



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205013735 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520642983. 9

(22) 申请日 2015. 08. 19

(73) 专利权人 国工阀门有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县江北街道
朱岙村童装城

(72) 发明人 余金立

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 5/20(2006. 01)

F16K 41/02(2006. 01)

F16K 25/00(2006. 01)

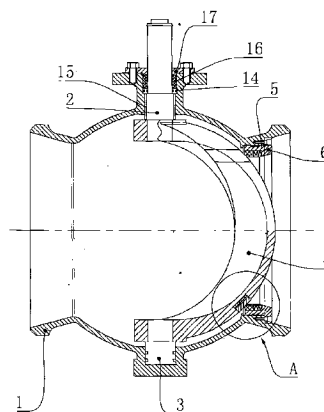
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种耐磨偏心半球阀

(57) 摘要

一种耐磨偏心半球阀,包括阀体,阀体的上部和下部分别设置有上安装孔位和下安装孔位,上安装孔位内转动设置有上阀杆,下安装孔位内转动设置有下阀杆,阀体内设置有偏心半球阀芯,偏心半球阀芯的上部和下部分别与所述上阀杆和下阀杆连接为一体,阀体的右侧设置有安装孔位,安装孔位内安装有阀座和固定阀座的阀座压环,偏心半球阀芯上设有安装槽,安装槽内设有与安装槽适配的耐磨合金块,安装槽内设有与耐磨合金块抵压设置的弹性部件;阀座的内端面设置有环状的密封件,密封件的封面和耐磨合金块的封面配合并密封;阀座上设有将密封件推向耐磨合金块的压缩弹簧;本实用新型提供了一种耐磨性好、密封性好、使用寿命长的偏心半球阀。



1. 一种耐磨偏心半球阀, 包括阀体, 阀体的上部和下部分别设置有上安装孔位和下安装孔位, 所述的上安装孔位内转动设置有上阀杆, 下安装孔位内转动设置有下阀杆, 阀体内设置有偏心半球阀芯, 偏心半球阀芯的上部和下部分别与所述上阀杆和下阀杆连接为一体, 所述阀体的右侧设置有安装孔位, 安装孔位内安装有阀座和固定阀座的阀座压环, 其特征在于: 所述的偏心半球阀芯上设有安装槽, 所述的安装槽内设有与安装槽适配的耐磨合金块, 所述的安装槽内设有与耐磨合金块抵压设置的弹性部件; 所述阀座的内端面设置有环状的密封件, 所述密封件的封面和耐磨合金块的封面配合并密封; 所述的阀座上设有将密封件推向耐磨合金块的压缩弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种耐磨偏心半球阀, 其特征在于: 所述的耐磨合金块为高铬合金铸钢铸成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种耐磨偏心半球阀, 其特征在于: 所述的弹性部件为橡胶所制。

4. 根据权利要求 1 所述的一种耐磨偏心半球阀, 其特征在于: 所述上阀杆的中部设置有台阶, 台阶上侧的上阀杆套装有止推保险环, 止推保险环的内侧与上阀杆壁面紧贴, 止推保险环的外侧与上安装孔位的内壁紧贴。

5. 根据权利要求 4 所述的一种耐磨偏心半球阀, 其特征在于: 所述止推保险环下侧的上阀杆套装有自润滑轴套, 自润滑轴套外壁与上安装孔位内壁贴紧且滑动配合, 止推保险环上侧的上阀杆壁面和上安装孔位内壁之间填充有柔性石墨填料; 柔性石墨填料上侧的上阀杆套装有填料压盖, 填料压盖通过螺栓固定在阀体上。

一种耐磨偏心半球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,尤其涉及一种耐磨偏心半球阀。

背景技术

[0002] 偏心半球阀的关闭件是个球体,球体绕阀体中心线作旋转来达到开启、关闭。现有偏心球阀主要由阀体、阀座、偏心半球阀芯、阀芯杆以及手柄构成,偏心半球阀芯由阀芯体和橡胶密封层构成,橡胶密封层整体硫化在阀芯体的半球上,阀座上安装密封圈与偏心半球阀芯配合;上述结构的偏心球阀仅仅依靠偏心半球阀芯与阀座上橡胶密封圈自身弹性实现密封,存在密封不可靠的缺陷,同时存在耐磨性差使用寿命短的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术中的不足,提供了一种耐磨性好、密封性好、使用寿命长的偏心半球阀。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种耐磨偏心半球阀,包括阀体,阀体的上部和下部分别设置有上安装孔位和下安装孔位,所述的上安装孔位内转动设置有上阀杆,下安装孔位内转动设置有下阀杆,阀体内设置有偏心半球阀芯,偏心半球阀芯的上部和下部分别与所述上阀杆和下阀杆连接为一体,所述阀体的右侧设置有安装孔位,安装孔位内安装有阀座和固定阀座的阀座压环,所述的偏心半球阀芯上设有安装槽,所述的安装槽内设有与安装槽适配的耐磨合金块,所述的安装槽内设有与耐磨合金块抵压设置的弹性部件;所述阀座的内端面设置有环状的密封件,所述密封件的封面和耐磨合金块的封面配合并密封;所述的阀座上设有将密封件推向耐磨合金块的压缩弹簧。

[0006] 进一步设置为:所述的耐磨合金块为高铬合金铸钢铸成。

[0007] 进一步设置为:所述的弹性部件为橡胶所制。

[0008] 进一步设置为:所述上阀杆的中部设置有台阶,台阶上侧的上阀杆套装有止推保险环,止推保险环的内侧与上阀杆壁面紧贴,止推保险环的外侧与上安装孔位的内壁紧贴。

[0009] 进一步设置为:所述止推保险环下侧的上阀杆套装有自润滑轴套,自润滑轴套外壁与上安装孔位内壁贴紧且滑动配合,止推保险环上侧的上阀杆壁面和上安装孔位内壁之间填充有柔性石墨填料;柔性石墨填料上侧的上阀杆套装有填料压盖,填料压盖通过螺栓固定在阀体上。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型中密封件的封面和耐磨合金块的封面配合并密封可以起到密封以及耐磨的作用,阀座上设有将密封件推向耐磨合金块的压缩弹簧,可以使密封件和耐磨合金块更好的紧密配合,而耐磨合金块和弹性部件的设置可以使耐磨合金块与密封件配合密封时弹性部件有一定的回弹量,当耐磨合金块和密封件磨损后,弹性部件可以将耐磨合金块推向密封件,仍能起到可靠的密封作用,另外阀座可调或可以更换,延长了使用寿命,当耐

磨合金块和密封件失去密封效果后可以对其进行更换,不必要对整个阀门进行更换,这样就降低了使用成本;同时止推保险环、自润滑轴套,以及柔性石墨填料的设计使得上阀杆的转动轻便,上阀杆和阀体之间的密封效果好,使用寿命长。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 中 A 部放大图。

[0015] 图中 1- 阀体;2- 上阀杆;3- 下阀杆;4- 偏心半球阀芯;5- 阀座;6- 阀座压环;7- 密封圈;8- 安装槽;9- 耐磨合金块;10- 弹性部件;11- 密封件;12- 压缩弹簧;13- 盲孔;14- 止推保险环;15- 自润滑轴套;16- 柔性石墨填料;17- 填料压盖。

具体实施方式

[0016] 如图 1、图 2 中所示,一种耐磨偏心半球阀,包括阀体 1,阀体 1 的上部和下部分别设置有上安装孔位和下安装孔位,所述的上安装孔位内转动设置有上阀杆 2,下安装孔位内转动设置有下阀杆 3,阀体 1 内设置有偏心半球阀芯 4,偏心半球阀芯 4 的上部和下部分别与所述上阀杆 2 和下阀杆 3 连接为一体,所述阀体 1 的右侧设置有安装孔位,安装孔位内安装有阀座 5 和固定阀座 5 的阀座压环 6,所述的阀座 5 的外侧壁环设后与安装孔位的内侧壁抵压的密封圈 7,这样可以提高产品的密封效果所述的偏心半球阀芯 4 上设有安装槽 8,本实施例中安装槽 8 环设于偏心半球阀芯 4 上,所述的安装槽 8 内设有与安装槽 8 适配的耐磨合金块 9,所述的安装槽 8 内设有与耐磨合金块 9 抵压设置的弹性部件 10,本实施例中所述的弹性部件 10 优选为橡胶所制;所述阀座 5 的内端面设置有环状的密封件 11,所述密封件 11 的封面和耐磨合金块 9 的封面配合并密封,所述的密封件 11 与耐磨合金块 9 的接触配合封面为内凹球面设置,这样可以起到密封以及耐磨的作用;所述的阀座 5 上设有将密封件 11 推向耐磨合金块 9 的压缩弹簧 12,其中阀座 5 上设有轴向盲孔 13,压缩弹簧 12 定位安装在盲孔 13 内,压缩弹簧 12 一端压在阀座 5 上,另一端抵压在密封件 11 上;当密封件 11 和耐磨合金块 9 在出现磨损后,弹性部件 10 和压缩弹簧 12 分别会对耐磨合金块 9 和密封件 11 起到一个推力,使密封件 11 和耐磨合金块 9 更好的紧密配合,当弹性部件 10 和压缩弹簧 12 在长时间使用后失去弹力的时候,使用者也可以去更换弹性部件 10 和压缩弹簧 12,提高了产品的使用寿命,降低使用成本,同时当密封件 11 和耐磨合金块 9 在出现损坏失去密封效果的时候,可以对密封件 11 和耐磨合金块 9 进行更换,不需要对整个半球阀进行更换,降低了使用成本。

[0017] 进一步设置为:所述的耐磨合金块 9 为高铬合金铸钢铸成,这样可以增加耐磨合金块 9 的耐磨程度,保持耐磨合金块 9 与密封件 11 的密封性,提高使用寿命。

[0018] 进一步设置为:所述上阀杆 2 的中部设置有台阶,台阶上侧的上阀杆 2 套装有止推保险环 14,止推保险环 14 的内侧与上阀杆 2 壁面紧贴,止推保险环 14 的外侧与上安装孔位的内壁紧贴。

[0019] 进一步设置为:所述止推保险环 14 下侧的上阀杆 2 套装有自润滑轴套 15,自润滑轴套 15 外壁与上安装孔位内壁贴紧且滑动配合,止推保险环 14 上侧的上阀杆 2 壁面和上

安装孔位内壁之间填充有柔性石墨填料 16 ;柔性石墨填料 16 上侧的上阀杆 2 套装有填料压盖 17, 填料压盖 17 通过螺栓固定在阀体 1 上, 这样的设置使得上阀杆 2 的转动轻便, 上阀杆 2 和阀体 1 之间的密封效果好, 使用寿命长。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型技术原理的前提下, 还可以做出若干改进和变型, 上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

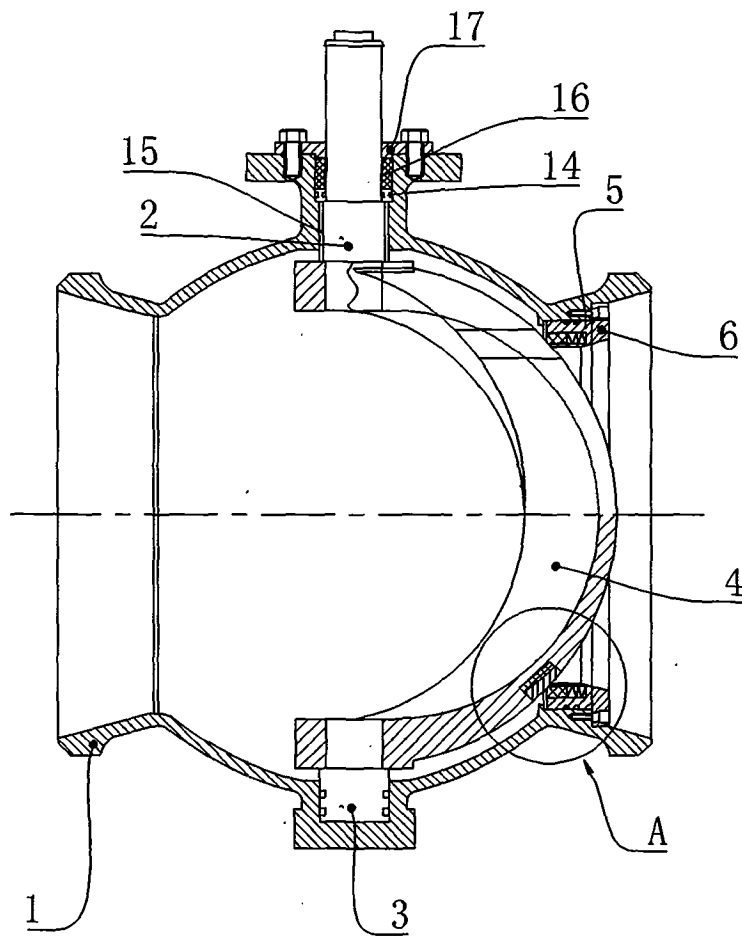


图 1

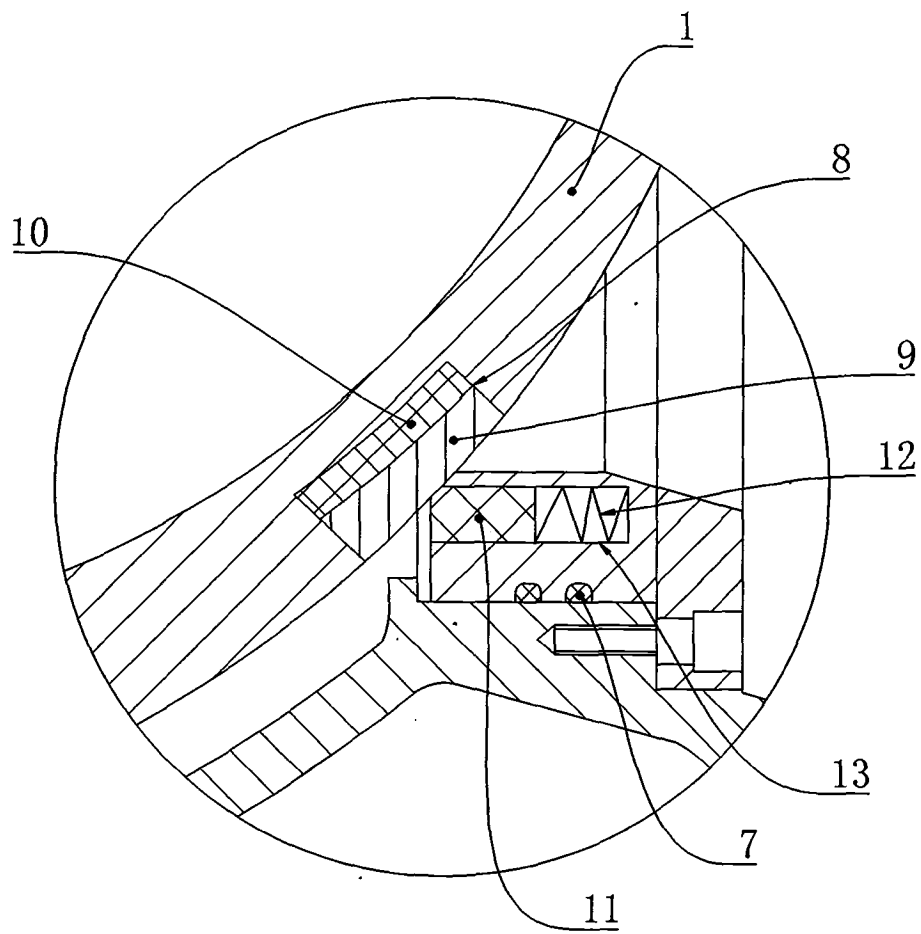


图 2