



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203131075 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320100026. 4

(22) 申请日 2013. 02. 22

(73) 专利权人 江苏天泰电站阀门有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县阜城镇工
业集中区 B 区

(72) 发明人 顾祝明

(51) Int. Cl.

F16K 3/12(2006. 01)

F16K 3/30(2006. 01)

F16K 3/314(2006. 01)

F16K 41/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

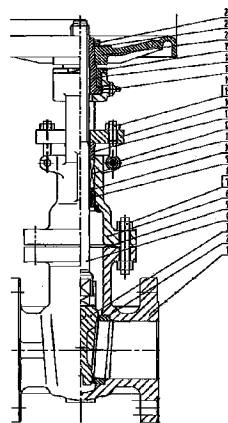
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种增强闸板双重密封楔式闸阀

(57) 摘要

一种增强闸板双重密封楔式闸阀,其特征是所述的闸板装在阀体中腔,阀座焊接在阀体内,相继装入阀杆、垫片、阀盖、上密封座、填料垫、填料、填料压套、填料压板、销钉、油杯、阀杆螺母、轴承压盖、手轮、圆螺母,闸板与阀杆之间通过丝杠连接,阀体与阀盖用螺柱、螺母固定连接,填料压板与阀盖之间用活节螺栓、压板螺母连接。所述的增强闸板,其闸板经特殊工艺处理,喷焊硬质合金和阀体起密封作用,密封面得到保护,不受介质直接冲刷,从而延长使用寿命。所述的高密封性,阀座采用密封面上镶嵌聚四氟乙烯,具有聚四氟乙烯对金属和金属对金属的双重密封,聚四氟乙烯密封面同时清除闸板脏物的作用,填料采用柔性石墨填料,密封可靠。



1. 一种增强闸板双重密封楔式闸阀,包括阀体、阀座、闸板、阀杆、垫片、阀盖、上密封座、螺柱、螺母、填料垫、填料、销钉、填料压套、填料压板、活节螺栓、压板螺母、油杯、阀杆螺母、轴承压盖、手轮、铭牌、圆螺母,其特征是所述的闸板装在阀体中腔,阀座焊接在阀体内,相继装入阀杆、垫片、阀盖、上密封座、填料垫、填料、填料压套、填料压板、销钉、油杯、阀杆螺母、轴承压盖、手轮、圆螺母,闸板与阀杆之间通过丝杠连接,阀体与阀盖用螺柱、螺母固定连接,填料压板与阀盖之间用活节螺栓、压板螺母连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种增强闸板双重密封楔式闸阀,其特征是所述的闸板表层喷焊硬质合金。

3. 根据权利要求 1 所述的一种增强闸板双重密封楔式闸阀,其特征是所述的阀座密封面上镶嵌聚四氟乙烯。

一种增强闸板双重密封楔式闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门制造技术领域,特别是涉及到实际应用于石油、天然气的开采的井口装置和带有悬浮颗粒的介质管道的成品油的输送管线和贮存设备中的一种增强闸板双重密封楔式闸阀。

背景技术

[0002] 楔式闸阀广泛适用于石油化工,火力发电厂等油品、水蒸气管路上作接通或截断管路中介质的启闭装置,在现有技术中,闸板阀是最常用的截断阀之一,主要用来接通或截断管路中的介质,运用的压力、温度及直径范围很大,尤其运用于中、大直径的管道。常规楔式闸阀包括带导向筋条及流体进、出孔道的阀体、阀盖,填料压盖及设于阀盖与填料压盖之间带填料室的填料小头,密封填料、阀杆及设于阀杆下端的楔式闸板和设于其上端的手轮。此类闸阀一是由于流体进、出孔为圆柱形孔道,相应的闸板及阀体内腔尺寸较大、材料耗费多且使用中所需力距亦较大;二是在阀盖与填料压盖之间设一独立的填料小头,用以轴向固定阀杆及充填密封填料,既存在结构复杂,其密封性又较差。闸阀按驱动方式可分为手动平板闸阀、气动平板闸阀及电动平板闸阀。按用途和使用场合可分为有导流孔平板闸阀、无导流孔平板闸阀、油田平板闸阀、管线平板闸阀及燃气平板闸阀等。楔式刚性单闸板结构简单,尺寸小,使用比较可靠。但楔角的加工、配合精度要求较高,易发生卡紧、擦伤现象,楔式弹性单闸板可以靠闸板产生微量的弹性变形的补偿用途达到良好的密封,温度变化不易造成楔死,因关闭力矩过大而使闸板失去弹性,楔式双闸板对密封面楔角的加工精度要求较低,容易密封,温度变化不易造成卡住和擦伤,密封面磨损后维修方便。但结构较复杂、零件较多,体形及质量较大。平行式结构简单,但不能靠自身达到强制密封,因此,上述闸阀存在结构及加工工艺较复杂、体积较大、耗材多、密封性较差而生产成本较高等弊病。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术存在的缺陷,改进设计一种增强闸座双重密封楔式闸阀,以达到减化结构及加工工艺,降低耗材和阀门重量及生产成本,提高密封性,减小阀门体积等目的。

[0004] 实现本实用新型的解决方案是:

[0005] 一种增强闸板双重密封楔式闸阀,包括阀体、阀座、闸板、阀杆、垫片、阀盖、上密封座、螺柱、螺母、填料垫、填料、销钉、填料压套、填料压板、活节螺栓、压板螺母、油杯、阀杆螺母、轴承压盖、手轮、铭牌、圆螺母,其特征是所述的闸板装在阀体中腔,阀座焊接在阀体内,相继装入阀杆、垫片、阀盖、上密封座、填料垫、填料、填料压套、填料压板、销钉、油杯、阀杆螺母、轴承压盖、手轮、圆螺母,闸板与阀杆之间通过丝杠连接,阀体与阀盖用螺柱、螺母固定连接,填料压板与阀盖之间用活节螺栓、压板螺母连接。

[0006] 进一步说明,所述的阀杆起阀门上下传动作用,所述的垫片位于阀体与阀盖之间,起密封作用。

[0007] 所述的增强闸板,其闸板表层经特殊工艺处理,喷焊硬质合金和阀体起密封作用,密封面得到保护,不受介质直接冲刷,从而延长使用寿命。

[0008] 所述的高密封性,阀座采用密封面上镶嵌聚四氟乙烯,具有聚四氟乙烯对金属和金属对金属的双重密封,聚四氟乙烯密封面同时清除闸板脏物的作用,填料采用柔性石墨填料,密封可靠。

[0009] 本实用新型的有益之处在于:

[0010] 本实用新型结构紧凑、设计合理、阀门刚性好、通道流畅,流量系数小,楔式闸阀关闭时,平面闸板和阀体完全密封,通过闸板的升降来开启或关闭介质的通路。其闸板经特殊工艺处理,喷焊硬质合金和阀体起密封作用,密封面得到保护,不受介质直接冲刷,从而延长使用寿命。阀座采用密封面上镶嵌聚四氟乙烯,具有聚四氟乙烯对金属和金属对金属的双重密封,聚四氟乙烯密封面同时清除闸板脏物的作用,填料采用柔性石墨填料,密封可靠,使用寿命长,其使用中的启闭力矩亦可减小5~20%。因此,本实用新型具有结构简单、可靠,密封性好,体积小、重量轻,生产成本较低等特点。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 在图1中:1-阀体、2-阀座、3-闸板、4-阀杆、5-垫片、6-阀盖、7-上密封座、8-螺柱、9-螺母、10-填料垫、11-填料 11、12-销钉 12、13-填料压套、14-填料压板、15-活节螺栓、16-压板螺母、17-油杯、18-阀杆螺母、19-轴承压盖、20-手轮、21-铭牌、22-圆螺母。

具体实施方式

[0013] 一种增强闸板双重密封楔式闸阀,包括阀体1、阀座2、闸板3、阀杆4、垫片5、阀盖6、上密封座7、螺柱8、螺母9、填料垫10、填料11、填料压套13、填料压板14、活节螺栓15、压板螺母16、油杯17、阀杆螺母18、轴承压盖19、手轮20、铭牌21、圆螺母22,其特征是所述的闸板3装在阀体1中腔,阀座2焊接在阀体1内,相继装入阀杆4、垫片5、阀盖6、上密封座7、填料垫10、填料11、填料压套13、填料压板14、销钉12、油杯17、阀杆螺母18、轴承压盖19、手轮20、圆螺母22,闸板3与阀杆4之间通过丝杠连接,阀体1与阀盖6用螺柱8、螺母9固定连接,填料压板14与阀盖之间用活节螺栓15、压板螺母16连接。

[0014] 所述闸板3表层,经特殊工艺处理,喷焊硬质合金。

[0015] 所述的阀座2,采用密封面上镶嵌聚四氟乙烯,填料11采用柔性石墨填料。

[0016] 本实用新型说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

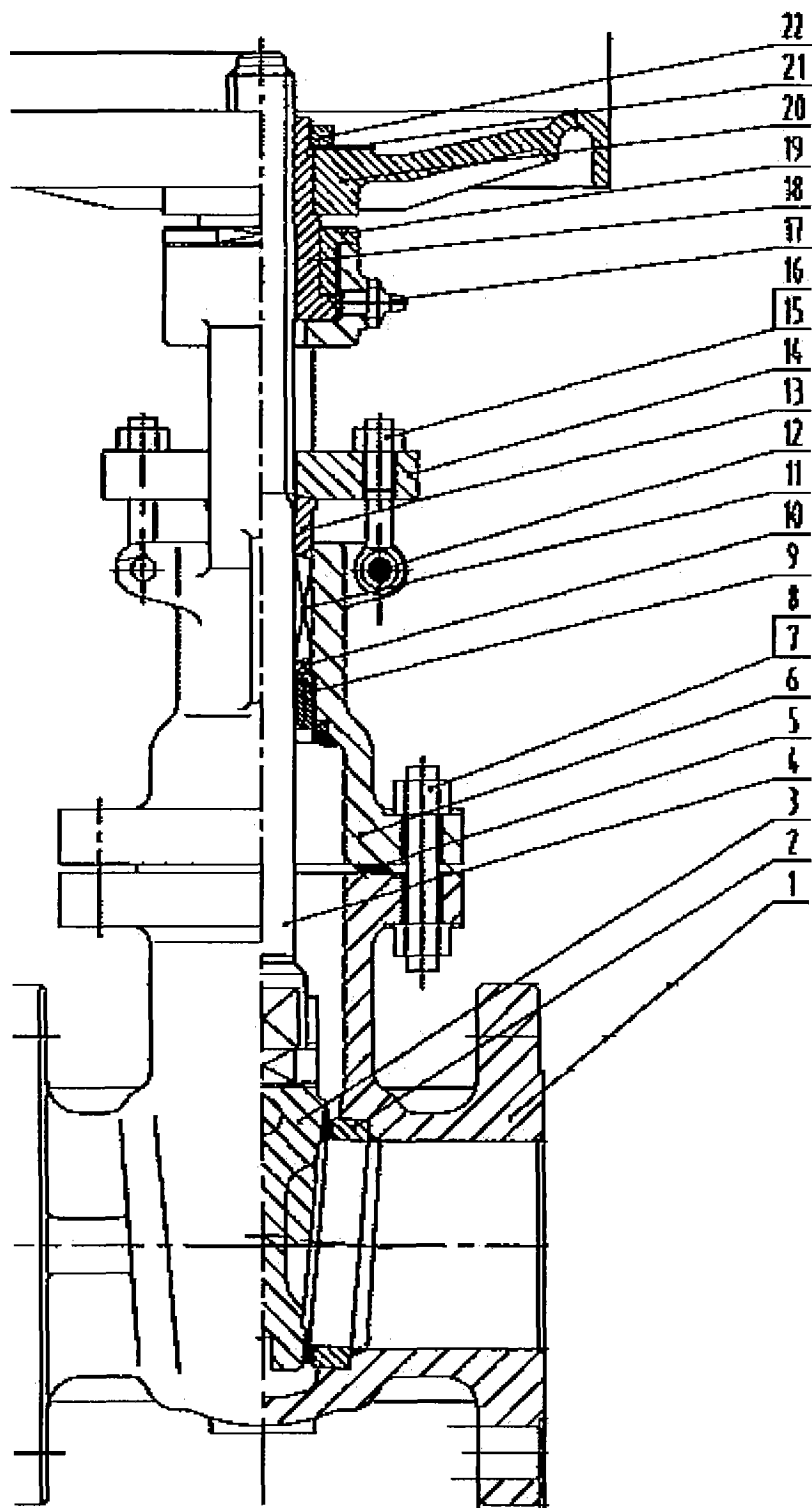


图 1