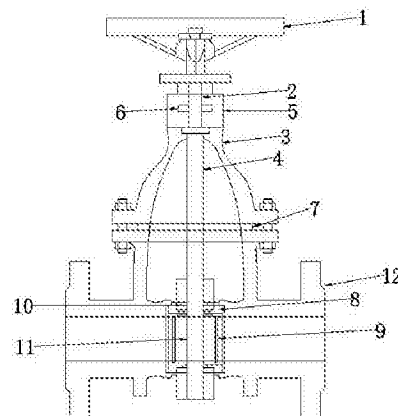
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型闸阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型闸阀,包括手轮、阀杆、阀体、阀盖,手轮设置在闸阀的顶端,阀杆与手轮相连,阀盖设置于阀杆的下部,阀体与阀盖相连,阀杆上设置有阀杆螺母杆,阀杆螺母杆上的螺纹与阀杆上的螺纹相适配,阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,阀体与阀盖之间设置有中法兰,中法兰设置在阀杆周围,阀体的内部设置有浮动阀座,浮动阀座的内部设置有密封阀座,浮动阀座下部设置有闸板,浮动阀座与闸板相连,闸板上设置有若干导向条。本实用新型通过多种密封措施对设备进行加固,使得设备内部的密封性能极大提高,同时手轮与阀杆之间的结构,操作轻松简便,闸阀的特殊设计能够延长使用寿命,解决了阀体与闸板之间的传统技术问题。



1. 一种新型闸阀,包括手轮、阀杆、阀体、阀盖,所述手轮设置在闸阀的顶端,所述阀杆与手轮相连,所述阀盖设置于阀杆的下部,所述阀体与阀盖相连,其特征在于:阀杆上设置有阀杆螺母杆,所述阀杆螺母杆上的螺纹与阀杆上的螺纹相适配,所述阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,所述阀体与阀盖之间设置有中法兰,所述中法兰设置在阀杆周围,阀体的内部设置有浮动阀座,浮动阀座的内部设置有密封阀座,浮动阀座下部设置有闸板,浮动阀座与闸板相连,闸板上设置有若干导向条。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型闸阀,其特征在于:所述中法兰采用波形垫片形状。

3. 根据权利要求 2 所述的一种新型闸阀,其特征在于:所述中法兰有金属材料制成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型闸阀,其特征在于:所述密封阀座采用双层密封结构,上层为硬密封面,底部为软密封面。

5. 根据权利要求 4 所述的一种新型闸阀,其特征在于:所述软密封面采用 PTFE 材质。

一种新型闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,尤其涉及一种新型闸阀。

背景技术

[0002] 闸阀作为传统领域中不可或缺的关键部件,能够在液体流动中进行全开流通和全闭拦截,达到进行大流量控制的目的。传统闸阀中阀体与阀盖机械的进行结合,大多采用手轮连接阀杆,手轮驱动阀杆,阀杆通过传动带动闸板进行开关。在为了保证密封性,在阀盖下部的内部腔内设置大量的填充物料,保证阀体与阀盖之间的空间的密封性,同时增大阀门开关的摩擦。但随着闸阀使用时间的积累,填料磨损后密封效果下降,容易造成设备之间磨损后产生生锈现象,传统的闸阀摩擦系数大,在转动手轮的时候极其费力,部件容易受到腐蚀,密封性能差,尤其在承受巨大压力情况下,容易造成设备损坏。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型公开了一种新型闸阀,通过多种密封措施对设备进行加固,使得设备内部的密封性能极大提高,同时手轮与阀杆之间的结构,操作轻松简便,闸阀的特殊设计能够延长使用寿命,解决了阀体与闸板之间的传统技术问题。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型闸阀,包括手轮、阀杆、阀体、阀盖,手轮设置在闸阀的顶端,阀杆与手轮相连,阀盖设置于阀杆的下部,阀体与阀盖相连,阀杆上设置有阀杆螺母杆,阀杆螺母杆上的螺纹与阀杆上的螺纹相适配,阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,阀体与阀盖之间设置有中法兰,中法兰设置在阀杆周围,阀体的内部设置有浮动阀座,浮动阀座的内部设置有密封阀座,浮动阀座下部设置有闸板,浮动阀座与闸板相连,闸板上设置有若干导向条。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述中法兰采用波形垫片形状。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述中法兰有金属材料制成。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述密封阀座采用双层密封结构,上层为硬密封面,底部为软密封面。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述软密封面采用 PTFE 材质。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具备的有益效果:本实用新型运用内涵式阀杆螺母杆结构,突破传统的工艺,不会因为设备使用时间过长导致手轮难以旋转,同时能够在其中注入润滑油,可以保证长时间不使用也不会导致生锈。阀门采用全封闭结构,严格起到密闭作用,在填料部分设置有填料隔环,解决了填料使用久后产生的弊端,采用双层密封阀座,能够起到双重密封和自行清除污垢的效果,采用导流孔的机构的阀门,有效延长使用寿命的同时可以作为多种输送管线的启闭设备。

附图说明

[0010] 图 1 为新型闸阀的结构示意图。

[0011] 附图标记列表：1-手轮、2-阀杆、3-阀盖、4-阀杆螺母杆、5-填料室、6-填料隔环、7-中法兰、8-浮动阀座、9-导流通道、10-密封阀座、11-闸板、12-阀体。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0013] 如图1所示的一种新型闸阀，包括手轮1、阀杆2、阀体12、阀盖3，手轮1设置在闸阀的顶端，手轮1的中心位置套接在阀杆2的顶端，阀杆2的下部设置在阀盖3与阀体12内，阀盖3与阀体12通过紧固螺栓相连，阀体12的下部设置有浮动阀座8，浮动阀座8始终与闸板11相接触，浮动阀座8上设置有若干导向条。

[0014] 在阀盖3内部设置有阀杆螺母杆4，阀杆螺母杆4采用内涵式结构，阀杆2上设置有螺纹，阀杆2上的螺纹与阀杆螺母杆4内的螺纹相适配，同时阀杆螺母杆4可以加注润滑剂，能够使得通过手轮1扭转的时更加省力。在阀盖3内设置有填料室5，填料室5内布满填充物料，填料室5内安装有填料隔环6，在填料隔环6周围能够注入密封脂，既保证阀杆2的密封性，同时又能够增加填充物料与阀杆2之间的润滑度，减少填充物料经过长时间磨损产生生锈现象。在阀盖3与阀体12的之间还设置有中法兰7，中法兰7采用金属圆环波形垫片，作为密封保障措施之一即能够加大闸阀的密封性。浮动阀座8的内部设置有密封阀座10，密封阀座作为双套密封，软密封面采用PTFE材料，能够自行清除砂粒杂质和污垢，保证密封性，同时由于采用双重密封，所以可在不影响管道工作的情况下更换易损件。浮动阀座8内的阀门采用导流孔结构，无论全开或者全关，闸板11与阀座无法分离，同时，阀体12承载能力高，下部的通道为直通式，全开时，与闸板11导流通道相贯通，流阻很小。当关闭阀门时，顺时针转动手轮1，闸板11下移至底部，由于介质压强的作用，将进口端密封座推向闸板11方向，形成较大的密封比压，从而形成第一道密封。同时，将闸板11压向出口端密封座上，成为双重密封。开启闸板11时，逆时针旋转手轮1，闸板11上移，导流孔与通道孔相贯通。随着闸板11的上升，贯通孔逐渐加大，至极限位置时，导流孔与通道孔相重合，此时全开。在开闭过程中，浮动阀座8能够双向启闭，密封可靠的同时启闭灵活，能够极大延长闸阀的使用寿命，通过闸阀的多个密封装置的相互配合保证闸阀的密封性。

[0015] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

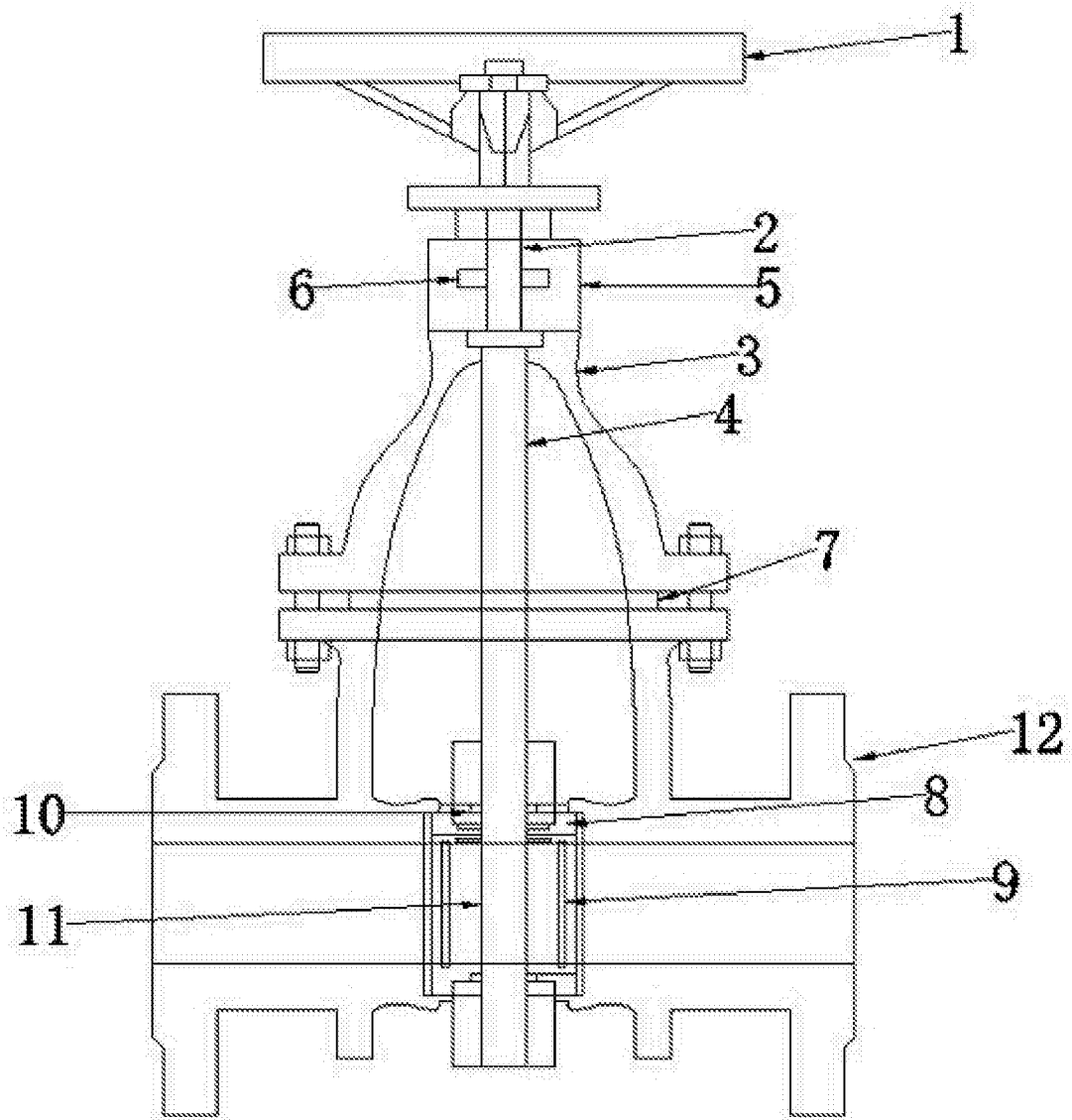


图 1