



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204961860 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520508124. 0

(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 顾正淼

(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 1/34(2006. 01)

F16K 1/32(2006. 01)

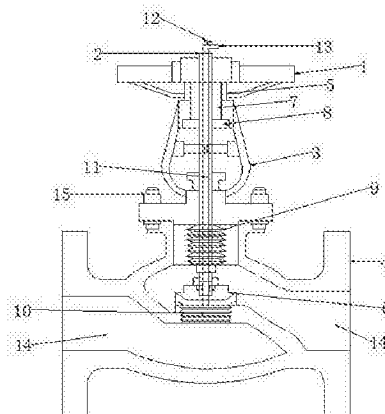
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型螺纹截止阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型螺纹截止阀,手轮设置在阀杆的顶端,阀杆穿过阀盖的顶端与阀盖相连,手轮的下部设置有压帽,压圈位于压帽的内部,压圈套接在阀杆上,压圈的下部设置有填料圈,阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,阀杆的中部设置有外螺纹,阀盖的内部设置有内螺纹,阀杆的底端设置有内凹型阀瓣,阀瓣底部设置有螺纹,在螺纹表面设置有密封气囊,阀杆的顶端设置有充气阀门,充气通道设置在阀杆的内部,充气通道与阀瓣上的密封气囊相连。本实用新型不仅能够减小摩擦力,增加截止阀的密封性,同时在长期使用造成磨损的情况下,依然能够保证密封的稳定性,安装和拆卸方便,极大延长使用寿命,具有较高的导向精度,便于维修。



1. 一种新型螺纹截止阀,包括手轮、阀杆、阀盖和阀体,所述手轮设置在阀杆的顶端,阀杆穿过阀盖的顶端与阀盖相连,阀盖位于阀体的上部,其特征在于:手轮的下部设置有压帽,压帽的内部设置有压圈,压圈套接在阀杆上,压圈的下部设置有填料室,阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,阀杆的中部设置有外螺纹,阀盖的内部设置有内螺纹,内螺纹与外螺纹相适配,阀杆的底端设置有内凹型阀瓣,阀瓣底部设置有螺纹,在螺纹表面设置有密封气囊,阀杆的顶端设置有充气阀门,充气阀门上设置有开关,阀杆内部设置有充气管道,充气通道与充气阀门相连,充气通道与阀瓣上的密封气囊相连。

2. 根据权利要求1所述的新型螺纹截止阀,其特征在于:所述阀体内部设置有与阀瓣螺纹相适配的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的新型螺纹截止阀,其特征在于:所述密封气囊设置在阀瓣的螺纹上。

4. 根据权利要求3所述的新型螺纹截止阀,其特征在于:所述密封气囊采用耐磨纤维材料制成。

一种新型螺纹截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,尤其涉及一种新型螺纹截止阀。

背景技术

[0002] 截止阀作为现今使用最广泛的一种阀门,由于其开闭过程中密封面之间摩擦力小,依靠阀杆压力,使阀瓣密封面与阀座密封面紧密贴合,不仅适用于中低压,而且适用于高压。同时,截止阀的流向采用自上而下的结构,所以安装时具有方向性,截止阀的结构长度容易造成流体阻力变大,长期运行时,密封可靠性将会受到极大干扰。同时,一般的截止阀在阀瓣上缺少螺纹和密封圈,导致阀体在密闭的时候空间朝向极大影响密封性。同时,在运转过程中,因为磨损或者密封失效,缺乏相应的补救措施,使用寿命因为结构缺陷导致缩短,修理将要更换整部设备,给生产活动造成极大的资源浪费。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型公开了一种新型螺纹截止阀,不仅能够减小摩擦力,增加截止阀的密封性,同时在长期使用造成磨损的情况下,依然能够保证密封的稳定性,安装和拆卸方便,极大延长使用寿命,具有较高的导向精度,便于维修。

[0004] 为了达到以上目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型螺纹截止阀,包括手轮、阀杆、阀盖和阀体,手轮设置在阀杆的顶端,阀杆穿过阀盖的顶端与阀盖相连,阀盖位于阀体的上部,手轮的下部设置有压帽,压帽的内部设置有压圈,压圈套接在阀杆上,压圈的下部设置有填料室,阀盖与阀体通过紧固螺栓相连,阀杆的中部设置有外螺纹,阀盖的内部设置有内螺纹,内螺纹与外螺纹相适配,阀杆的底端设置有内凹型阀瓣,阀瓣底部设置有螺纹,在螺纹表面设置有密封气囊,阀杆的顶端设置有充气阀门,充气阀门上设置有开关,阀杆内部设置有充气管道,充气通道与充气阀门相连,充气通道与阀瓣上的密封气囊相连。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述阀体内部设置有与阀瓣螺纹相适配的螺纹。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述密封气囊设置在阀瓣的螺纹上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述密封气囊采用耐磨纤维材料制成。

[0008] 与现有及时相比,本实用新型具备的有益效果:本实用新型通过加入充气阀门、充气通道和密封气囊,三者共同配合解决了截止阀密封效果不高的难题,通过填充空气,使得阀瓣与阀体之间充满密封气囊,保证阀瓣在承受高压情况下能够提供稳定的密封效果,阀瓣采用螺纹结构,与密封气囊起到双重密封的效果,阀瓣顶端采用内凹结构,减少阀瓣承受压力,能够有效延长截止阀的使用寿命,同时在使用过程中阀盖中具有多个导向装置,确保阀杆在承受压力的情况下具有较强的导向能力。

附图说明

[0009] 图1为截止阀的结构示意图。

[0010] 附图标记列表：1-手轮、2-阀杆、3-阀盖、4-阀体、5-压帽、6-阀瓣、7-压圈、8-填料圈、9-外螺纹、10-密封气囊、11-充气通道、12-充气阀开关、13-充气阀门、14-阀室、15-紧固螺栓。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 如图1所示的一种新型螺纹截止阀，包括手轮1、阀杆2、阀盖3和阀体4，手轮1位于截止阀的顶端，手轮1套接在阀杆2上，阀杆2伸入阀盖3中，阀盖3与阀体4相接，阀杆2的底部设置有阀瓣6，阀瓣6位于阀体4内部，阀体4的水流通道左右连通，右侧阀体4高于左侧阀体4。

[0013] 在阀盖3顶端与阀杆2接口处设置有压帽5，压帽5作为阀盖3处最顶部固定阀杆2的导向装置，压帽5环形的套接在阀杆2上，在压帽5的内部设置有压圈7，压圈7能够进一步固定阀杆2的导向性，压圈7的下部设置有填料圈8，填料圈8能够保证截止阀的密封性，同时能够减小摩擦，压圈7与填料圈8均套接在阀杆2上，在阀杆2的中部设置有外螺纹9，阀盖3的内部设置有内螺纹，通过外螺纹9与内螺纹紧密适配在一起，减小阀杆2与阀盖3之间的摩擦力，能够更轻松的旋扭。阀盖与阀体通过紧固螺栓15相连，紧固螺栓15能够严密的将阀体与阀盖贴合在一起，保证截止阀的密封度。在阀杆2底部的阀瓣6采用内凹形状，阀瓣6的底部采用螺纹结构，在螺纹表面设置有密封气囊10，密封气囊10采用耐磨纤维材料制成，密封气囊10与阀杆2内部的充气通道11相连，充气通道11一直延伸至阀杆2的顶端，阀杆2的顶端设置有充气阀门13，充气阀门13上设置有开关。当需要对截止阀进行关闭时，旋转手轮1带动阀杆2进行旋转，通过导向传动到阀瓣6上，阀瓣6设置为内凹形状，且阀瓣6与阀体4接触边缘设置有密封圈，阀瓣6垂直的进入阀体4上的凹槽，通过阀瓣6底部的外螺纹9旋入阀体4上的内螺纹，直至闭合，旋紧手轮1后，完成闭合操作，这时向阀杆2顶端处的充气阀门13注入空气，打开开关，注入适当空气后，关闭开关。此时，覆盖在阀瓣6螺纹上的密封气囊10通过充气膨胀，填满阀瓣6螺纹处的缝隙，通过螺纹之间的闭合与密封气囊10的填充实现双重密封效果，从根本上解决了由于设备老化带来的密封效果不佳的影响，同时，密封气囊10便于更换，当密封气囊10上的由于摩擦导致磨损后，拆卸方便，通过更换气囊就能保证密封性，而无需更换整部设备。当需要开启阀瓣6时，开启充气阀开关12，密封气囊10中的空气通过充气管道从充气阀门13处排出空气，待密封气囊10排出空气后紧贴螺纹，接着转动手轮1，旋转升起阀瓣6，使得阀体4内的两个阀室14进行空气流通，即完成开闭截止阀的操作，简便易行，保证截止阀使用过程的流畅性和密封性。

[0014] 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。

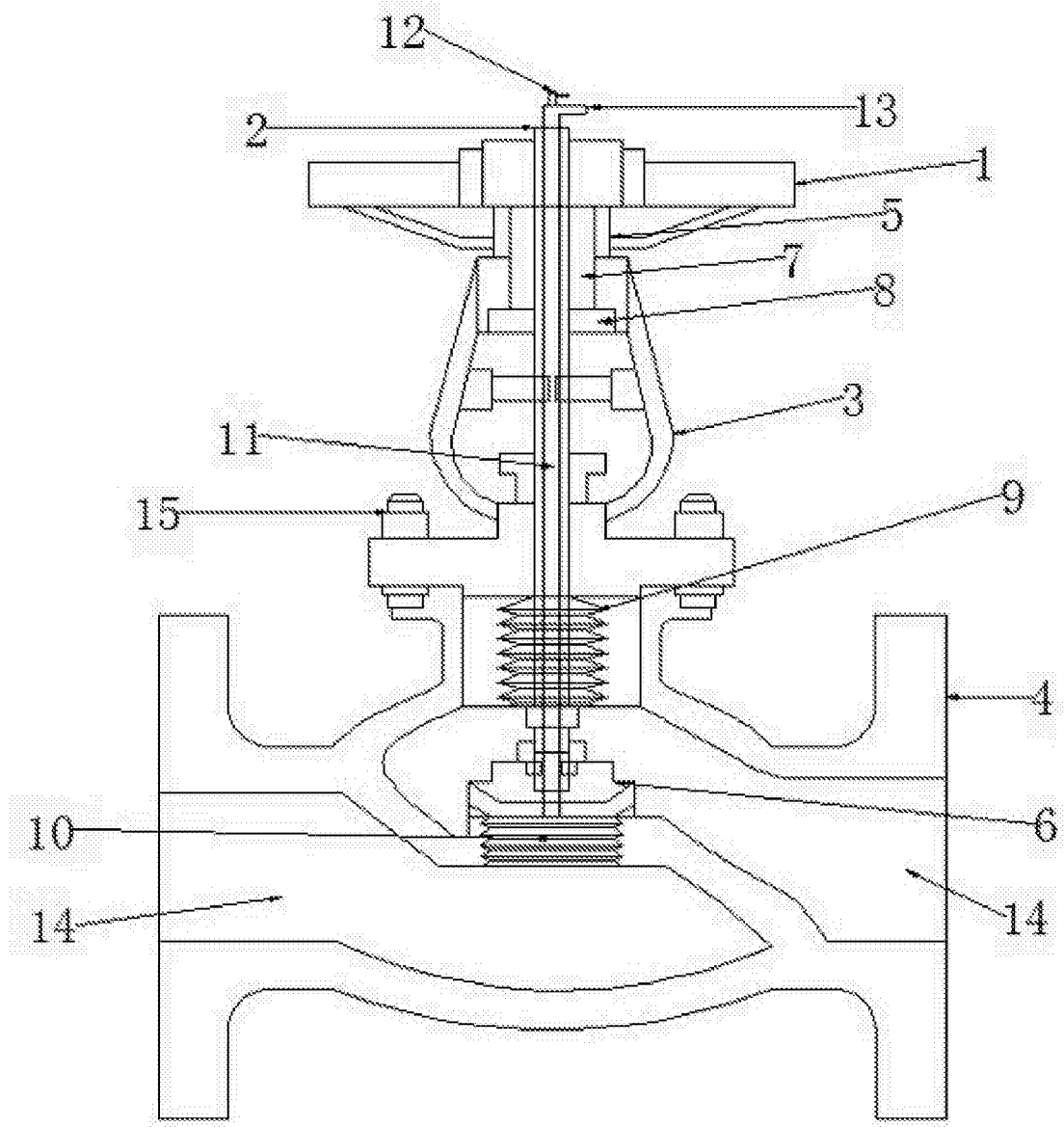


图 1