(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 210153239 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921000285.3

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 济南迈克阀门科技有限公司
地址 250400 山东省济南市平阴县工业园南区玫瑰片区

(72)发明人 金鑫德 黄永红 孟召鹏 李占超 任艳青

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 侯德玉

(51)Int.Cl.
F16K 1/226(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

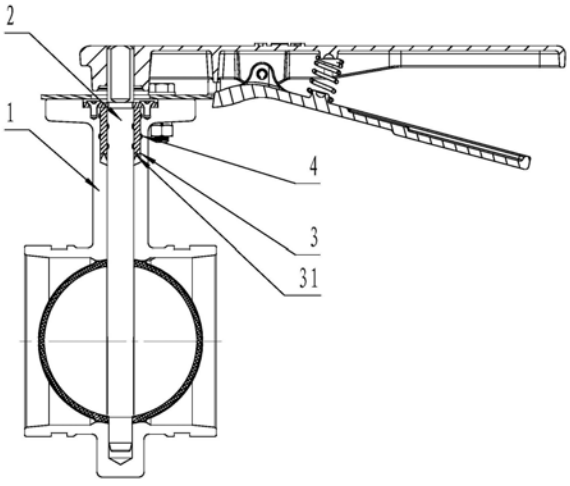
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蝶阀阀杆密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种蝶阀阀杆密封结构。一种蝶阀阀杆密封结构，蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，一体式密封副为中空密封套，中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置，所述中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置；还包括中空密封套自密封装置，中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽，中空密封套设置环形V形槽的部分为中空密封套高度的1/5-1/6。提高了蝶阀阀杆的密封性能，降低了蝶阀阀杆开关蝶阀的阻力，降低了“0”型密封圈磨损，提高了蝶阀使用寿命。



CN 210153239 U

1.一种蝶阀阀杆密封结构，包括蝶阀阀体、蝶阀阀杆，其特征是：所述蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，该一体式密封副为中空密封套，所述中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置，所述中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置；中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈，该中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的外表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈依次安装在中空密封套外表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈，该中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的内表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈依次安装在中空密封套内表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；还包括中空密封套自密封装置，所述中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽，所述中空密封套设置环形V形槽的部分为中空密封套高度的1/5-1/6。

一种蝶阀阀杆密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种阀门的配件用品，特别是属于一种蝶阀阀杆密封结构。

背景技术

[0002] 阀杆是阀门重要部件，用于传动，上接执行机构或者手柄，下面直接带动阀芯移动或转动，以实现阀门开关或者调节作用。阀杆在阀门启闭过程中不但是运动件、受力件，而且是密封件。同时，它受到介质的冲击和腐蚀，还与填料或“O”型密封圈产生摩擦，因此对阀杆的密封性能通常要求较高。目前，市面上中线密封的蝶阀阀杆处多是轴套加“O”型密封圈密封或填料密封；填料密封造价低、易更换，但易磨损、寿命短；“O”型密封圈密封密封性好，但“O”型密封圈压缩变形量如果偏大，会使开关阀门的阻力增大，“O”型密封圈磨损加剧，寿命使用降低。如何提高蝶阀阀杆的密封性能，如何降低蝶阀阀杆开关蝶阀的阻力，降低“O”型密封圈磨损，提高蝶阀使用寿命是需要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种蝶阀阀杆密封结构。使用该蝶阀阀杆密封结构能提高蝶阀阀杆的密封性能，能降低蝶阀阀杆开关蝶阀的阻力，降低“O”型密封圈磨损，提高蝶阀使用寿命。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案是：一种蝶阀阀杆密封结构，包括蝶阀阀体、蝶阀阀杆，其特征是：所述蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，该一体式密封副为中空密封套，所述中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置，所述中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置；中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈，该中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的外表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈依次安装在中空密封套外表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈，该中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的内表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈依次安装在中空密封套内表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；还包括中空密封套自密封装置，所述中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽，所述中空密封套设置环形V形槽的部分为中空密封套高度的1/5-1/6。

[0005] 蝶阀阀门在承载范围内，蝶阀阀门处于承压状态时，通过中空密封套下底面端面上设置的内凹环形V形槽自密封结构，随着蝶阀阀门承受工作压力的增大，其中空密封套下底面端面上设置的内凹环形V形槽自密封就越来越紧，密封性越来越好；同时，中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置的2套为O型密封圈的密封装置，中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置的2套O型密封圈的密封装置共同作用，提高了蝶阀阀杆的密封性。

[0006] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，

该一体式密封副为中空密封套，中空密封套与蝶阀阀体相接触之间的位置上依次设置了2套为O型密封圈的密封装置，中空密封套与蝶阀阀杆相接触之间的位置上依次设置了2套为O型密封圈的密封装置；还设置了中空密封套自密封装置，中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽，中空密封套设置环形V形槽的部分为中空密封套高度的1/5-1/6。提高了蝶阀阀杆的密封性能，降低了蝶阀阀杆开关蝶阀的阻力，降低了“O”型密封圈磨损，提高了蝶阀使用寿命。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明；

[0008] 图1是本实用新型中空密封套使用状态的结构示意图；

[0009] 图2是本实用新型中空密封套放大的剖面图；

[0010] 附图中：1.蝶阀阀体、2.蝶阀阀杆、3.中空密封套、4.O型密封圈、31.环形V形槽。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0012] 实施例1

[0013] 如图1、图2所示，一种蝶阀阀杆密封结构，包括蝶阀阀体1、蝶阀阀杆2，其特征是：所述蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，该一体式密封副为中空密封套3，所述中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置，所述中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置；中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈4，该中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的外表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈4依次安装在中空密封套3外表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈4，该中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的内表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈4依次安装在中空密封套内表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；还包括中空密封套自密封装置，所述中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽31，所述中空密封套设置环形V形槽31的部分为中空密封套3高度的1/5。

[0014] 实施例2

[0015] 如图1、图2所示，一种蝶阀阀杆密封结构，包括蝶阀阀体1、蝶阀阀杆2，其特征是：所述蝶阀阀杆密封结构为一体式密封副，该一体式密封副为中空密封套3，所述中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置，所述中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的位置上依次设置有2套密封装置；中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈4，该中空密封套3与蝶阀阀体1相接触之间的外表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈4依次安装在中空密封套3外表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的位置上依次设置的2套密封装置为2条O型密封圈4，该中空密封套3与蝶阀阀杆2相接触之间的内表面上依次设置有2个横截面为2/3圆形的环形槽，2条O型密封圈4依次安装在中空密封套内表面上设置的2个横截面为2/3圆形环形槽内；还包括中空密封套自密封装置，所

述中空密封套自密封装置为设置在中空密封套下底面端面上内凹的环形V形槽31,所述中空密封套设置环形V形槽31的部分为中空密封套3高度的1/6。

[0016] 通过上述的说明内容,本领域技术人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改都在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

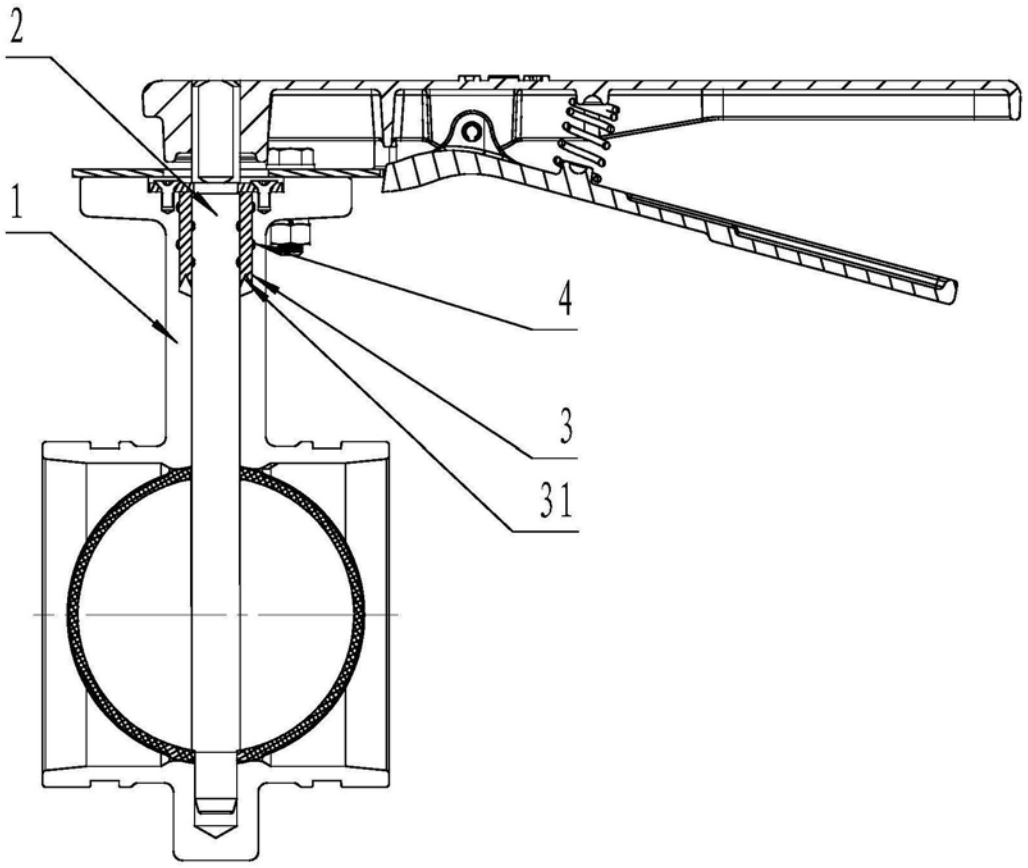


图1

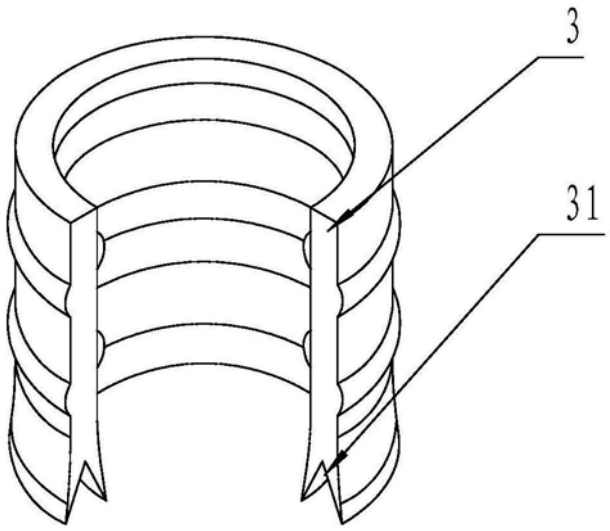


图2