



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204099644 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420569154. 8

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 浙江成高阀门有限公司

地址 325000 浙江省温州市永嘉县东瓯街道
五星工业区

(72) 发明人 苟会朝 王春 宋旭丹 张清慈

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006. 01)

F16K 5/08 (2006. 01)

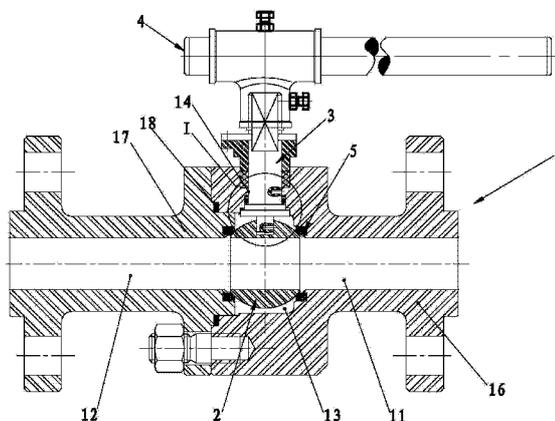
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

高压浮动球阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种球阀,特别涉及一种高压球阀。具体技术方案为:一种高压浮动球阀,包括有阀体、设置阀体上的介质进入通道、介质流出通道及连接腔,连接腔内设有球体,阀体上开设有与连接腔导通的连接孔,连接孔内设有与球体联动连接的阀杆,阀杆通过驱动件驱动,介质进入通道及介质流出通道与球体之间设有密封件,连接孔与连接腔之间设有横截面呈台阶状的环状缺槽,阀杆与球体连接的一端处设有与环状缺槽适配的台阶状连接块,环状缺槽的下部与阀杆的台阶状连接块之间设有轴承,环状缺槽的上部与阀杆的台阶状连接块之间设有O型密封圈及弹性压件。采用上述技术方案,提供了一种保证受力强度、不易变形、运行稳定的高压浮动球阀。



1. 一种高压浮动球阀,包括有阀体、设置阀体上的介质进入通道、介质流出通道及连接介质进入通道与介质流出通道的连接腔,连接腔内设有球体,阀体上开设有与连接腔导通的连接孔,连接孔内设有与球体联动连接的阀杆,阀杆相对于与球体连接一端的一端设有驱动件,介质进入通道及介质流出通道与球体之间设有密封件,其特征在于:所述的连接孔与连接腔之间设有横截面呈台阶状的环状缺槽,所述阀杆与球体连接的一端处设有与环状缺槽适配的台阶状连接块,环状缺槽的下部与阀杆的台阶状连接块之间设有轴承,环状缺槽的上部与阀杆的台阶状连接块之间设有 O 型密封圈及压紧 O 型密封圈的弹性压件。

2. 根据权利要求 1 所述的高压浮动球阀,其特征在于:所述的阀体包括有主阀体及与主阀体拼接的副阀体,介质进入通道及连接腔设于主阀体上,介质流出通道设于副阀体上,主阀体与副阀体之间通过锁紧螺栓连接,且主阀体与副阀体的拼接处设有密封垫。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压浮动球阀,其特征在于:所述的弹性压件为折叠呈“U”字型弹性压片。

高压浮动球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球阀,特别涉及一种高压球阀。

背景技术

[0002] 球阀为一种启动件,主要用于截断或接通管路中的介质,亦可用于流体的调节与控制。

[0003] 高压浮动球阀适合一般工业使用,并适用于化工,石油,天然气,冶金等行业及含硫化氢介质,杂质多,腐蚀严重的天然气长输管线。传统的高压浮动球阀的阀杆与阀体之间的密封主要采用在阀杆上开设环状缺槽,然后在环状缺槽内安装密封圈,不仅使阀杆的加工工艺过于复杂,而且在实施阀杆与阀体的安装过程中,密封圈容易破损,阀杆在使用过程中的受力部分也不一致,使阀杆容易出现弯曲或破裂的现象。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种保证受力强度、不易变形、运行稳定的高压浮动球阀。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种高压浮动球阀,包括有阀体、设置阀体上的介质进入通道、介质流出通道及连接介质进入通道与介质流出通道的连接腔,连接腔内设有球体,阀体上开设有与连接腔导通的连接孔,连接孔内设有与球体联动连接的阀杆,阀杆相对于与球体连接一端的另一端设有驱动件,介质进入通道及介质流出通道与球体之间设有密封件,其特征在于:所述的连接孔与连接腔之间设有横截面呈台阶状的环状缺槽,所述阀杆与球体连接的一端处设有与环状缺槽适配的台阶状连接块,环状缺槽的下部与阀杆的台阶状连接块之间设有轴承,环状缺槽的上部与阀杆的台阶状连接块之间设有O型密封圈及压紧O型密封圈的弹性压件。

[0006] 采用上述技术方案,通过在阀体上的连接孔与连接腔之间设置台阶状的环状缺槽,以及在阀杆上设置与该台阶状的环状缺槽适配的台阶状连接块,并在环状缺槽的上部与阀杆的台阶状连接块之间设置O型密封圈,这样设置后,阀杆与阀体之间的密封无需在阀杆上开设安装槽,使阀杆受力均匀,不会在使用过程中出现变形及破裂的情况。而且上述设置结构简单,安装方便。轴承的设置便于阀杆处于连接孔内的周向旋转,使阀体的开启及关闭过程更为顺畅,不会出现卡滞的现象。

[0007] 本实用新型进一步设置为:阀体包括有主阀体及与主阀体拼接的副阀体,介质进入通道及连接腔设于主阀体上,介质流出通道设于副阀体上,主阀体与副阀体之间通过锁紧螺栓连接,且主阀体与副阀体的拼接处设有密封垫。

[0008] 采用上述技术方案,这样设置便于安装,加工方便,而且密封性好。

[0009] 本实用新型更进一步设置为:弹性压件为折叠呈“U”字型弹性压片。

[0010] 采用上述技术方案,这样设置弹性力好,而且弹性力不易消失。

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图；

[0013] 图 2 为图 1 的 I 部放大示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2 所示的一种高压浮动球阀,包括有阀体 1、设置阀体 1 上的介质进入通道 11、介质流出通道 12 及连接介质进入通道 11 与介质流出通道 12 的连接腔 13,连接腔 13 内设有球体 2,阀体 1 上开设有与连接腔 13 导通的连接孔 14,连接孔 14 内设有与球体 2 联动连接的阀杆 3,阀杆 3 相对于与球体 2 连接一端的另一端设有驱动件 4,该驱动件 4 可为手轮,也可为电机,介质进入通道 11 及介质流出通道 12 与球体 2 之间设有密封件 5,连接孔 14 与连接腔 13 之间设有横截面呈台阶状的环状缺槽 15,阀杆 3 与球体 2 连接的一端处设有与环状缺槽 15 适配的台阶状连接块 31,环状缺槽 15 的下部与阀杆 3 的台阶状连接块 31 之间设有轴承 6,环状缺槽 15 的上部与阀杆 3 的台阶状连接块 31 之间设有 O 型密封圈 7 及压紧 O 型密封圈 7 的弹性压件 8,该弹性压件 8 为折叠呈“U”字型弹性压片。当然,也可为弹性压垫,也是可行的。上述方案中,通过在阀体 1 上的连接孔 14 与连接腔 13 之间设置台阶状的环状缺槽 15,以及在阀杆 3 上设置与该台阶状的环状缺槽 15 适配的台阶状连接块 31,并在环状缺槽 15 的上部与阀杆 3 的台阶状连接块 31 之间设置 O 型密封圈 7,这样设置后,阀杆 3 与阀体 1 之间的密封无需在阀杆 3 上开设安装槽,使阀杆受力均匀,不会在使用过程中出现变形及破裂的情况。而且上述设置结构简单,安装方便。轴承 6 的设置便于阀杆 3 处于连接孔 14 内的周向旋转,使阀体 1 的开启及关闭过程更为顺畅,不会出现卡滞的现象。

[0015] 在本实用新型实施例中,为了便于安装,使加工过程变的更为方便,以及提高阀体 1 的密封性,阀体 1 包括有主阀体 16 及与主阀体 16 拼接的副阀体 17,介质进入通道 11 及连接腔设于主阀体 16 上,介质流出通道 12 设于副阀体 17 上,主阀体 16 与副阀体 17 之间通过锁紧螺栓连接,且主阀体 16 与副阀体 17 的拼接处设有密封垫 18。

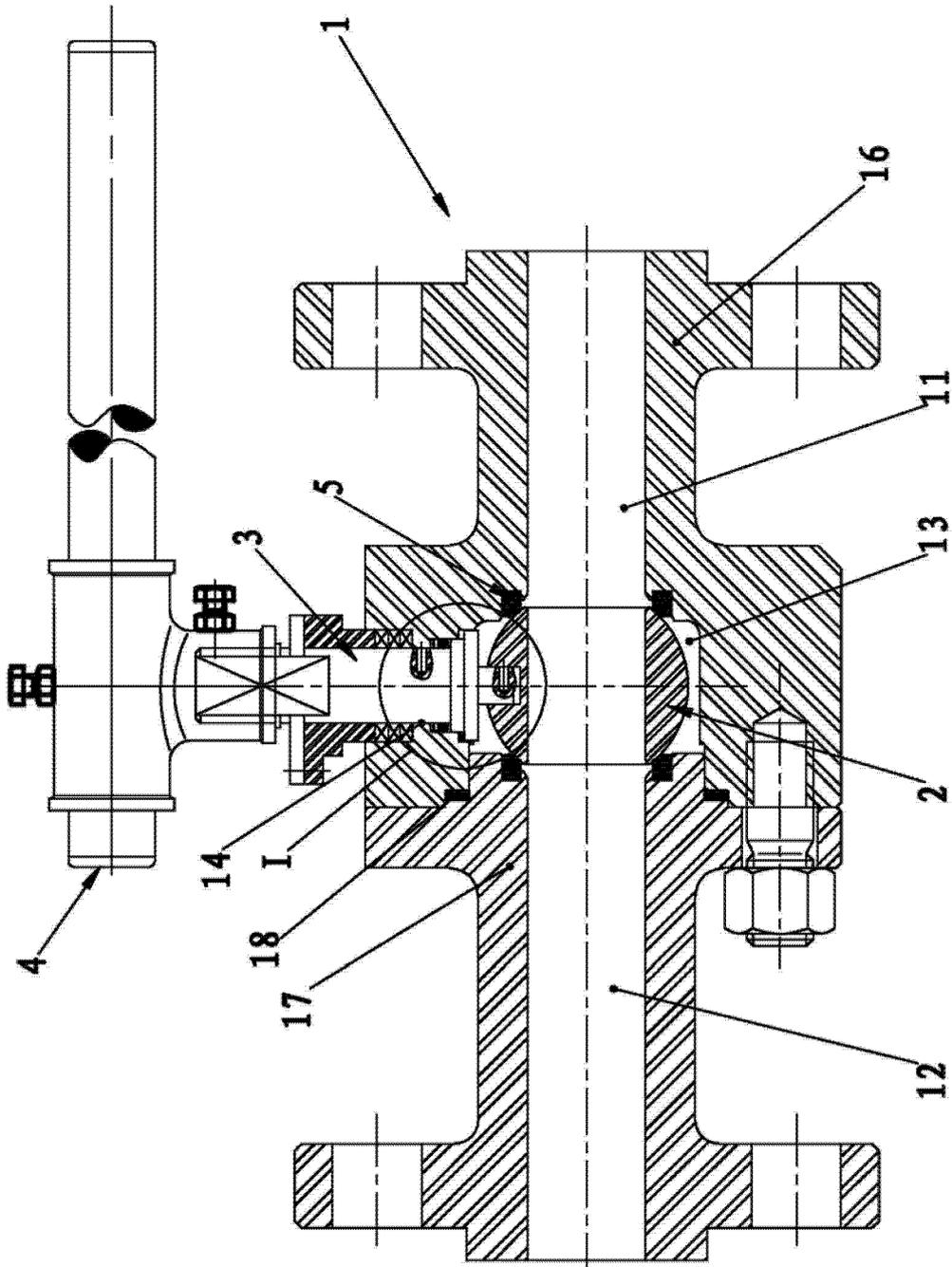


图 1

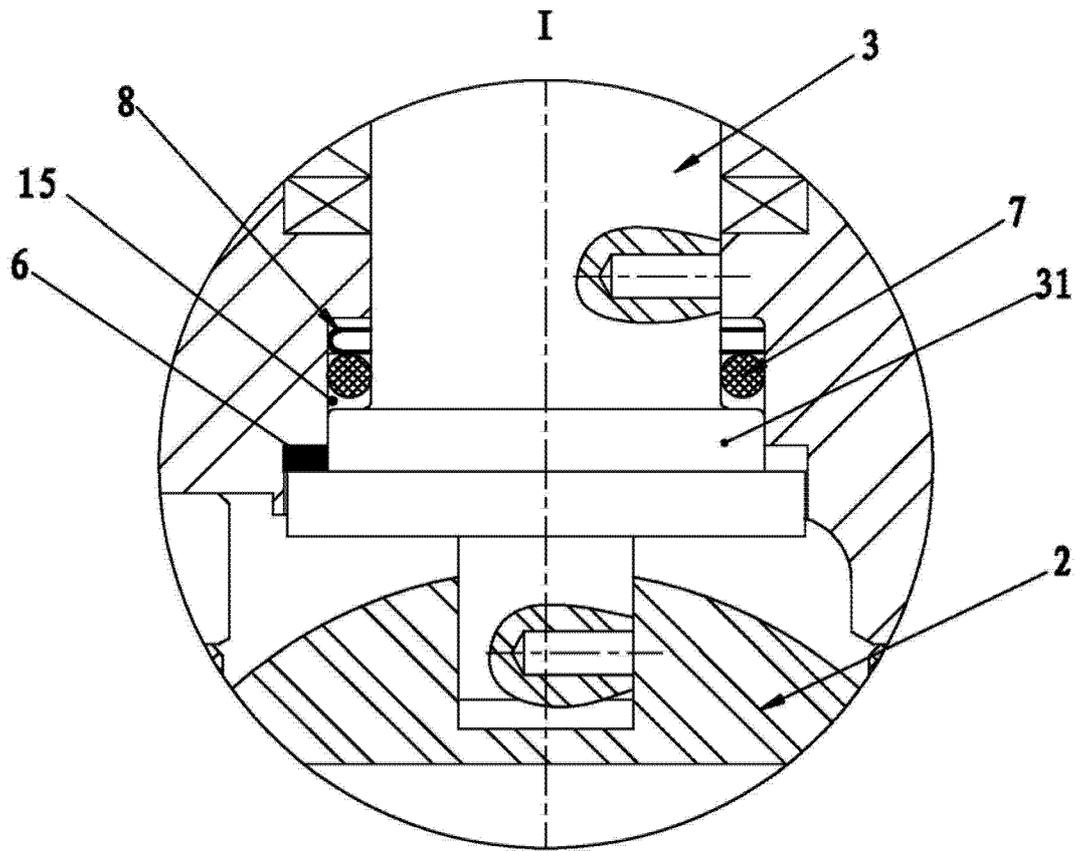


图 2