



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206973119 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720936046.3

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 河南中岳阀门制造有限公司

地址 451281 河南省郑州市巩义市西村镇
西村

(72)发明人 吴彦武

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51)Int.Cl.

F16L 27/107(2006.01)

F16L 51/00(2006.01)

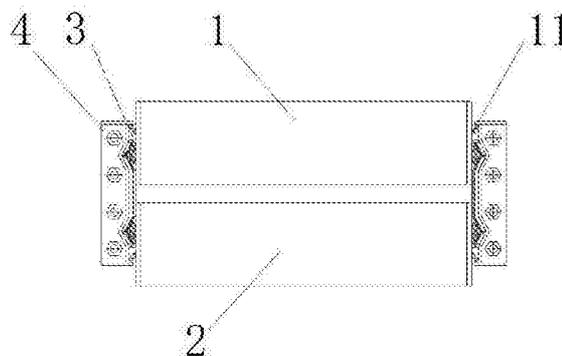
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种管道连接可挠型连接器

(57)摘要

本实用新型属于管道连接结构技术领域,具体的说是涉及一种管道连接可挠型连接器,主要是为了提供一种结构简单可靠的管道连接可挠型连接器,保证管道之间良好的密封作用,该可挠型连接器,包括相同管径设置的连接管道一和连接管道二,在连接管道一和连接管道二之间的连接位置处的管径外端设置有绕管径一周的密闭连接体,在密闭连接体的外部设置有与该密闭连接体相互匹配的呈圆周结构布置的外卡接件,该管道连接可挠型连接器的两端外卡接件的内侧还设置有相互对称的限位环,该可挠型连接器不但能够保证管道之间良好的密封作用,提高了管道连接的有效使用寿命,并且该连接结构安装简单方便,连接位置处的伸缩量大,可以有效的补偿管道的径向位移。



1. 一种管道连接可挠型连接器,包括相同管径设置的连接管道一和连接管道二,其特征在于:在连接管道一和连接管道二之间的连接位置处的管径外端设置有绕管径一周的密闭连接体,在密闭连接体的外部设置有与该密闭连接体相互匹配的呈圆周结构布置的外卡接件,该外卡接件包括卡接本体,在卡接本体上的连接位置处分别设置有上连接板和下连接板,在上连接板和下连接板上分别设置有相互对应的连接螺纹孔,在连接螺纹孔内分别设置有锁紧螺栓,在卡接本体的两侧端面处还分别设置有挡板;该管道连接可挠型连接器的两端外卡接件的内侧还设置有相互对称的限位环。

2. 根据权利要求1所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:该密闭连接体包括在其两端部设置有折线型凸起,在中间位置处设置为平直过渡段,在该密闭连接体上还设置有绕所连接管径一周的胶质层;在该密闭连接体中间平直过渡段的内侧还设置有绕所连接管径一周的垫板,在该密闭连接体两端折线型凸起的外端部还分别设置有挡筋圈;在密闭连接体的两端折线型凸起的外端部设置的挡筋圈的内侧还设置有O型密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:在卡接本体连接位置处设置的上连接板和下连接板上还分别设置有加强筋板。

4. 根据权利要求2所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:所述的垫板在安装时内侧紧贴所连接管道内壁,外侧紧贴密闭连接体上设置的胶质层。

5. 根据权利要求2所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:所述的密封连接体上两端设置的折线型凸起和中间设置的平直过渡段采用一体化设置。

6. 根据权利要求4所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:所述的胶质层采用天然橡胶。

7. 根据权利要求2所述的一种管道连接可挠型连接器,其特征在于:所述的密闭连接体、垫板和挡筋圈均采用不锈钢设置。

一种管道连接可挠型连接器

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接结构技术领域；具体的说是涉及一种管道连接可挠型连接器。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置；管道因其自身独特的特点，广泛应用与多行业，多领域，管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中；在现有技术中管道连接的方式基本采用卡套式连接，热熔式连接，卡压式连接方式等，其中卡套式连接常用于不同材质管道连接和临时管道连接，安全系数比较低；热熔式连接主要用于生活水管道连接，对工人的施工工艺，工具，管道材质，施工温度有比较高的要求；卡压式连接用与铝塑管，使用范围不大，安全系数不太高；然而采用以上的连接方式不但连接密封效果差，更重要的是对于连接密封管道的材质有着很高的要求，不适用于管径相同不同材质的管道的相互连接；并且连接后管道是使用寿命不高，容易产生泄露现象，极大的影响了管道的使用安全，严重时甚至会给工业企业带来极大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的：

[0004] 主要是为了提供一种结构简单可靠的管道连接可挠型连接器，不但能够保证管道之间良好的密封作用，有效的保证不因管道负压力而产生的管道内部的介质外漏现象，有效的提高管道连接处的整体密封性能；而且极大的提高了管道连接的有效使用寿命，并且该连接结构安装简单方便，有效降低了工人的安装劳动强度，而且连接位置处的伸缩量大，可以有效的补偿管道的径向位移。

[0005] 本实用新型的技术方案为：

[0006] 提供了一种管道连接可挠型连接器，包括相同管径设置的连接管道一和连接管道二，在连接管道一和连接管道二之间的连接位置处的管径外端设置有绕管径一周的密闭连接体，在密闭连接体的外部设置有与该密闭连接体相互匹配的呈圆周结构布置的外卡接件，该外卡接件包括卡接本体，在卡接本体上的连接位置处分别设置有上连接板和下连接板，在上连接板和下连接板上分别设置有相互对应的连接螺纹孔，在连接螺纹孔内分别设置有锁紧螺栓，在卡接本体的两侧端面处还分别设置有挡板；该管道连接可挠型连接器的两端外卡接件的内侧还设置有相互对称的限位环。

[0007] 该密闭连接体包括在其两端部设置有折线型凸起，在中间位置处设置为平直过渡段，在该密闭连接体上还设置有绕所连接管径一周的胶质层；在该密闭连接体中间平直过渡段的内侧还设置有绕所连接管径一周的垫板，在该密闭连接体两端折线型凸起的外端部还分别设置有挡筋圈；在密闭连接体的两端折线型凸起的外端部设置的挡筋圈的内侧还设置有O型密封圈。

- [0008] 在卡接本体连接位置处设置的上连接板和下连接板上还分别设置有加强筋板。
- [0009] 所述的垫板在安装时内侧紧贴所连接管道内壁,外侧紧贴密闭连接体上设置的胶质层。
- [0010] 所述的密封连接体上两端设置的折线型凸起和中间设置的平直过渡段采用一体化设置。
- [0011] 所述的胶质层采用天然橡胶。
- [0012] 所述的密闭连接体、垫板和挡筋圈均采用不锈钢设置。
- [0013] 本实用新型的有益效果是:
- [0014] 本新型提供的管道连接可挠型连接器结构简单适用,不但能够保证管道之间良好的密封作用,有效的保证不因管道负压力而产生的管道内部的介质外漏现象,有效的提高管道连接处的整体密封性能;而且极大的提高了管道连接的有效使用寿命,并且该连接结构安装简单方便,有效降低了工人的安装劳动强度,而且连接位置处的伸缩量大,可以有效的补偿管道的径向位移。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型的外卡接件的俯视结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型的外卡接件的主视结构示意图;
- [0019] 图5为本实用新型的密闭连接体的结构示意图;
- [0020] 图6为本实用新型的加强筋板的结构示意图;
- [0021] 图7为本实用新型的挡板的结构示意图;
- [0022] 图8为本实用新型的限位环的结构示意图。
- [0023] 图中;1为连接管道一;2为连接管道二;3为密闭连接体;4为外卡接件;5为卡接本体;6为上连接板;7为下连接板;8为连接螺纹孔;9为锁紧螺栓;10为挡板;11为限位环;12为折线型凸起;13为平直过渡段;14为胶质层;15为垫板;16为挡筋圈;17为O型密封圈;18为加强筋板。

具体实施方式

- [0024] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做出详细的描述。
- [0025] 如图1~8所示,提供了一种管道连接可挠型连接器,包括相同管径设置的连接管道一1和连接管道二2,在连接管道一和连接管道二之间的连接位置处的管径外端设置有绕管径一周的密闭连接体3,在密闭连接体的外部设置有与该密闭连接体相互匹配的呈圆周结构布置的外卡接件4,该外卡接件包括卡接本体5,在卡接本体上的连接位置处分别设置有上连接板6和下连接板7,在上连接板和下连接板上分别设置有相互对应的连接螺纹孔8,在连接螺纹孔内分别设置有锁紧螺栓9,在卡接本体的两侧端面处还分别设置有挡板10;该管道连接可挠型连接器的两端外卡接件的内侧还设置有相互对称的限位环11。
- [0026] 该密闭连接体包括在其两端部设置有折线型凸起12,在中间位置处设置为平直过渡段13,在该密闭连接体上还设置有绕所连接管径一周的胶质层14;在该密闭连接体中间

平直过渡段的内侧还设置有绕所连接管径一周的垫板15,在该密闭连接体两端折线型凸起的外端部还分别设置有挡筋圈16;在密闭连接体的两端折线型凸起的外端部设置的挡筋圈的内侧还设置有O型密封圈17。

[0027] 在卡接本体连接位置处设置的上连接板和下连接板上还分别设置有加强筋板18。

[0028] 所述的垫板在安装时内侧紧贴所连接管道内壁,外侧紧贴密闭连接体上设置的胶质层。

[0029] 所述的密封连接体上两端设置的折线型凸起和中间设置的平直过渡段采用一体化设置。

[0030] 所述的胶质层采用天然橡胶。

[0031] 所述的密闭连接体、垫板和挡筋圈均采用不锈钢设置。

[0032] 本实用新型提供的管道可挠型连接器,主要补偿管道由于热胀冷缩产生的轴向位移和地质下沉造成的径向位移;在安装的过程中,先将限位环按照安装要求焊到连接管的外径,然后将O型胶圈套在连接管道的外侧,用外卡将O型密封圈卡在外卡槽内,接口处装上密封装置,用紧固螺栓将外卡紧紧压住两条O型密封圈,使外卡和密封圈将连接管道形成一个密闭系统,管道内流体通过不产生外漏现象,由于限位环的作用可以承受管道推力对管线造成的破坏;和传统接头相比,此种连接方式不会因为管道负压力,而产生的泄漏现象,因此不需要管道内部压力辅助密封;本新型提供的管道连接可挠型连接器结构简单适用,不但能够保证管道之间良好的密封作用,有效的保证不因管道负压力而产生的管道内部的介质外漏现象,有效的提高管道连接处的整体密封性能;而且极大的提高了管道连接的有效使用寿命,并且该连接结构安装简单方便,有效降低了工人的安装劳动强度,而且连接位置处的伸缩量大,可以有效的补偿管道的径向位移。

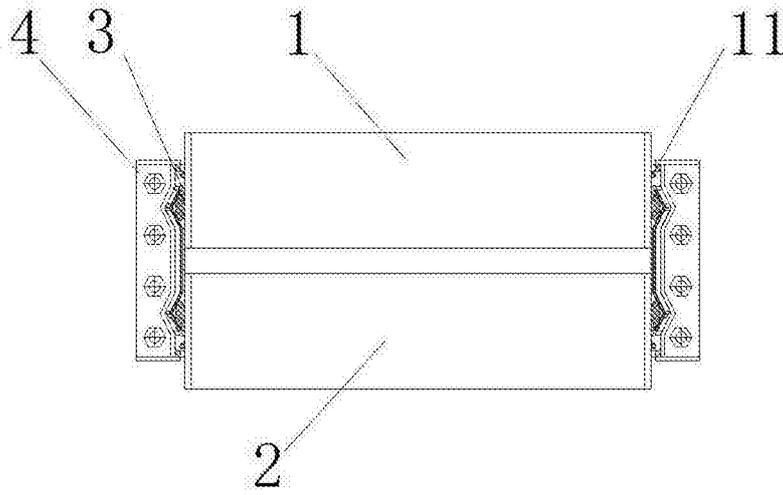


图1

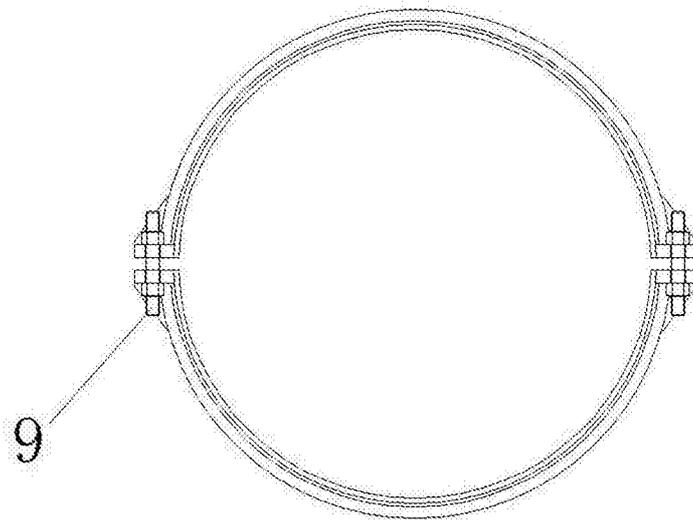


图2

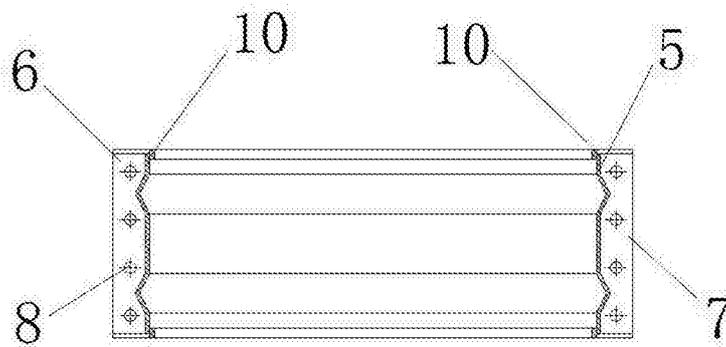


图3

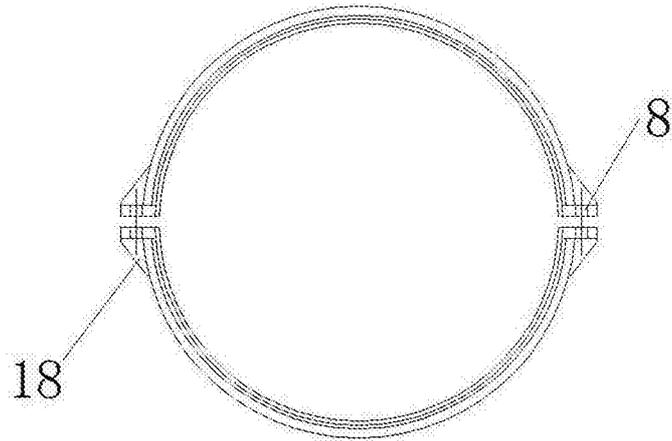


图4

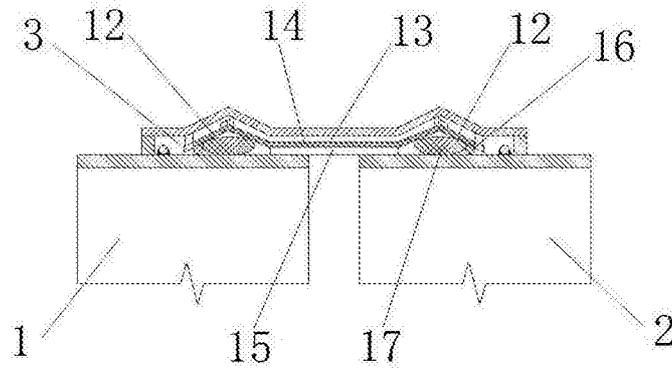


图5

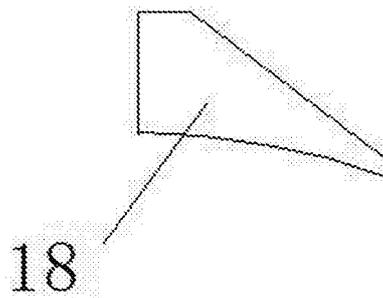


图6

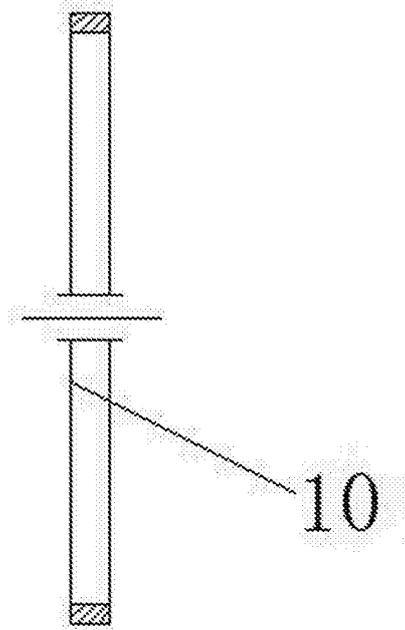


图7

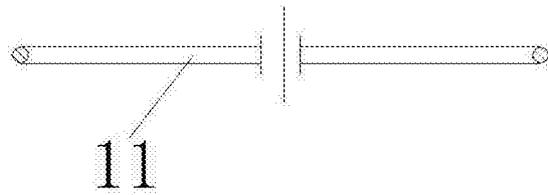


图8