



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201973352 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120025526. 7

(22) 申请日 2011. 01. 26

(73) 专利权人 上海高中压阀门股份有限公司
地址 201401 上海市奉贤区奉金路 365 号

(72) 发明人 胡照国 赵文乾 朱梅 关旭锋

(74) 专利代理机构 上海三方专利事务所 31127
代理人 吴干权

(51) Int. Cl.

F16K 41/04 (2006. 01)

F16K 41/02 (2006. 01)

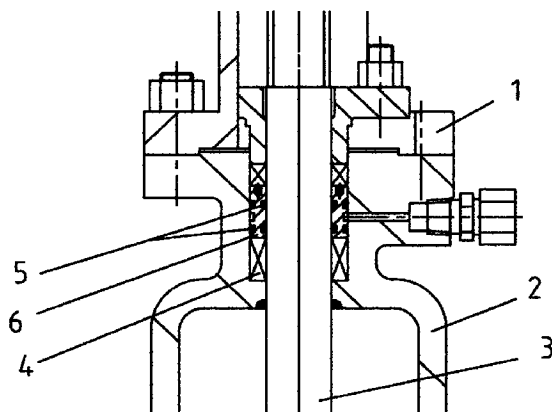
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种改进型隔环装置

(57) 摘要

本实用新型涉及平板闸阀技术领域, 是一种改进型隔环装置, 其特征在于所述隔环内外腔设有 O 形圈径向密封沟槽, 所述的密封沟槽装入 O 形密封圈后和阀杆、填料函相互配合, O 形密封圈受到预压缩而密封, 所述阀杆一端与闸板相连接, 其另一端与操作机构相连, 所述阀盖与阀体相固定连接, 所述的阀盖填料函上设有密封脂加注阀。本实用新型的有益效果: 四个橡胶 O 形密封圈阻止了阀门上密封的损坏而产生的泄漏, 阻止了因阀杆上下往复运动带走部分柔性石墨而造成填料泄漏, 使得真正意义上的上密封零泄漏得以实现。隔环的结构改变, 且加工性能改善, 降低加工成本。隔环中部设有泄漏孔, 在密封件受到异常损坏时, 可注脂辅助应急密封。



1. 一种改进型隔环装置,包括阀杆、阀盖、填料、O 型密封圈,其特征在于所述隔环内外腔设有 O 形圈径向密封沟槽,所述的密封沟槽装入 O 形密封圈后和阀杆、填料函相互配合,O 型密封圈受到预压缩而密封,所述阀杆一端与闸板相连接,其另一端与操作机构相连,所述阀盖与阀体相固定连接,所述的阀盖填料函上设有密封脂加注阀。

2. 如权利要求 1 所述的一种改进型隔环装置,其特征在于所述的 O 形密封圈内与阀杆紧贴配合,外与填料函紧贴配合利用径向密封沟槽使 O 形密封圈受到预压缩而密封。

3. 如权利要求 1 所述的一种改进型隔环装置,其特征在于所述的隔环中部设有泄漏孔。

4. 如权利要求 1 所述的一种改进型隔环装置,其特征在于所述的阀杆和阀盖填料函之间采用填料结构 :O 形圈密封和柔性石墨密封。

一种改进型隔环装置

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及平板闸阀技术领域,是一种改进型隔环装置。

[背景技术]

[0002] 现有的隔环置于阀盖填料函内,以填料压盖的压紧力压紧填料起到密封作用。当闸板部分开启时,阀体内腔将承受高压,如果采用现有的单一金属隔环结构,在阀门开启过程中,由于阀杆的升降运动,会带走一部分填料,从而填料函部位密封失效,以至阀门泄漏。在化工企业中,填料密封故障是造成非计划停车的主要原因;据统计 60% 非计划停车案例与密封故障有关。

[发明内容]

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种制造成本低、密封效果好的改进型隔环装置。

[0004] 为实现上述目的设计一种改进型隔环装置,包括阀杆、阀盖、填料、O 型密封圈,其特征在于所述隔环内外腔设有 O 形圈径向密封沟槽,所述的密封沟槽装入 O 形密封圈后和阀杆、填料函相互配合,O 型密封圈受到预压缩而密封,所述阀杆一端与闸板相连接,其另一端与操作机构相连,所述阀盖与阀体相固定连接,所述的阀盖填料函上设有密封脂加注阀。

[0005] 所述的 O 形密封圈内与阀杆紧贴配合,外与填料函紧贴配合利用径向密封沟槽使 O 形密封圈受到预压缩而密封。

[0006] 所述的隔环中部设有泄漏孔。

[0007] 所述的阀杆和阀盖填料函之间采用填料结构:O 形圈密封 + 柔性石墨密封。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 1. 四个橡胶 O 形密封圈阻止了阀门上密封的损坏而产生的泄漏,阻止了因阀杆上下往复运动带走部分柔性石墨而造成填料泄漏,使得真正意义上的上密封零泄漏得以实现。

[0010] 2. 隔环的结构改变,且加工性能改善,降低加工成本。

[0011] 3. 隔环中部设有泄漏孔,在密封件受到异常损坏时,可注脂辅助应急密封。

[附图说明]

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的局部示意图;

[0014] 图 3 为现有技术的局部示意图;

[0015] 图 4 为本实用新型的隔环示意图;

[0016] 图 5 为现有技术的隔环示意图

[0017] 指定图 1 为摘要附图

[0018] 附图中,1 为支架,2 为阀盖,3 为阀杆,4 为填料,5 为 O 型密封圈,6 为隔环,7 为普

通隔环,8 为间隙配合

[具体实施方式]

[0019] 下面结合上图对本实用新型作以下进一步说明：

[0020] 参见图 1- 图 5, 本实用新型的隔环就是在标准隔环上加工内外 O 形密封圈径向密封沟槽, 所述隔环置于阀盖填料函内, 所述 O 形密封圈置于隔环内外径向密封沟槽内, 内与阀杆之间紧贴配合, 外与阀盖填料函之间紧贴配合, 利用径向密封沟槽使 O 形圈受到预压缩而密封, 在介质压力作用下, 产生自紧作用而增强密封效果。与普通隔环相比密封性能有根本改变, 普通隔环的内外腔没有配加 O 型圈, 所以其与阀杆为间隙配合, 与填料函仍为间隙配合只起到压紧密封填料、调整填料密封力的作用, 不能完全密封阀盖上端, 导致填料函部位泄漏。所述阀杆一端与闸板相连接, 其另一端与操作机构相连, 所述阀盖与阀体相固定连接。

[0021] 阀盖填料函上设有密封脂加注阀, 在密封件受到异常损坏时, 可注脂辅助应急密封。

[0022] 所述阀杆和阀盖填料函之间采用填料结构 :O 形圈密封 + 柔性石墨密封, 形成复合密封使密封更加严密可靠, 杜绝介质外漏现象。且使用寿命长, 结构紧凑简单, 维修方便, 成本低廉。

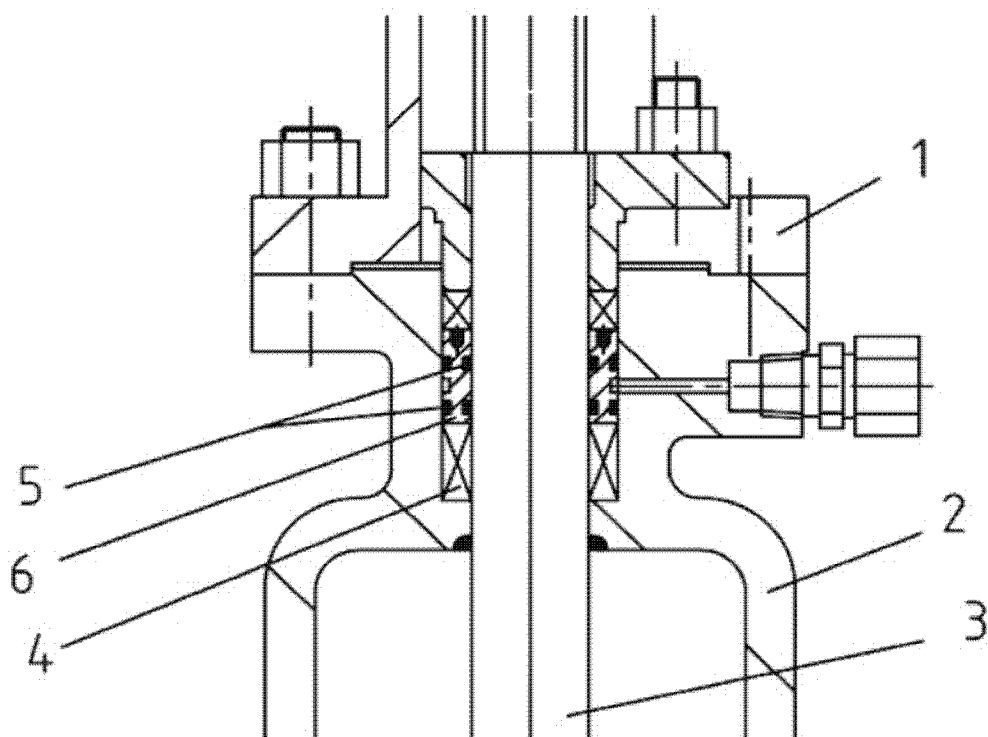


图 1

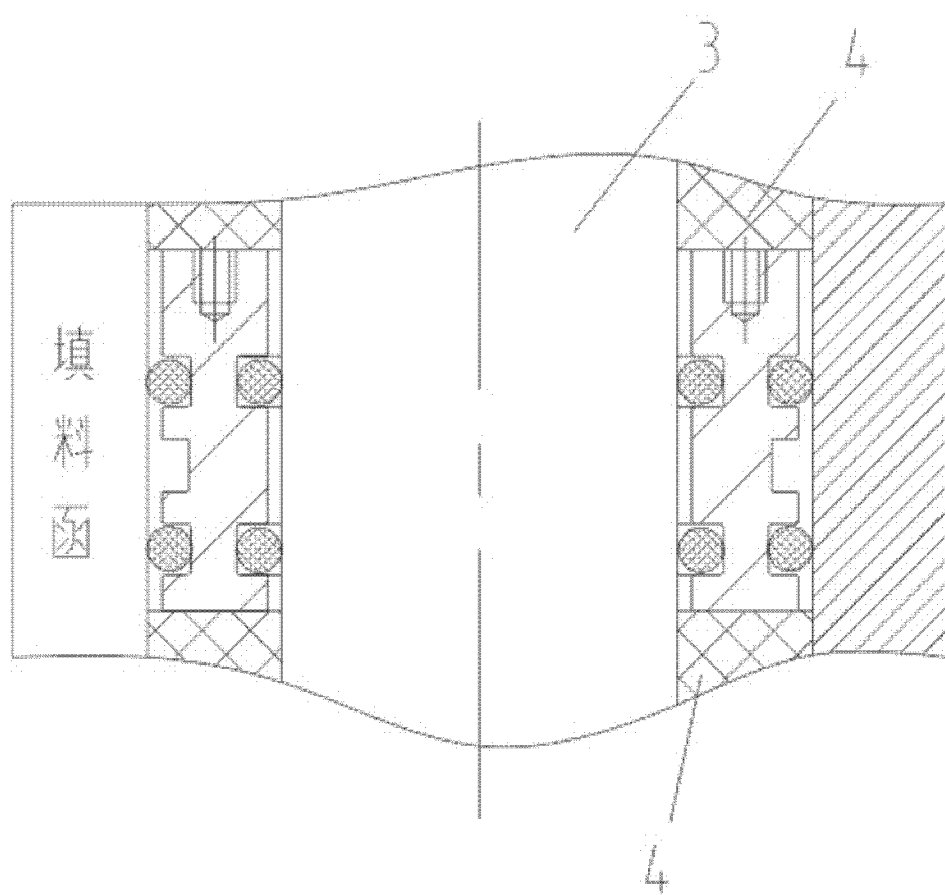


图 2

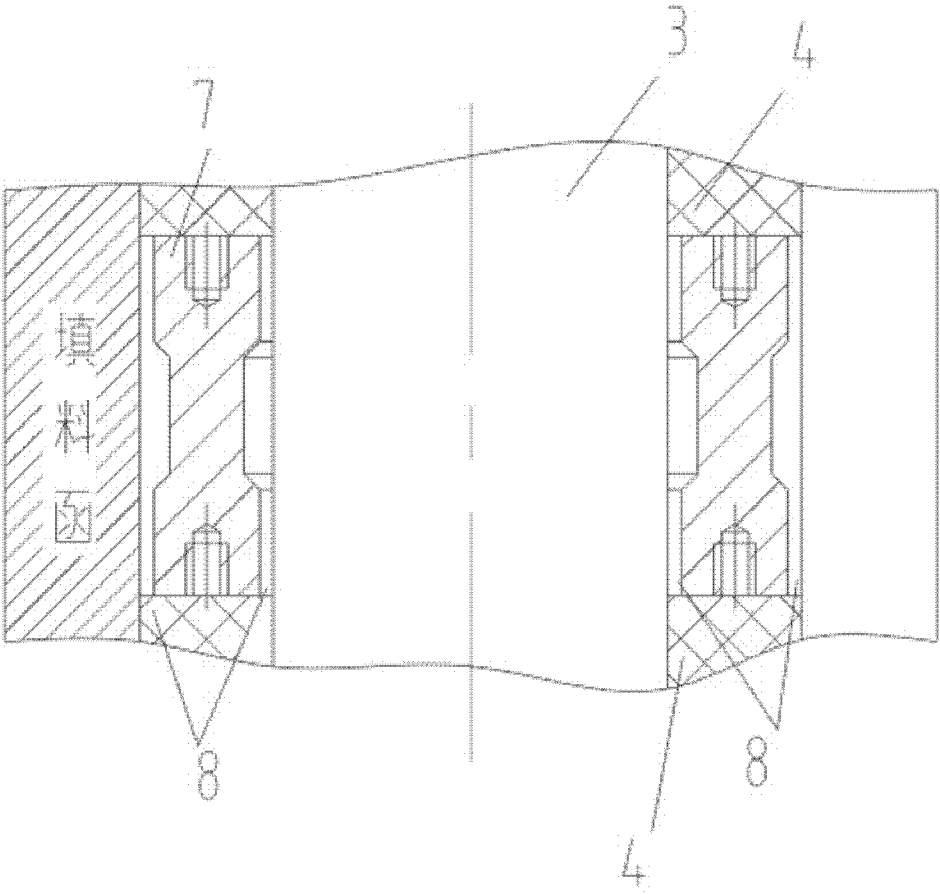


图 3

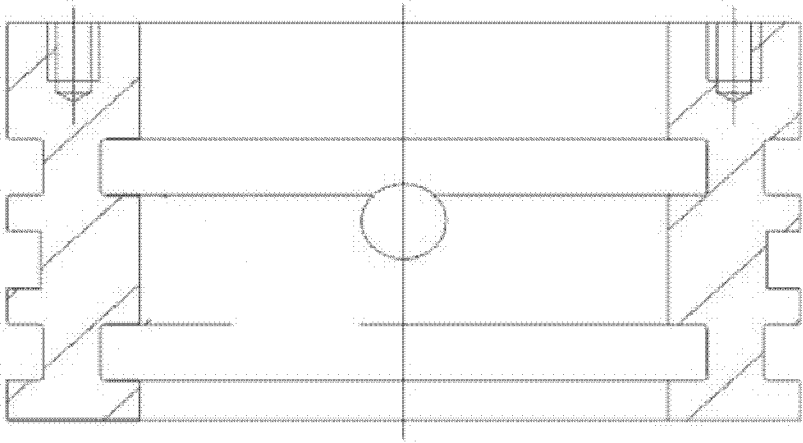


图 4

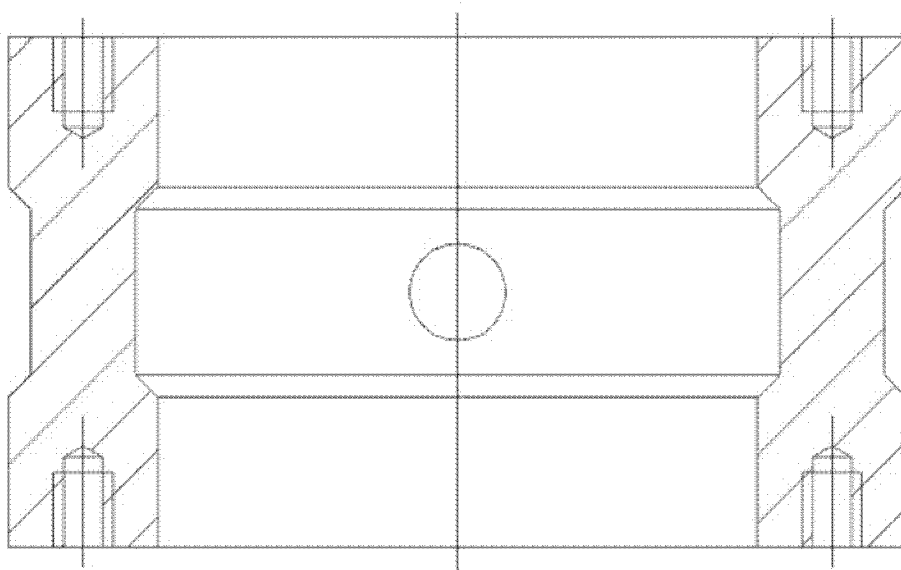


图 5