



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214534787 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120677651.X

(22) 申请日 2021.04.02

(73) 专利权人 康赛特自动化集团有限公司

地址 325024 浙江省温州市龙湾区滨海工
业区(龙湾阀门基地)四道三路

(72) 发明人 曹德胜

(74) 专利代理机构 北京华专卓海知识产权代理
事务所(普通合伙) 11664

代理人 王文峰

(51) Int.Cl.

F16K 41/02 (2006.01)

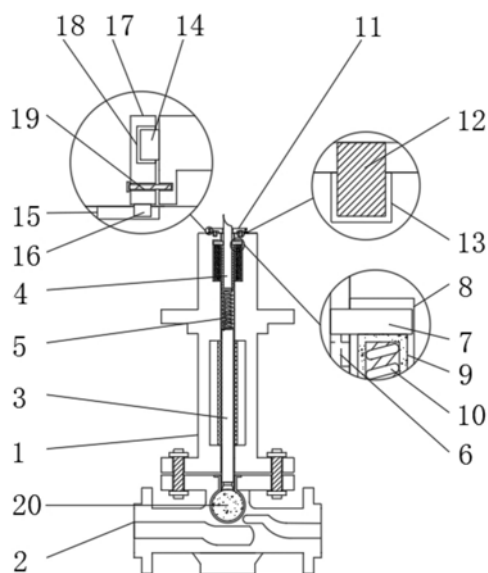
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属密封固定球阀的填料箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属密封固定球阀的填料箱,包括填料箱和螺栓,所述填料箱底部连接有阀体,所述阀体与填料箱之间连接有轴承,所述轴承与阀体之间连接有固定球阀,所述填料箱内部贯穿连接有阀杆,所述阀杆与轴承之间连接有填料弹簧,靠近填料弹簧与阀杆的所述填料箱的内壁一侧连接有填料,靠近填料箱的所述阀杆一侧连接有填料压盖。该金属密封固定球阀的填料箱,设置有套筒与弹簧,当向下按压阀杆时阀杆会带动连接块沿挤压槽向下滑动,连接块滑动时会对套筒进行挤压,套筒受力会对弹簧进行挤压,当套筒受到挤压时会通过自身的特性产生形变,形变的同时依然会对挤压槽与阀杆之间的缝隙进行填补,从而可以增加其密封的稳定性。



1. 一种金属密封固定球阀的填料箱, 包括填料箱 (1) 和螺栓 (19), 所述填料箱 (1) 底部连接有阀体 (2), 所述阀体 (2) 与填料箱 (1) 之间连接有轴承 (3), 所述轴承 (3) 与阀体 (2) 之间连接有固定球阀 (20), 所述填料箱 (1) 内部贯穿连接有阀杆 (4), 所述阀杆 (4) 与轴承 (3) 之间连接有填料弹簧 (5), 靠近填料弹簧 (5) 与阀杆 (4) 的所述填料箱 (1) 的内壁一侧连接有填料 (6), 靠近填料箱 (1) 的所述阀杆 (4) 一侧连接有填料压盖 (11), 其特征在于: 所述阀杆 (4) 两侧连接有连接块 (7), 靠近连接块 (7) 的所述填料箱 (1) 内部开设有挤压槽 (8), 所述挤压槽 (8) 与连接块 (7) 之间连接有套筒 (9), 所述套筒 (9) 内部连接有弹簧 (10)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属密封固定球阀的填料箱, 其特征在于: 所述连接块 (7) 与阀杆 (4) 之间为一体结构, 且连接块 (7) 与挤压槽 (8) 之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属密封固定球阀的填料箱, 其特征在于: 所述套筒 (9) 为橡胶材质, 且套筒 (9) 与弹簧 (10) 之间构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种金属密封固定球阀的填料箱, 其特征在于: 所述填料压盖 (11) 一侧连接有螺纹环 (12), 靠近螺纹环 (12) 的所述填料箱 (1) 内部开设有螺纹槽 (13), 所述螺纹环 (12) 与填料压盖 (11) 之间通过螺纹槽 (13) 构成螺纹连接, 且填料压盖 (11) 与阀杆 (4) 之间为旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种金属密封固定球阀的填料箱, 其特征在于: 所述填料压盖 (11) 一侧固定有第一固定块 (14), 所述填料箱 (1) 内部开设有滑槽 (15), 所述滑槽 (15) 内部嵌合有滑块 (16), 所述滑槽 (15) 与滑块 (16) 之间为滑动连接, 且滑块 (16) 与第二固定块 (17) 之间为一体结构, 所述滑块 (16) 一侧连接有第二固定块 (17), 靠近第一固定块 (14) 的所述第二固定块 (17) 内部开设有固定槽 (18), 所述螺栓 (19) 连接在第二固定块 (17) 与填料压盖 (11) 之间。

6. 根据权利要求5所述的一种金属密封固定球阀的填料箱, 其特征在于: 所述固定槽 (18) 与填料压盖 (11) 之间通过第一固定块 (14) 构成滑动连接, 且填料压盖 (11)、第二固定块 (17) 与螺栓 (19) 之间为螺纹连接。

一种金属密封固定球阀的填料箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定球阀技术领域，具体为一种金属密封固定球阀的填料箱。

背景技术

[0002] 固定球阀，是新一代高性能球阀，适用于长输管线和一般工业管线，其强度、安全性、耐恶劣环境性等在设计时进行了特殊考虑，适用于各种腐蚀性和非腐蚀性介质。它与浮动球阀相比，工作时，阀前流体压力在球体上产生的作用力全部传递给轴承，不会使球体向阀座移动，因而阀座不会承受过大的压力。

[0003] 目前市场上的金属密封固定球阀的填料箱虽然种类和数量非常多，但是大多数的金属密封固定球阀的填料箱阀杆为活动连接因此密封性不够稳定，不便于安装填料压盖，不具有防止填料压盖松动的功能，因此市面上迫切需要能改进金属密封固定球阀的填料箱结构的技术，来完善此设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属密封固定球阀的填料箱，以解决上述背景技术提出的目前市场上的金属密封固定球阀的填料箱阀杆为活动连接因此密封性不够稳定，不便于安装填料压盖，不具有防止填料压盖松动的功能的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属密封固定球阀的填料箱，包括填料箱和螺栓，所述填料箱底部连接有阀体，所述阀体与填料箱之间连接有轴承，所述轴承与阀体之间连接有固定球阀，所述填料箱内部贯穿连接有阀杆，所述阀杆与轴承之间连接有填料弹簧，靠近填料弹簧与阀杆的所述填料箱的内壁一侧连接有填料，靠近填料的所述阀杆一侧连接有填料压盖，所述阀杆两侧连接有连接块，靠近连接块的所述填料箱内部开设有挤压槽，所述挤压槽与连接块之间连接有套筒，所述套筒内部连接有弹簧。

[0006] 优选的，所述连接块与阀杆之间为一体结构，且连接块与挤压槽之间为滑动连接。

[0007] 优选的，所述套筒为橡胶材质，且套筒与弹簧之间构成伸缩结构。

[0008] 优选的，所述填料压盖一侧连接有螺纹环，靠近螺纹环的所述填料箱内部开设有螺纹槽，所述螺纹环与填料压盖之间通过螺纹槽构成螺纹连接，且填料压盖与阀杆之间为旋转结构。

[0009] 优选的，所述填料压盖一侧固定有第一固定块，所述填料箱内部开设有滑槽，所述滑槽内部嵌合有滑块，所述滑槽与滑块之间为滑动连接，且滑块与第二固定块之间为一体结构，所述滑块一侧连接有第二固定块，靠近第一固定块的所述第二固定块内部开设有固定槽，所述螺栓连接在第二固定块与填料压盖之间。

[0010] 优选的，所述固定槽与填料压盖之间通过第一固定块构成滑动连接，且填料压盖、第二固定块与螺栓之间为螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该金属密封固定球阀的填料箱：

[0012] 1. 设置有套筒与弹簧，当向下按压阀杆时阀杆会带动连接块沿挤压槽向下滑动，

连接块滑动时会对套筒进行挤压,套筒受力会对弹簧进行挤压,当套筒受到挤压时会通过自身的特性产生形变,形变的同时依然会对挤压槽与阀杆之间的缝隙进行填补,从而可以增加其密封的稳定性;

[0013] 2.设置有螺纹环与螺纹槽,拉动填料压盖套接在阀杆外侧,此时会将螺纹环插入螺纹槽内部,接着转动填料压盖,填料压盖会沿阀杆进行转动,填料压盖转动时会带动螺纹环沿螺纹槽进行螺纹滑动,当螺纹环与螺纹槽螺纹固定后会将填料压盖进行固定,便于安装填料压盖;

[0014] 3.设置有第二固定块,推动第二固定块,第二固定块会带动滑块沿滑槽进行滑动,当第二固定块滑动到适应位置时会使第一固定块插入固定槽内部,此时转动螺栓,螺栓会沿第二固定块与填料压盖进行螺纹滑动,当螺栓螺纹滑动到适应位置时会将第二固定块与填料压盖进行固定,第二固定块会与第一固定块相连接后则可以其填料压盖进行限位,防止其转向松散。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、填料箱;2、阀体;3、轴承;4、阀杆;5、填料弹簧;6、填料;7、连接块;8、挤压槽;9、套筒;10、弹簧;11、填料压盖;12、螺纹环;13、螺纹槽;14、第一固定块;15、滑槽;16、滑块;17、第二固定块;18、固定槽;19、螺栓;20、固定球阀。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属密封固定球阀的填料箱,包括填料箱1、阀体2、轴承3、阀杆4、填料弹簧5、填料6、连接块7、挤压槽8、套筒9、弹簧10、填料压盖11、螺纹环12、螺纹槽13、第一固定块14、滑槽15、滑块16、第二固定块17、固定槽18、螺栓19、固定球阀20,所述填料箱1底部连接有阀体2,所述阀体2与填料箱1之间连接有轴承3,所述轴承3与阀体2之间连接有固定球阀20,所述填料箱1内部贯穿连接有阀杆4,所述阀杆4与轴承3之间连接有填料弹簧5,靠近填料弹簧5与阀杆4的所述填料箱1的内壁一侧连接有填料6,靠近填料箱1的所述阀杆4一侧连接有填料压盖11,所述阀杆4两侧连接有连接块7,所述连接块7与阀杆4之间为一体结构,且连接块7与挤压槽8之间为滑动连接,向下按压阀杆4时阀杆4会带动连接块7沿挤压槽8向下滑动,连接块7滑动时会对套筒9进行挤压,靠近连接块7的所述填料箱1内部开设有挤压槽8,所述挤压槽8与连接块7之间连接有套筒9,所述套筒9为橡胶材质,且套筒9与弹簧10之间构成伸缩结构,套筒9受力会对弹簧10进行挤压,当套筒9受到挤压时会通过自身的特性产生形变,形变的同时依然会对挤压槽8与阀杆4之间的缝隙进行填补,所述套筒9内部连接有弹簧10;

[0021] 所述填料压盖11一侧连接有螺纹环12,靠近螺纹环12的所述填料箱1内部开设有螺纹槽13,所述螺纹环12与填料压盖11之间通过螺纹槽13构成螺纹连接,且填料压盖11与阀杆4之间为旋转结构,转动填料压盖11,填料压盖11会沿阀杆4进行转动,填料压盖11转动时会带动螺纹环12沿螺纹槽13进行螺纹滑动,当螺纹环12与螺纹槽13螺纹固定后会将填料压盖11进行固定;

[0022] 所述填料压盖11一侧固定有第一固定块14,所述填料箱1内部开设有滑槽15,所述滑槽15内部嵌合有滑块16,所述滑槽15与滑块16之间为滑动连接,且滑块16与第二固定块17之间为一体结构,推动第二固定块17,第二固定块17会带动滑块16沿滑槽15进行滑动,所述滑块16一侧连接有第二固定块17,靠近第一固定块14的所述第二固定块17内部开设有固定槽18,所述固定槽18与填料压盖11之间通过第一固定块14构成滑动连接,且填料压盖11、第二固定块17与螺栓19之间为螺纹连接,当第二固定块17滑动到适应位置时会使第一固定块14插入固定槽18内部,此时转动螺栓19,螺栓19会沿第二固定块17与填料压盖11进行螺纹滑动,当螺栓19螺纹滑动到适应位置时会将第二固定块17与填料压盖11进行固定,所述螺栓19连接在第二固定块17与填料压盖11之间。

[0023] 工作原理:在使用该金属密封固定球阀的填料箱时,首先当向下按压阀杆4时阀杆4会带动连接块7沿挤压槽8向下滑动,连接块7滑动时会对套筒9进行挤压,套筒9受力会对弹簧10进行挤压,当套筒9受到挤压时会通过自身的特性产生形变,形变的同时依然会对挤压槽8与阀杆4之间的缝隙进行填补,其中弹簧10可以增加套筒9的复位效果,接着拉动填料压盖11套接在阀杆4外侧,此时会将螺纹环12插入螺纹槽13内部,接着转动填料压盖11,填料压盖11会沿阀杆4进行转动,填料压盖11转动时会带动螺纹环12沿螺纹槽13进行螺纹滑动,当螺纹环12与螺纹槽13螺纹固定后会将填料压盖11进行固定,最后推动第二固定块17,第二固定块17会带动滑块16沿滑槽15进行滑动,当第二固定块17滑动到适应位置时会使第一固定块14插入固定槽18内部,此时转动螺栓19,螺栓19会沿第二固定块17与填料压盖11进行螺纹滑动,当螺栓19螺纹滑动到适应位置时会将第二固定块17与填料压盖11进行固定,第二固定块17会与第一固定块14相连接后则可以其填料压盖11进行限位,防止其转向松散,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

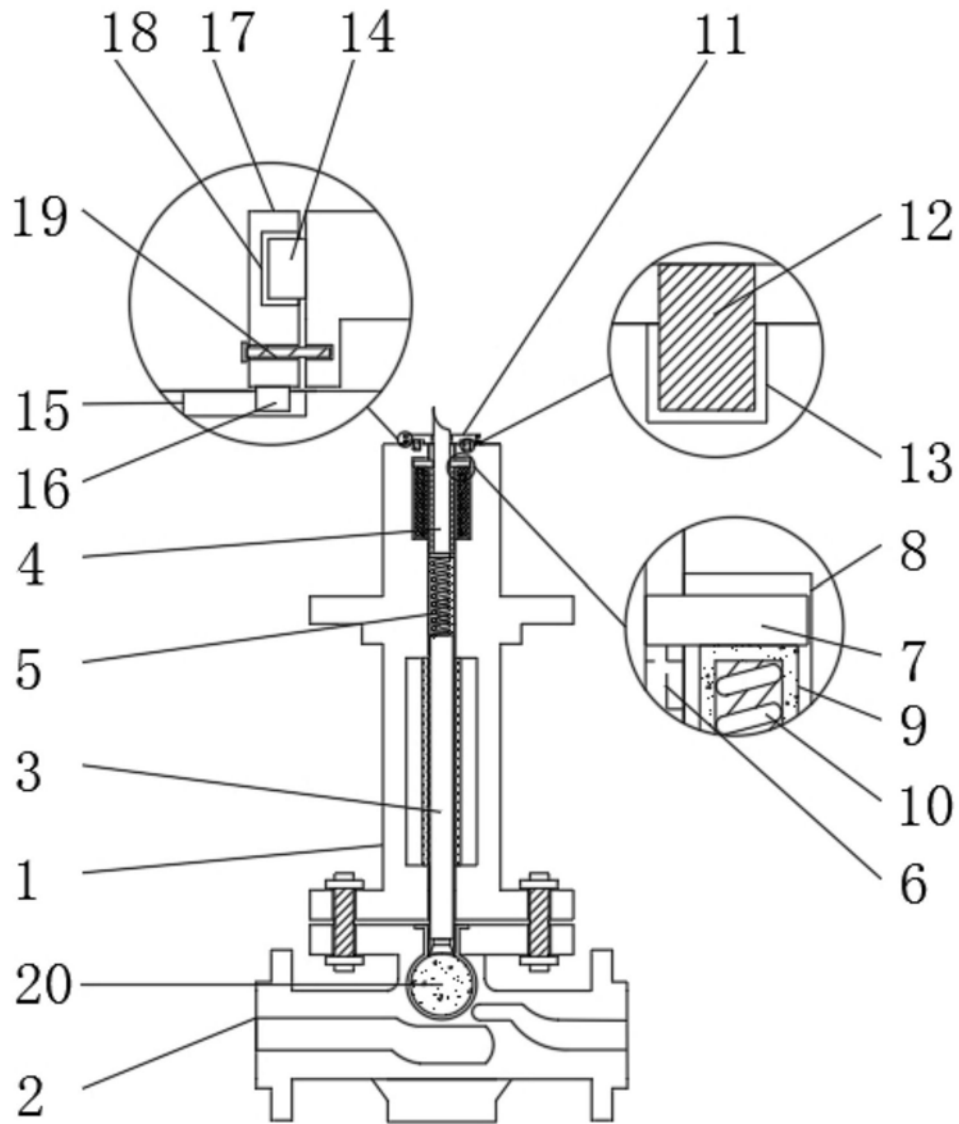


图1

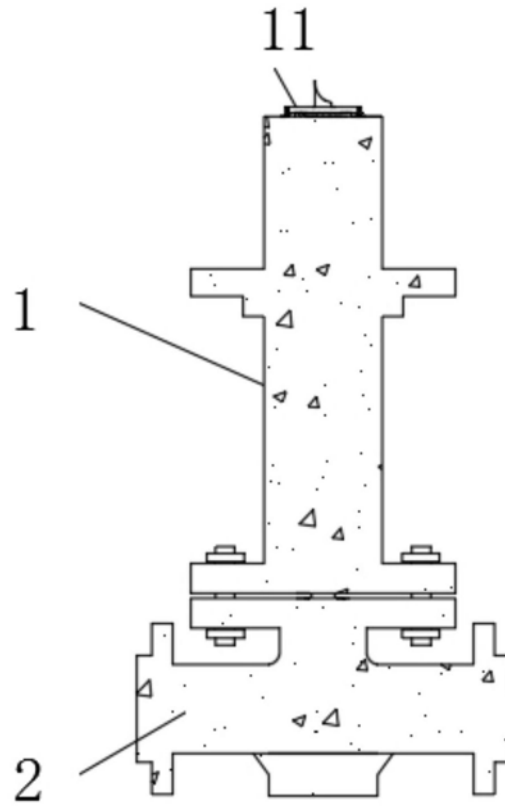


图2

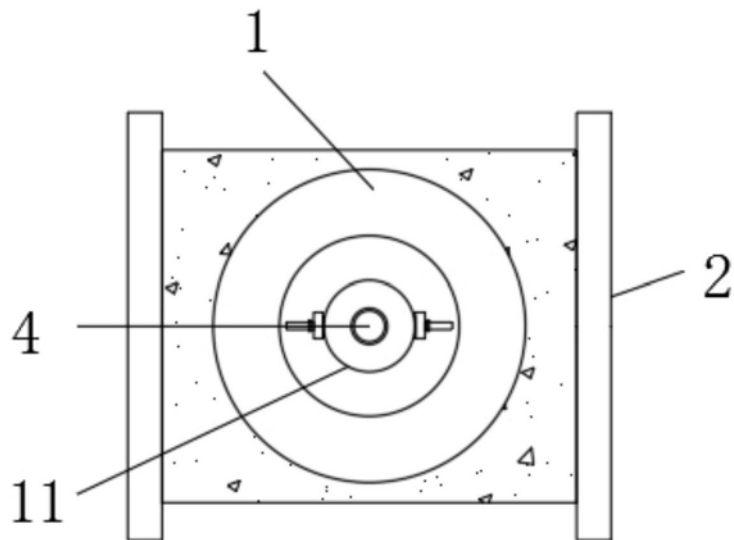


图3