

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203009855 U

(45) 授权公告日 2013.06.19

(21) 申请号 201220755770.3

(22) 申请日 2012.12.30

(73) 专利权人 江苏理想阀门有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁通榆北路
158号

(72) 发明人 李跃专 陈勇 李想 管石堂

(51) Int. Cl.

F16K 1/00(2006.01)

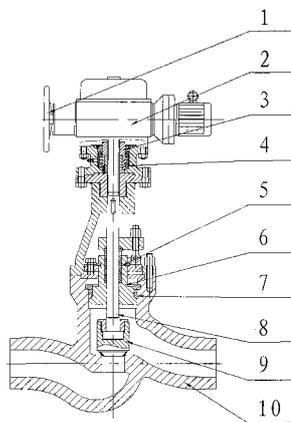
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内压自封式阀盖截止阀

(57) 摘要

一种内压自封式阀盖截止阀,涉及一种阀门,阀体内部的阀口位置设有柱体锥面阀瓣,阀瓣与阀杆末端相连接,阀杆上设有阀盖,阀盖与阀体的连接处设有圆柱形密封圈,阀杆与阀盖之间设有填料,阀杆上端设有阀杆螺母,阀杆螺母的台肩处,上下各装有推力球轴承,阀杆螺母与电动装置通过平键相连接,电动装置的侧面设有手轮。该截止阀采用压力自紧式密封,结构简单,密封面硬度高,耐磨,耐高温,密封性能好,操作轻便,开闭力矩小,使用安全,寿命长。



1. 一种内压自封式阀盖截止阀, 含有手轮、电动装置、阀杆螺母、推力球轴承、填料、阀盖、密封圈、阀杆、阀瓣、阀体, 其特征是: 阀体内部的阀口位置设有柱体锥面阀瓣, 阀瓣与阀杆末端相连接, 阀杆上设有阀盖, 阀盖与阀体的连接处设有圆柱形密封圈, 阀杆与阀盖之间设有填料, 阀杆上端设有阀杆螺母, 阀杆螺母的台肩处, 上下各装有推力球轴承, 阀杆螺母与电动装置通过平键相连接, 电动装置的侧面设有手轮。

一种内压自封式阀盖截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,特别是一种内压自封式阀盖截止阀。

背景技术

[0002] 我国改革开放以来,国民经济得到快速增长,以“科技创新,自主创新”已成为我国目前工业发展的主流,我国工业逐步向集约型,节能减排,低碳的方向发展。截止阀也叫截门,是关闭件(阀瓣)沿阀座中心线移动的阀门。由于该类阀门的阀杆开启或关闭行程相对较短,具有非常可靠的切断功能,适用范围广,是使用最广泛的一种阀门。目前常用的截止阀,多采用螺栓压紧垫片的连接密封方式,当管道震动及介质温度、压力的变化使螺栓和螺母发生松动,加之垫片老化,介质很容易从此处向外泄漏,且阀体内腔空间太大螺栓承受较大的介质静压力。另外,阀瓣多采用淬火处理,阀瓣与阀杆的同轴度差,密封性能不理想。同时,受流体阻力的影响,阀门开、关力矩也比较大。为了解决以上问题,科研单位和企业科技人员在不断的研究、探索,利用现代科学技术,对现有截止阀进行改进创新,虽然在技术上取得了一些进步,但在实际运用中仍然存在着尚未克服的技术难题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服以上不足,提供一种内压自封式阀盖截止阀,该截止阀采用压力自紧式密封,结构简单,密封面硬度高,耐磨,耐高温,密封性能好,操作轻便,开闭力矩小,使用安全,寿命长。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:含有手轮、电动装置、阀杆螺母、推力球轴承、填料、阀盖、密封圈、阀杆、阀瓣、阀体,阀体内部的阀口位置设有柱体锥面阀瓣,阀瓣与阀杆末端相连接,阀杆上设有阀盖,阀盖与阀体的连接处设有圆柱形密封圈,阀杆与阀盖之间设有填料,阀杆上端设有阀杆螺母,阀杆螺母的台肩处,上下各装有推力球轴承,阀杆螺母与电动装置通过平键相连接,电动装置的侧面设有手轮,组成了一种内压自封式阀盖截止阀。

[0005] 本实用新型采用的技术原理是:通过旋转手轮来使阀门畅通或闭塞。使用时,顺时针旋转手轮,阀杆带动阀瓣向下运动,阀瓣受阀杆的机械施压作用,紧压在阀座上,阀门关闭。逆时针转动手轮,阀杆带动阀瓣向上运动,阀瓣脱离阀座,阀门开启。在介质流经阀门中腔的同时,介质会沿阀杆间隙处泄漏,当介质作用到密封圈时,密封圈会自动涨开,形成密封,介质压力越大,涨的越紧,密封效果越好。阀杆上密封的填料层采用柔性十米编织填料,横向纤维与纵向纤维交替放置,并用填料压套和填料压板压紧,最大程度保证了阀体的密封性。阀座的密封圈镶入阀体,材料与阀体相同,密封面堆焊司太立 6 号硬质合金;阀瓣和阀体采用相同材料,密封面堆焊司太立 6 号硬质合金,使阀门在开启或关闭时具有耐磨,耐高温,抗热震冲击,抗擦伤的性能,从而延长了阀门的使用寿命。阀瓣与阀杆采用阀瓣盖连接,阀瓣本身设有导向装置,保证了阀座密封面的正确吻合,密封效果好。阀杆螺母的台肩处,上下各装有推力球轴承,并安装有注油嘴,可注油润滑,使阀门开启或关闭时操作省

力。

[0006] 本实用新型有益效果是：该截止阀采用压力自紧式密封，结构简单，密封面硬度高，耐磨，耐高温，密封性能好，操作轻便，开闭力矩小，使用安全，寿命长。

附图说明

[0007] 下面是结合附图和实施例对本实用新型进一步描述：

[0008] 图中是一种内压自封式阀盖截止阀结构示意图。

[0009] 在图中：1. 手轮、2. 电动装置、3. 阀杆螺母、4. 推力球轴承、5. 填料、6. 阀盖、7. 密封圈、8. 阀杆、9. 阀瓣、10. 阀体。

具体实施方式

[0010] 在图中，阀体 10 内部的阀口位置设有柱体锥面阀瓣 9，阀瓣 9 与阀杆 8 末端相连接，阀杆 8 上设有阀盖 6，阀盖 6 与阀体 10 的连接处设有圆柱形密封圈 7，阀杆 8 与阀盖 6 之间设有填料 5，阀杆 8 上端设有阀杆螺母 3，阀杆螺母 3 的台肩处，上下各装有推力球轴承 4，阀杆螺母 3 与电动装置 2 通过平键相连接，电动装置 2 的侧面设有手轮 1。

[0011] 通过旋转手轮 1 来使阀门畅通或闭塞。使用时，顺时针旋转手轮 1，阀杆 8 带动阀瓣 9 向下运动，阀瓣 9 受阀杆 8 的机械施压作用，紧压在阀座上，阀门关闭。逆时针转动手轮 1，阀杆 8 带动阀瓣 9 向上运动，阀瓣 9 脱离阀座，阀门开启。在介质流经阀门中腔的同时，介质会沿阀杆 8 间隙处泄漏，当介质作用到密封圈 7 时，密封圈 7 会自动涨开，形成密封，介质压力越大，涨的越紧，密封效果越好。阀杆 8 上密封的填料 5 采用柔性十米编织填料，横向纤维与纵向纤维交替放置，并用填料压套和填料压板压紧，最大程度保证了阀体的密封性。阀座的密封圈镶入阀体，材料与阀体 10 相同，密封面堆焊司太立 6 号硬质合金；阀瓣 9 和阀体 10 采用相同材料，密封面堆焊司太立 6 号硬质合金，使其具有耐磨，耐高温，抗热震冲击，抗擦伤的性能，从而延长了阀门的使用寿命。阀瓣 9 与阀杆 8 采用阀瓣盖连接，阀瓣 9 本身设有导向装置，保证了阀座密封面的正确吻合，密封效果好。阀杆螺母 3 的台肩处，上下各装有推力球轴承 4，并安装有注油嘴，可注油润滑，使阀门开启或关闭时操作省力。

