(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204610915 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520317583.0

(22)申请日 2015.05.18

(73)专利权人 浙江石化阀门有限公司
地址 325025 浙江省温州市经济技术开发区滨海园区三路 829 号

(72)发明人 金虎 王忠淼 辛朋洲 陈乐克

(74)专利代理机构 温州金瓯专利事务所（普通合伙） 33237
代理人 黄肇平

(51)Int.Cl.
F16K 3/14(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)
F16K 41/04(2006.01)

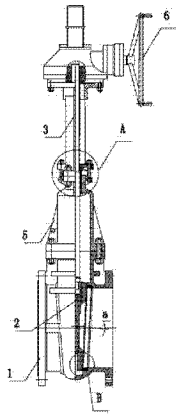
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

弹性闸板楔式闸阀

(57)摘要

弹性闸板楔式闸阀。主要解决现在的弹性闸板楔式闸阀，闸阀闸板的轴心与阀体的轴心是平行的，密封效果不好，容易出现泄漏的问题。其特征在于：所述闸板（2）为上大下小的楔形结构，所述阀座（4）上设有与所述闸板（2）配合的密封副，所述阀座（4）倾斜设置且其轴心与所述阀体（1）轴心所成的夹角 a 大于 0 度小于 10 度。本实用新型提供弹性闸板楔式闸阀，其闸板轴心和阀座轴心所成夹角 a 为大于 0 度小于 10 度，在阀门关闭的时候更加契合，密封性能更好。



CN 204610915 U

1. 一种弹性闸板楔式闸阀，包括阀体（1）、闸板（2）、阀杆（3）、阀座（4）、阀盖（5）和操作手轮（6），所述阀体（1）上端与所述阀盖（5）可拆卸连接，所述闸板（2）的上端与所述阀杆（3）连接，所述阀杆（3）上端与所述操作手轮（6）连接，所述闸板（2）两侧均设有适配的所述阀座（4），所述闸板（2）与所述阀座（4）接触面上设有弹性层，其特征在于：所述闸板（2）为上大下小的楔形结构，所述阀座（4）上设有与所述闸板（2）配合的密封副，所述阀座（4）倾斜设置且其轴心与所述阀体（1）轴心所成的夹角 a 大于 0 度小于 10 度。

2. 根据权利要求 1 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述弹性层为橡胶制成。

3. 根据权利要求 1 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述夹角 a 为 3 度。

4. 根据权利要求 1 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述阀盖（5）与所述阀杆（3）之间设有填料容纳腔（51），所述填料容纳腔（51）内设有至少一层填料（512），所述填料（512）外侧设有填料垫（513）。

5. 根据权利要求 4 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述填料（512）为柔性石墨环。

6. 根据权利要求 4 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述填料垫（513）柔性石墨编制填料垫制成且内部设有 304 钢丝。

7. 根据权利要求 4 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：所述填料（512）有三层。

8. 根据权利要求 4 所述的弹性闸板楔式闸阀，其特征在于：还包括与所述阀盖（5）上端可拆卸连接的填料压板（515），所述填料压板（515）底部设有填料压套（516），所述填料压套（516）底部抵压在所述填料垫（513）上。

弹性闸板楔式闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于闸阀领域，特别涉及弹性闸板楔式闸阀。

背景技术

[0002] 闸阀在石油、天然气、化工领域广泛使用，已是一种标准化通用产品。一般来说，闸阀是一种关闭件为平行闸板的滑动阀。其关闭件可以是单闸板或是其间带有撑开机构的双闸板。闸板向阀座的压紧力是由作用与浮动闸板或浮动阀座的介质压力来控制。如果是双闸板平板闸阀，则两闸板间的撑开机构可以补充这一压紧力。

[0003] 授权公告号为“CN2329814”，专利名称为“弹性闸板楔式闸阀”的中国专利公开了一种弹性闸板楔式闸阀，然而该闸阀闸板的轴心与阀体的轴心是平行的，密封效果不好，容易出现泄漏。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供弹性闸板楔式闸阀，主要解决现在的弹性闸板楔式闸阀，闸阀闸板的轴心与阀体的轴心是平行的，密封效果不好，容易出现泄漏的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种弹性闸板楔式闸阀，包括阀体、闸板、阀杆、阀座、阀盖和操作手轮，所述阀体上端与所述阀盖可拆卸连接，所述闸板的上端与所述阀杆连接，所述阀杆上端与所述操作手轮连接，所述闸板两侧均设有适配的所述阀座，所述闸板与所述阀座接触面上设有弹性层，所述闸板为上大下小的楔形结构，所述阀座上设有与所述闸板配合的密封副，所述阀座倾斜设置且其轴心与所述阀体轴心所成的夹角 a 大于 0 度小于 10 度。

[0007] 所述弹性层为橡胶制成。

[0008] 所述夹角 a 为 3 度。

[0009] 所述阀盖与所述阀杆之间设有填料容纳腔，所述填料容纳腔内设有至少一层填料，所述填料外侧设有填料垫。

[0010] 所述填料为柔性石墨环。

[0011] 所述填料垫柔性石墨编制填料垫制成且内部设有 304 钢丝。

[0012] 所述填料有三层。

[0013] 还包括与所述阀盖上端可拆卸连接的填料压板，所述填料压板底部设有填料压套，所述填料压套底部抵压在所述填料垫上。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供弹性闸板楔式闸阀，

[0015] 其闸板轴心和阀座轴心所成夹角 a 为大于 0 度小于 10 度，在阀门关闭的时候更加契合，密封性能更好。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一个实施例的剖视示意图。

[0017] 图 2 为图 1A 处放大图。

[0018] 图 3 为图 1B 处放大图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：如图所示，一种弹性闸板楔式闸阀，包括阀体 1、闸板 2、阀杆 3、阀座 4、阀盖 5 和操作手轮 6，所述阀体 1 上端与所述阀盖 5 可拆卸连接，所述闸板 2 的上端与所述阀杆 3 连接，所述阀杆 3 上端与所述操作手轮 6 连接，所述闸板 2 两侧均设有适配的所述阀座 4，所述闸板 2 与所述阀座 4 接触面上设有弹性层，所述闸板 2 为上大下小的楔形结构，所述阀座 4 上设有与所述闸板 2 配合的密封副，所述阀座 4 倾斜设置且其轴心与所述阀体 1 轴心所成的夹角 a 大于 0 度小于 10 度。本实用新型提供弹性闸板楔式闸阀，其闸板轴心和阀座轴心所成夹角 a 为大于 0 度小于 10 度，在阀门关闭的时候更加契合，密封性能更好。

[0020] 在本实用新型中，如图所示，所述弹性层为橡胶制成。此处也可以采用其他材料，比如塑料、硅胶等等。

[0021] 在本实用新型中，如图所示，所述夹角 a 为 3 度。

[0022] 在本实用新型中，如图所示，所述阀盖 5 与所述阀杆 3 之间设有填料容纳腔 51，所述填料容纳腔 51 内设有至少一层填料 512，所述填料 512 外侧设有填料垫 513。填料外侧设有填料垫，采用多层的填料层，密封效果更好，使用效果好，不会出现泄露。

[0023] 在本实用新型中，如图所示，所述填料 512 为柔性石墨环。石墨环自润滑性好且回弹系数高，使用效果更好。

[0024] 在本实用新型中，如图所示，所述填料垫 513 柔性石墨编制填料垫制成且内部设有 304 钢丝。不仅具有石墨环自润滑性好且回弹系数高的特点，而且内部设有 304 钢丝又增加了韧性，使用效果更佳。

[0025] 在本实用新型中，如图所示，所述填料 512 有三层。结构紧凑，合理利用空间而且使用效果更好。

[0026] 在本实用新型中，如图所示，还包括与所述阀盖 5 上端可拆卸连接的填料压板 515，所述填料压板 515 底部设有填料压套 516，所述填料压套 516 底部抵压在所述填料垫 513 上。安装稳定，拆装方便，使用效果好。

[0027] 实施例不应视为对本实用新型的限制，但任何基于本实用新型的精神所作的改进，都应在本实用新型的保护范围之内。

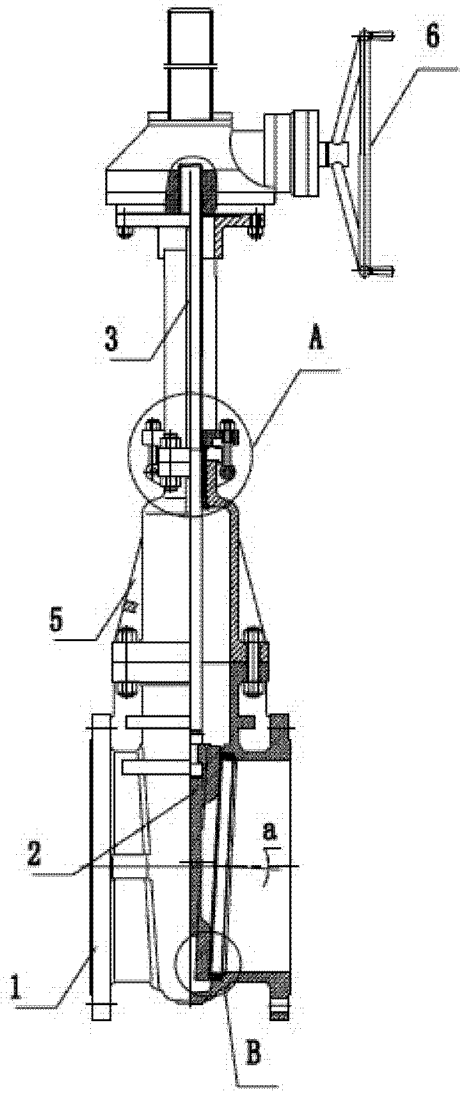


图 1

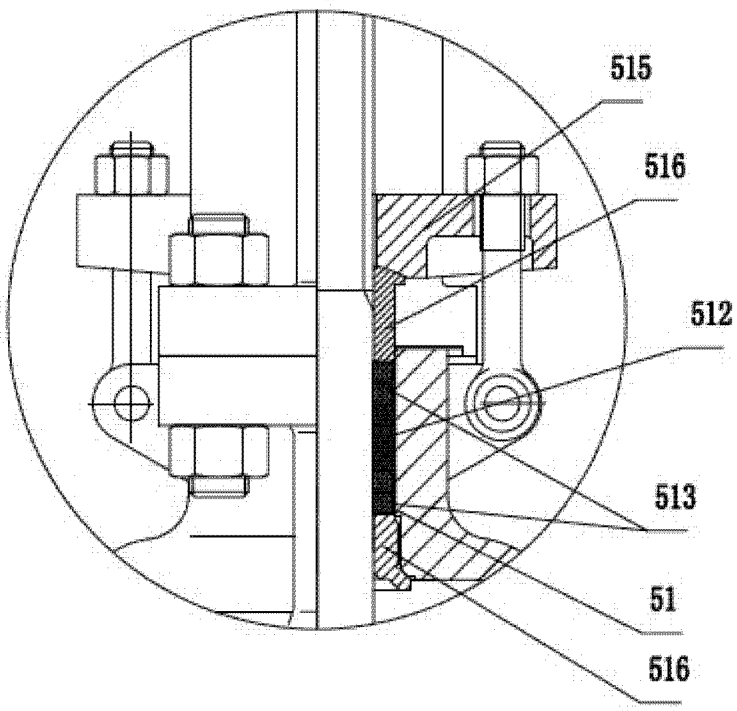


图 2

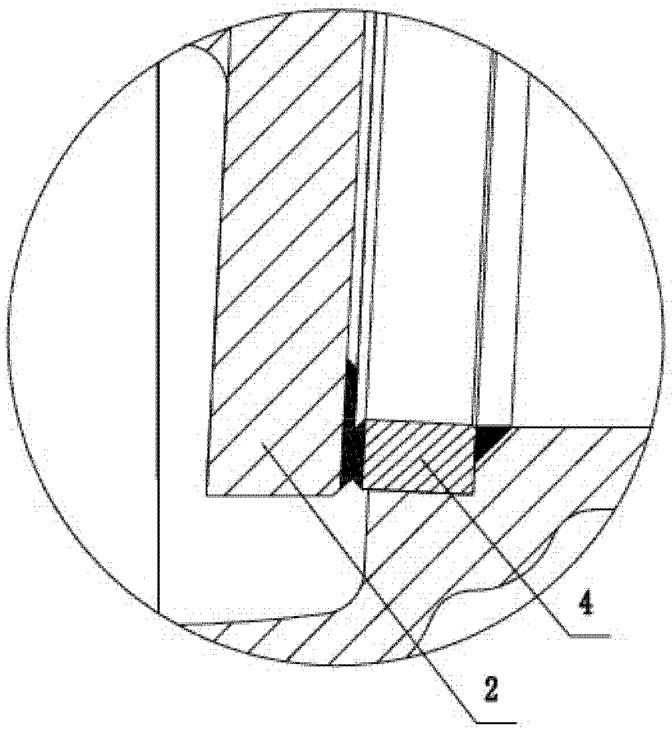


图 3