(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 216408039 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202122986357.X

(22)申请日 2021.11.30

(73)专利权人 威海博格迪密封件有限公司
地址 264200 山东省威海市火炬高技术产业开发区鞍山路-52-2号

(72)发明人 丁新言 徐鹏田 丛丽

(51)Int.Cl.
F16L 23/02(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)
F16L 55/11(2006.01)

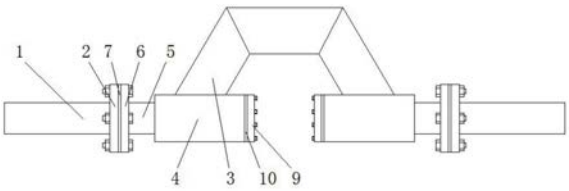
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于更换密封环的机械密封件

(57)摘要

本实用新型涉及机械密封件技术领域，尤其涉及一种便于更换密封环的机械密封件，解决了管道架设后不具备拆卸及重新安装的余量导致连接处的密封环更换不便的缺点，包括传输管及转接管，所述传输管一端焊接有第一法兰，所述转接管底端焊接有套管，所述套管内卡设有伸缩管，所述伸缩管一端焊接有第二法兰，伸缩管一端焊接有盖板，所述盖板与套管一端之间卡设有第二密封环，伸缩管表面焊接有卡环，所述卡环外侧焊接有卡板，该机械密封件适合在管道连接处使用，可以使管道连接件与管道自由分离，有效避免管道因架设过程中未留有拆卸及安装余量导致的连接处密封环无法更换问题，从而保证后期维护更为方便。



CN 216408039 U

1.一种便于更换密封环的机械密封件,包括传输管(1)及转接管(3),其特征在于,所述传输管(1)一端焊接有第一法兰(2),所述转接管(3)底端焊接有套管(4),所述套管(4)内卡设有伸缩管(5),所述伸缩管(5)一端焊接有第二法兰(6),伸缩管(5)一端焊接有盖板(9),所述盖板(9)与套管(4)一端之间卡设有第二密封环(10),伸缩管(5)表面焊接有卡环(8),所述卡环(8)外侧焊接有卡板(11),伸缩管(5)表面,位于所述卡板(11)两侧分别套设有第三密封环(12)及第四密封环(13)。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换密封环的机械密封件,其特征在于,所述第一法兰(2)及与第二法兰(6)之间卡设有第一密封环(7),第一法兰(2)与第二法兰(6)之间通过螺栓连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于更换密封环的机械密封件,其特征在于,所述盖板(9)与套管(4)一端通过螺丝连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于更换密封环的机械密封件,其特征在于,所述套管(4)一端内部开设有与卡板(11)配合的卡槽,所述第三密封环(12)及第四密封环(13)外侧与套管(4)一端内侧紧密接触。

5.根据权利要求1所述的一种便于更换密封环的机械密封件,其特征在于,所述伸缩管(5)表面,位于套管(4)内部开设有流通孔。

一种便于更换密封环的机械密封件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械密封件技术领域，尤其涉及一种便于更换密封环的机械密封件。

背景技术

[0002] 机械密封是指由至少一对垂直于旋转轴线的端面在流体压力和补偿机构弹力(或磁力)的作用下以及辅助密封的配合下保持贴合并相对滑动而构成的防止流体泄漏的装置。

[0003] 当管道进行液体或气体传输过程中，管道的连接处需要进行有效密封，但是长时间使用后密封处的垫圈会受到腐蚀，橡胶在使用一段时间后也会老化，因此需要对密封环进行定期的更换，若对管道连接处的密封环进行更换需要将管道拆开，但是由于管道安装时并不具备拆卸的余量，导致拆卸及安装十分困难，影响密封环的更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中管道架设后不具备拆卸及重新安装的余量导致连接处的密封环更换不便的缺点，而提出的一种便于更换密封环的机械密封件。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种便于更换密封环的机械密封件，包括传输管及转接管，所述传输管一端焊接有第一法兰，所述转接管底端焊接有套管，所述套管内卡设有伸缩管，所述伸缩管一端焊接有第二法兰，伸缩管一端焊接有盖板，所述盖板与套管一端之间卡设有第二密封环，伸缩管表面焊接有卡环，所述卡环外侧焊接有卡板，伸缩管表面，位于所述卡板两侧分别套设有第三密封环及第四密封环。

[0007] 优选的，所述第一法兰及与第二法兰之间卡设有第一密封环，第一法兰与第二法兰之间通过螺栓连接。

[0008] 优选的，所述盖板与套管一端通过螺丝连接。

[0009] 优选的，所述套管一端内部开设有与卡板配合的卡槽，所述第三密封环及第四密封环外侧与套管一端内侧紧密接触。

[0010] 优选的，所述伸缩管表面，位于套管内部开设有流通孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 该机械密封件适合在管道连接处使用，可以使管道连接件与管道自由分离，有效避免管道因架设过程中未留有拆卸及安装余量导致的连接处密封环无法更换问题，从而保证后期维护更为方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于更换密封环的机械密封件的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于更换密封环的机械密封件的竖剖结构示意图；

[0015] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0016] 图中：1、传输管；2、第一法兰；3、转接管；4、套管；5、伸缩管；6、第二法兰；7、第一密封环；8、卡环；9、盖板；10、第二密封环；11、卡板；12、第三密封环；13、第四密封环。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3，一种便于更换密封环的机械密封件，包括传输管1及转接管3，所述传输管1一端焊接有第一法兰2，所述转接管3底端焊接有套管4，所述套管4内卡设有伸缩管5，所述伸缩管5一端焊接有第二法兰6，伸缩管5一端焊接有盖板9，所述盖板9与套管4一端之间卡设有第二密封环10，伸缩管5表面焊接有卡环8，所述卡环8外侧焊接有卡板11，伸缩管5表面，位于所述卡板11两侧分别套设有第三密封环12及第四密封环13。

[0019] 所述第一法兰2及与第二法兰6之间卡设有第一密封环7，第一法兰2与第二法兰6之间通过螺栓连接，所述盖板9与套管4一端通过螺丝连接，所述套管4一端内部开设有与卡板11配合的卡槽，所述第三密封环12及第四密封环13外侧与套管4一端内侧紧密接触，所述伸缩管5表面，位于套管4内部开设有流通孔。

[0020] 本实施例中，将盖板9与套管4一端通过螺丝有效固定，盖板9与套管4端部之间设置第二密封环10，防止内部传输物质泄漏，固定后，卡板11卡设在套管4一端内部的卡槽内，第三密封环12及第四密封环13夹在卡环8与套管4一端内侧之间，防止套管4内的传输物质泄漏，随后将伸缩管5端部的第二法兰6与传输管1端部的第一法兰2通过螺栓连接，第二法兰6与第一法兰2之间的第一密封环7防止传输过程中的泄漏，传输管1内传输的物质进入伸缩管5内后，从其表面的流通孔流出，进入套管4内后从转接管3内流通，从另一端伸缩管5表面流通孔流入，完成传输工作。

[0021] 进一步的，当使用时间较长需要对密封件进行更换时，拆开第一法兰2与第二法兰6之间的螺栓，随后拧出盖板9外侧的螺丝，即可将伸缩管5向套管4内顶入，这时第一法兰2与第二法兰6脱离，可以进行第一密封环7的更换，第二密封环10也可从盖板9表面取下，由于密封环材质为橡胶，具有弹性，因此可以从盖板9外侧重新安装新的第二密封环10，随后将伸缩管5重新安装复位即可实现密封环的更换，第三密封环12及第四密封环13位于套管4内部，处于相对密封的环境内，因此可以长时间使用，双密封环的设计可以有效保证套管4内的传输物质不会泄露，保证密封效果。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

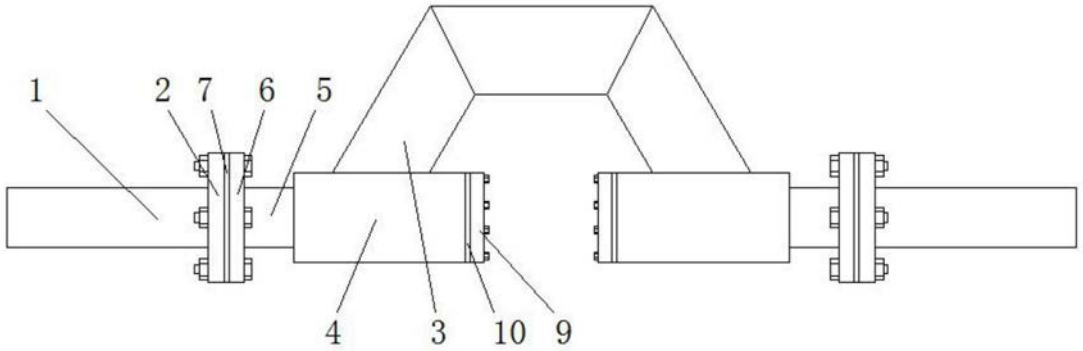


图1

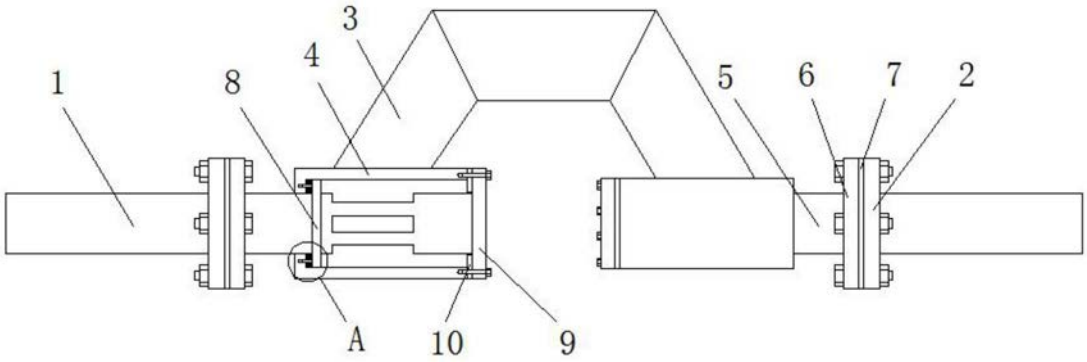


图2

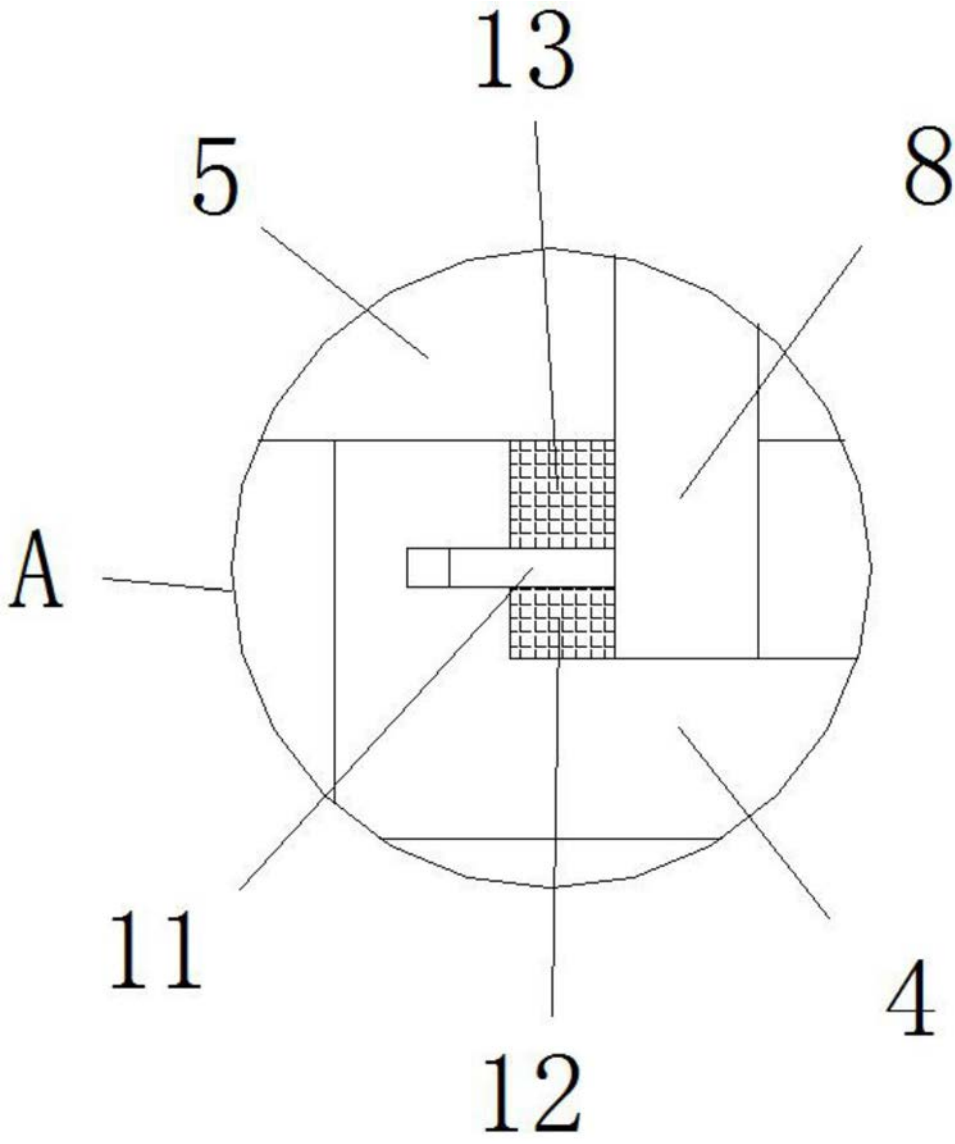


图3