



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221097495 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202323244183.5

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 呼和浩特市蒙瓦阀业有限公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市金山开发区新能源产业园经二路1号

(72) 发明人 杨献锋 高亚忠 刘元宏

(74) 专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110

专利代理师 陈冬梅

(51) Int. Cl.

F16K 1/22 (2006.01)

F16K 1/42 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

F16K 51/00 (2006.01)

F16K 41/02 (2006.01)

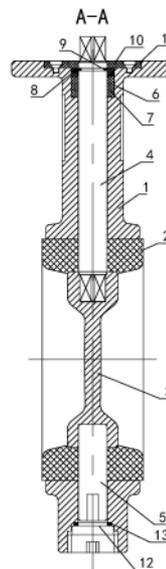
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

凸耳式中线型蝶阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凸耳式中线型蝶阀,其包括上阀杆,上阀杆顶端处的阀体上开设有与上阀杆同轴的阶梯孔,阶梯孔内的上阀杆依次滑动套设有填料、压套,压套上方的上阀杆沿周向开设有卡槽,在卡槽内卡接有与压套抵接的“C”形的限位片。优点:阀座由聚四氟乙烯与玻璃钢注塑一体成型,玻璃钢作为阀座的骨架,阀瓣关闭时,其外边缘与阀座密封接触,起到有效的密封作用,而且本实用新型的阀座耐磨性可靠,能够保证良好的密封性,避免蝶阀所在管道内的介质泄漏,且使用寿命长;上阀杆与阀座为紧配合,起到有效的密封作用;限位片使压套将填料涨紧,起到良好的密封作用。



1. 凸耳式中线型蝶阀,其包括阀体、阀瓣、及置于所述阀体和所述阀瓣之间的阀座,所述阀瓣关闭时,其外边缘与所述阀座密封接触;

其特征在于,其还包括同轴穿设在所述阀体上的上阀杆和下阀杆,所述阀瓣的中心在所述上阀杆和所述下阀杆的中心线上,所述上阀杆的底端为四棱柱结构且滑动插接在所述阀瓣的顶部内;

所述上阀杆顶端处的所述阀体上开设有与所述上阀杆同轴的阶梯孔,所述阶梯孔内的所述上阀杆依次滑动套设有填料、压套,所述压套上方的所述上阀杆沿周向开设有卡槽,在所述卡槽内卡接有与所述压套抵接的“C”形的限位片;所述限位片上压设有套设在所述上阀杆上的挡片,所述挡片通过螺钉与所述阀体固定连接;

所述下阀杆的顶端插接在所述阀瓣的底端内,所述下阀杆底端下方的所述阀体内螺接有堵头,所述堵头与所述阀体之间设有密封圈。

2. 根据权利要求1所述的凸耳式中线型蝶阀,其特征在于,所述阀座由聚四氟乙烯与玻璃钢注塑一体成型。

3. 根据权利要求1所述的凸耳式中线型蝶阀,其特征在于,所述填料包括由下至上依次抵接设置的下密封圈、三个中部密封圈和上密封圈,所述下密封圈的顶部和所述中部密封圈的顶部均为沿周向顶角为 100° 的锥面,所述中部密封圈的底部和所述上密封圈的底部均沿周向开设有顶角为 90° 的三角形凹槽。

4. 根据权利要求1所述的凸耳式中线型蝶阀,其特征在于,所述阀体上一体成型有连接耳。

凸耳式中线型蝶阀

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域，特别涉及凸耳式中线型蝶阀。

背景技术：

[0002] 蝶阀又叫翻板阀，是一种结构简单的调节阀，可用于低压管道介质的开关控制，蝶阀的阀瓣为圆盘形，围绕阀轴旋转来达到开启与关闭的一种阀；中线型蝶阀是蝶阀中的一种，其包括阀体、阀瓣、阀杆、阀座。

[0003] 现有的中线型蝶阀结构存在密封性问题：现有的阀座采用橡胶材质，长期启闭，阀座存在变形甚至磨损，导致阀瓣关闭时与阀座之间仍存在间隙，会造成泄漏；另外，阀杆与阀体之间的密封采用O形圈，长期启闭过程中，O形圈也存在产生变形甚至磨损，导致出现泄漏。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有良好密封性的凸耳式中线型蝶阀。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施：凸耳式中线型蝶阀，其包括阀体、阀瓣、及置于所述阀体和所述阀瓣之间的阀座，所述阀瓣关闭时，其外边缘与所述阀座密封接触；其还包括同轴穿设在所述阀体上的上阀杆和下阀杆，所述阀瓣的中心在所述上阀杆和所述下阀杆的中心线上，所述上阀杆的底端为四棱柱结构且滑动插接在所述阀瓣的顶部内；所述上阀杆顶端处的所述阀体上开设有与所述上阀杆同轴的阶梯孔，所述阶梯孔内的所述上阀杆依次滑动套设有填料、压套，所述压套上方的所述上阀杆沿周向开设有卡槽，在所述卡槽内卡接有与所述压套抵接的“C”形的限位片；所述限位片上压设有套设在所述上阀杆上的挡片，所述挡片通过螺钉与所述阀体固定连接；所述下阀杆的顶端插接在所述阀瓣的底端内，所述下阀杆底端下方的所述阀体内螺接有堵头，所述堵头与所述阀体之间设有密封圈。

[0006] 进一步地，所述阀座由聚四氟乙烯与玻璃钢注塑一体成型。

[0007] 进一步地，所述填料包括由下至上依次抵接设置的下密封圈、三个中部密封圈和上密封圈，所述下密封圈的顶部和所述中部密封圈的顶部均为沿周向顶角为 100° 的锥面，所述中部密封圈的底部和所述上密封圈的底部均沿周向开设有顶角为 90° 的三角形凹槽。

[0008] 进一步地，所述阀体上一体成型有连接耳。

[0009] 本实用新型的优点：阀座由聚四氟乙烯与玻璃钢注塑一体成型，玻璃钢作为阀座的骨架，聚四氟乙烯包裹在玻璃钢，与阀瓣直接接触，即能保证强度又能起到密封作用；阀瓣关闭时，其外边缘与阀座密封接触，起到有效的密封作用，而且本实用新型的阀座耐磨性可靠，能够保证良好的密封性，避免蝶阀所在管道内的介质泄漏，且使用寿命长。

[0010] 上阀杆与阀座为紧配合，起到有效的密封作用；限位片使压套将填料涨紧，起到良好的密封作用；下阀杆与阀座之间为紧配合，起到有效的密封作用，密封圈进一步起到有效的密封作用。

附图说明：

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1的A-A剖视图。

[0013] 图3为本实用新型所述挡片的结构示意图。

[0014] 图4为图3的B-B剖视图。

[0015] 图5为本实用新型所述限位片的结构示意图。

[0016] 图6为本实用新型所述填料的结构示意图。

[0017] 附图中各部件的标记如下：阀体1、阀座2、阀瓣3、上阀杆4、下阀杆5、阶梯孔6、填料7、压套8、卡槽9、限位片10、挡片11、堵头12、密封圈13、下密封圈15、中部密封圈16、上密封圈17、三角形凹槽18、连接耳19。

具体实施方式：

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 如图1至图6所示，本实施例提供一种凸耳式中线型蝶阀，其包括阀体1、阀瓣3、及置于阀体1和阀瓣3之间的阀座2，阀座2由聚四氟乙烯与玻璃钢注塑一体成型，玻璃钢作为阀座2的骨架，聚四氟乙烯包裹在玻璃钢，与阀瓣3直接接触，即能保证强度又能起到密封作用；阀座2为环形，其外圈与阀体1密封固定连接，阀瓣3关闭时，其外边缘与阀座2的内圈密封接触，起到有效的密封作用，而且本实用新型的阀座2耐磨性可靠，能够保证良好的密封性，避免蝶阀所在管道内的介质泄漏，且使用寿命长。

[0021] 其还包括同轴穿设在阀体1上的上阀杆4和下阀杆5，阀瓣3的中心在上阀杆4和下阀杆5的中心线上，上阀杆4的底端为四棱柱结构且滑动插接在阀瓣3的顶部内，上阀杆4与阀座2为紧配合，起到有效的密封作用；上阀杆4顶端处的阀体1上开设有与上阀杆4同轴的阶梯孔6，阶梯孔6内的上阀杆4依次滑动套设有填料7、压套8，填料7、压套8均为聚四氟乙烯材质，环保安全，使该蝶阀可用于食品或医药生产的管道上；压套8上方的上阀杆4沿周向开设有卡槽9，在卡槽9内卡接有与压套8抵接的“C”形的限位片10，便于使压套8将填料7涨紧，起到良好的密封作用；上阀杆4的顶端用于连接手柄，驱动上阀杆4转动以带动阀瓣3的开闭。

[0022] 限位片10上压设有套设在上阀杆4上的挡片11，挡片11通过螺钉与阀体1固定连接；通过挡片11对限位片10起到限位作用，保证填料7的密封性；下阀杆5的顶端插接在阀瓣3的底端内，下阀杆5底端下方的阀体1内螺接有堵头12，便于拆装；堵头12与阀体1之间设有密封圈13；下阀杆5与阀座2之间为紧配合，起到有效的密封作用，下阀杆5对阀瓣3起到限位

作用,上阀杆4带动阀瓣3绕下阀杆5转动;密封圈13进一步起到有效的密封作用。

[0023] 填料7包括由下至上依次抵接设置的下密封圈15、三个中部密封圈16和上密封圈17,下密封圈15的顶部和中部密封圈16的顶部均为沿周向顶角为 100° 的锥面,中部密封圈16的底部和上密封圈17的底部均沿周向开设有顶角为 90° 的三角形凹槽18;填料7在被压紧过程中,下密封圈15、三个中部密封圈16和上密封圈17相互挤压,其中, 100° 的锥面挤压且将对应的三角形凹槽18涨开,保证填料7的密封性;阀体1上一体成型有连接耳19,用于将该蝶阀与所使用的管道法兰对接安装。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

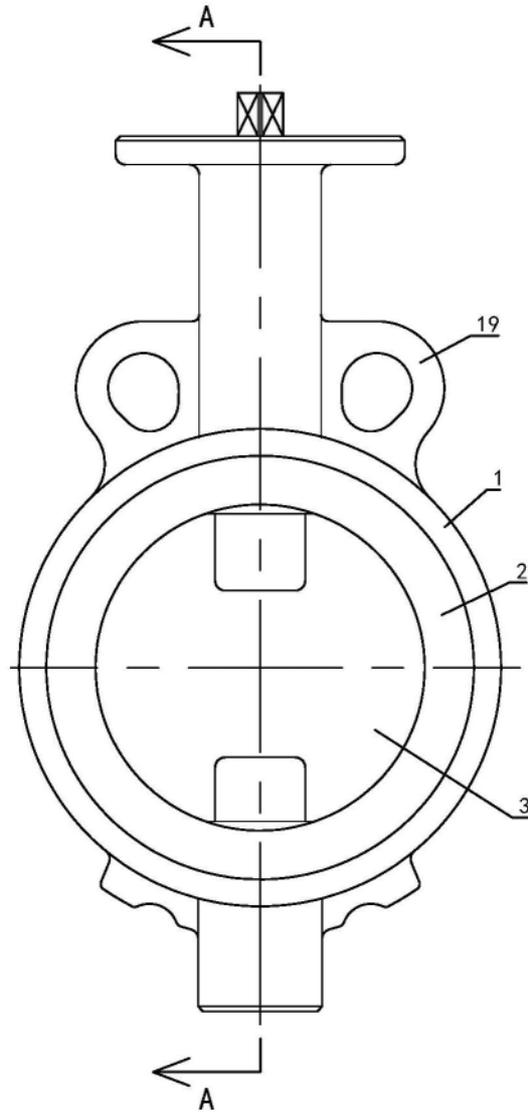


图1

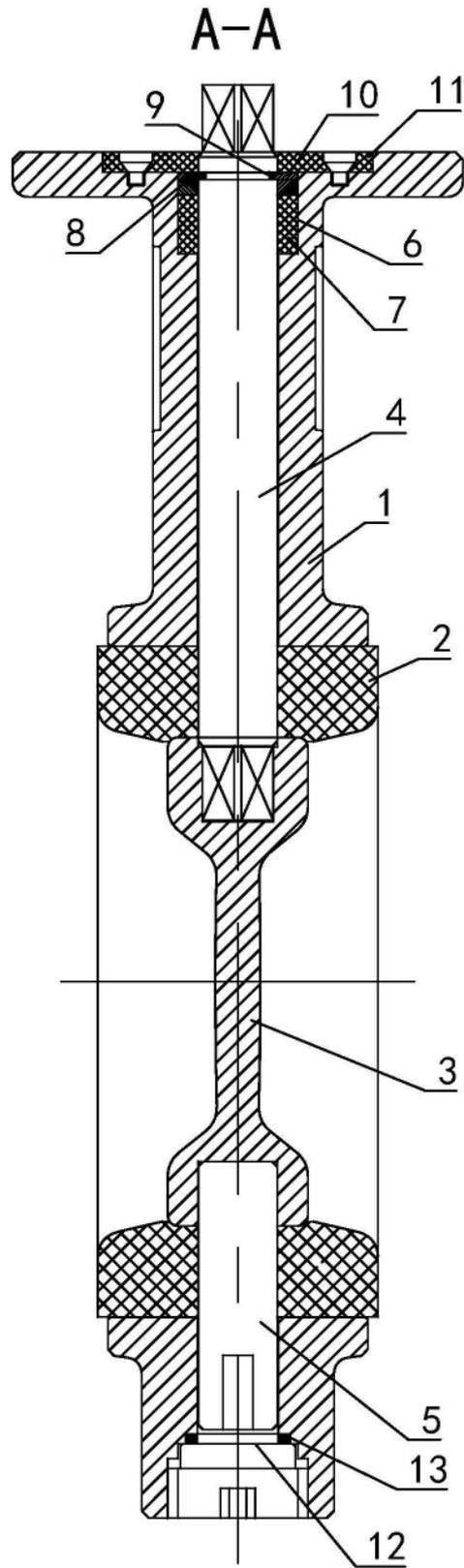


图2

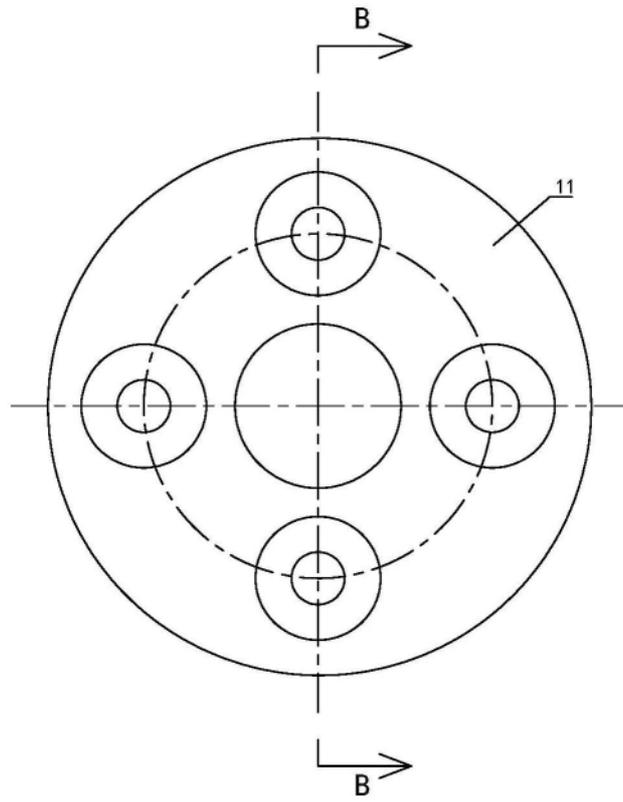


图3



图4

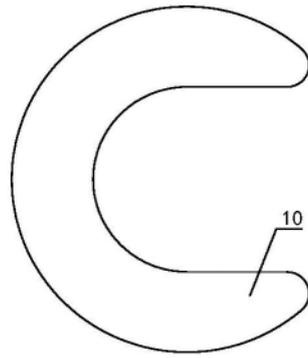


图5

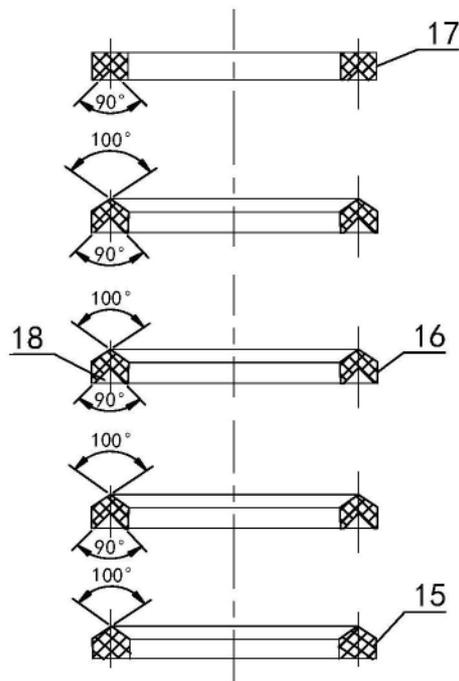


图6