



(21) 申请号 201420398312. 8

(22) 申请日 2014. 07. 18

(73) 专利权人 王晓霖

地址 075000 河北省张家口市崇礼县西湾子  
镇长青路恒盛花苑6号楼2单元302室

(72) 发明人 王晓霖

(51) Int. Cl.

F16L 21/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

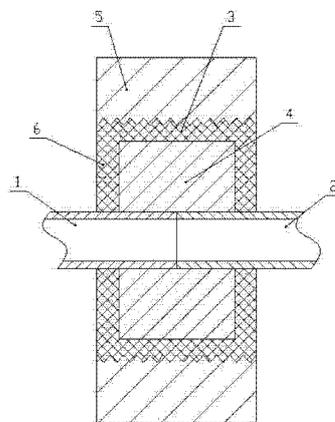
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管件接头结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管件接头结构, 涉及管道工程技术领域, 为解决现有管件结构不能进行径向定位的问题而设计。本实用新型提供的管件接头结构包括弹性密封圈以及设置于弹性密封圈内的多个径向定位块, 当将弹性密封圈拧入固定支座的螺纹孔内时, 由于弹性密封圈的外径大于螺纹孔的孔径, 因此固定支座的螺纹孔壁会对弹性密封圈形成沿径向向内的压力, 使得多个径向定位块沿径向收缩, 从而对第一管端头和第二管端头实现径向和轴向的定位, 连接结构更加可靠; 在定位块的内侧设置多条沿其轴向方向延伸的凸棱, 通过凸棱与第一管端头和第二管端头的外壁进行抵接, 能够实现更加可靠、牢固的轴向和径向的定位。



1. 一种管件接头结构,包括第一管端头、第二管端头以及固定于所述第一管端头和所述第二管端头外部的接头固定件,其特征在于:所述接头固定件包括外周的弹性密封圈以及设置于所述弹性密封圈内的多个径向定位块,所述多个径向定位块沿圆周方向均布,且当所述弹性密封圈不受外力时,所述径向定位块之间具有间隙;

所述径向定位块通过固定销与所述弹性密封圈固定连接;

所述管件接头结构还包括固定支座,所述固定支座上开有螺纹孔,所述弹性密封圈的外周壁上设置有外螺纹,所述弹性密封圈与所述固定支座螺纹连接;

当所述弹性密封圈不受外力时,其外径大于所述螺纹孔的孔径。

2. 根据权利要求1所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述径向定位块为扇环形。

3. 根据权利要求1或2所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述径向定位块的内侧设置有多条沿其轴向方向延伸的凸棱。

4. 根据权利要求1所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述弹性密封圈的两侧均设置有密封片,所述密封片上开有通孔,所述第一管端头和所述第二管端头分别穿过两侧的所述通孔;

所述第一管端头与所述通孔的内壁紧密贴合;

所述第二管端头与所述通孔的内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述多个径向定位块内内侧中部沿径向向内凹陷形成有容置槽,所述多个径向定位块的多个容置槽共同配合形成密封圈容置槽,所述密封圈容置槽内设置有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述径向定位块为8个。

7. 根据权利要求1所述的一种管件接头结构,其特征在于:所述弹性密封圈为橡胶圈。

## 一种管件接头结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道交通技术领域,尤其涉及一种用于控制站台门开关状态的系统及方法。

### 背景技术

[0002] 在管道工程的管路布置中,由于管件的长度过长会影响其刚性,需要将各段管件通过管接头进行连接,另外,在实际应用中还会遇到将两个不同管径的管件连接在一起的情况,这种情况下也需要管接头才能将两个管径不同的管件连接在一起。

[0003] 现有的管接头结构为将两个管件外面套接头固定件,通过螺纹连接将两个管件连接起来,这种连接方式存在以下问题:

[0004] (1) 两个管件的接头处密封较差、极易产生泄漏,对整个管件工程造成影响;

[0005] (2) 由于管件与接头固定件为螺纹连接,连接不够可靠,极易产生松脱等情况;

[0006] (3) 管件的连接不方便,影响生产效率。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的一个目的在于提出一种连接可靠、能够实现对管件的径向定位的管件接头结构。

[0008] 本实用新型的还一个目的在于提出一种对管件的径向定位可靠的管件接头结构。

[0009] 本实用新型的再一个目的在于提出一种密封效果好、不渗漏的管件接头结构。

[0010] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0011] 一种管件接头结构,包括第一管端头、第二管端头以及固定于所述第一管端头和所述第二管端头外部的接头固定件,所述接头固定件包括外周的弹性密封圈以及设置于所述弹性密封圈内的多个径向定位块,所述多个径向定位块沿圆周方向均布,且当所述弹性密封圈不受外力时,所述径向定位块之间具有间隙;

[0012] 所述径向定位块通过固定销与所述弹性密封圈固定连接;

[0013] 所述管件接头结构还包括固定支座,所述固定支座上开有螺纹孔,所述弹性密封圈的外周壁上设置有外螺纹,所述弹性密封圈与所述固定支座螺纹连接;

[0014] 当所述弹性密封圈不受外力时,其外径大于所述螺纹孔的孔径。

[0015] 优选的,所述径向定位块为扇环形。

[0016] 优选的,所述径向定位块的内侧设置有多条沿其轴向方向延伸的凸棱。

[0017] 优选的,所述弹性密封圈的两侧均设置有密封片,所述密封片上开有通孔,所述第一管端头和所述第二管端头分别穿过两侧的所述通孔;

[0018] 所述第一管端头与所述通孔的内壁紧密贴合;

[0019] 所述第二管端头与所述通孔的内壁紧密贴合。

[0020] 优选的,所述多个径向定位块内内侧中部沿径向向内凹陷形成有容置槽,所述多个径向定位块的多个容置槽共同配合形成密封圈容置槽,所述密封圈容置槽内设置有密封

圈。

[0021] 优选的,所述径向定位块为 8 个。

[0022] 优选的,所述弹性密封圈为橡胶圈。

[0023] 本实用新型的有益效果为:

[0024] 本实用新型提供的管件接头结构包括弹性密封圈以及设置于弹性密封圈内的多个径向定位块,当将弹性密封圈拧入固定支座的螺纹孔内时,由于弹性密封圈的外径大于螺纹孔的孔径,因此固定支座的螺纹孔壁会对弹性密封圈形成沿径向向内的压力,使得多个径向定位块沿径向收缩,从而对第一管端头和第二管端头实现径向和轴向的定位,连接结构更加可靠;

[0025] 在定位块的内侧设置多条沿其轴向方向延伸的凸棱,通过凸棱与第一管端头和第二管端头的外壁进行抵接,能够实现更加可靠、牢固的轴向和径向的定位;

[0026] 在径向定位块的内侧还设置有容置槽,形成密封圈容置槽,在密封圈容置槽内设置密封圈,密封效果好。

#### 附图说明

[0027] 图 1 是本实用新型实施例一提供的管件接头结构的结构示意图;

[0028] 图 2 是本实用新型实施例一提供的管件接头结构的左视图;

[0029] 图 3 是本实用新型实施例二提供的管件接头结构的结构示意图。

[0030] 图中,1、第一管端头;2、第二管端头;3、弹性密封圈;4、径向定位块;5、固定支座;6、密封片;7、密封圈。

#### 具体实施方式

[0031] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0032] 实施例一:

[0033] 本实施例提供了一种管件接头结构,如图 1 和图 2 所示,该管件接头结构包括第一管端头 1、第二管端头 2 以及固定于第一管端头 1 和第二管端头 2 外部的接头固定件。接头固定件包括外周的弹性密封圈 3 以及设置于弹性密封圈 3 内的多个径向定位块 4,多个径向定位块 4 沿圆周方向均布,且当弹性密封圈 3 不受外力时,径向定位块 4 之间具有间隙。

[0034] 径向定位块 4 通过固定销与弹性密封圈 3 固定连接。

[0035] 管件接头结构还包括固定支座 5,固定支座 5 上开有螺纹孔,弹性密封圈 3 的外周壁上设置有外螺纹,弹性密封圈 3 与固定支座 5 螺纹连接。

[0036] 当弹性密封圈 3 不受外力时,其外径大于螺纹孔的孔径。

[0037] 作为一种优选实施例,径向定位块 4 为扇环形。

[0038] 作为一种优选实施例,径向定位块 4 的内侧设置有多条沿其轴向方向延伸的凸棱。

[0039] 作为一种优选实施例,弹性密封圈 3 的两侧均设置有密封片 6,密封片 6 上开有通孔,第一管端头 1 和第二管端头 2 分别穿过两侧的通孔;第一管端头 1 与通孔的内壁紧密贴合;第二管端头 2 与通孔的内壁紧密贴合。

[0040] 作为一种优选实施例,径向定位块 4 为 8 个。

[0041] 作为一种优选实施例,弹性密封圈 3 为橡胶圈。

[0042] 本实施例提供的管件接头结构包括弹性密封圈以及设置于弹性密封圈内的多个径向定位块,当将弹性密封圈拧入固定支座的螺纹孔内时,由于弹性密封圈的外径大于螺纹孔的孔径,因此固定支座的螺纹孔壁会对弹性密封圈形成沿径向向内的压力,使得多个径向定位块沿径向收缩,从而对第一管端头和第二管端头实现径向和轴向的定位,连接结构更加可靠。

[0043] 在定位块的内侧设置多条沿其轴向方向延伸的凸棱,通过凸棱与第一管端头和第二管端头的外壁进行抵接,能够实现更加可靠、牢固的轴向和径向的定位。

[0044] 实施例二:

[0045] 本实施例提供了一种管件接头结构,如图 3 所示,该管件接头结构与实施例一基本相同,包括第一管端头 1、第二管端头 2 以及固定于第一管端头 1 和第二管端头 2 外部的接头固定件。接头固定件包括外周的弹性密封圈 3 以及设置于弹性密封圈 3 内的多个径向定位块 4,多个径向定位块 4 沿圆周方向均布,且当弹性密封圈 3 不受外力时,径向定位块 4 之间具有间隙。

[0046] 不同之处在于,本实施例中,多个径向定位块内内侧中部沿径向向内凹陷形成有容置槽,多个径向定位块的多个容置槽共同配合形成密封圈容置槽,密封圈容置槽内设置有密封圈 7。在密封圈容置槽内设置密封圈 7,密封效果好。

[0047] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。



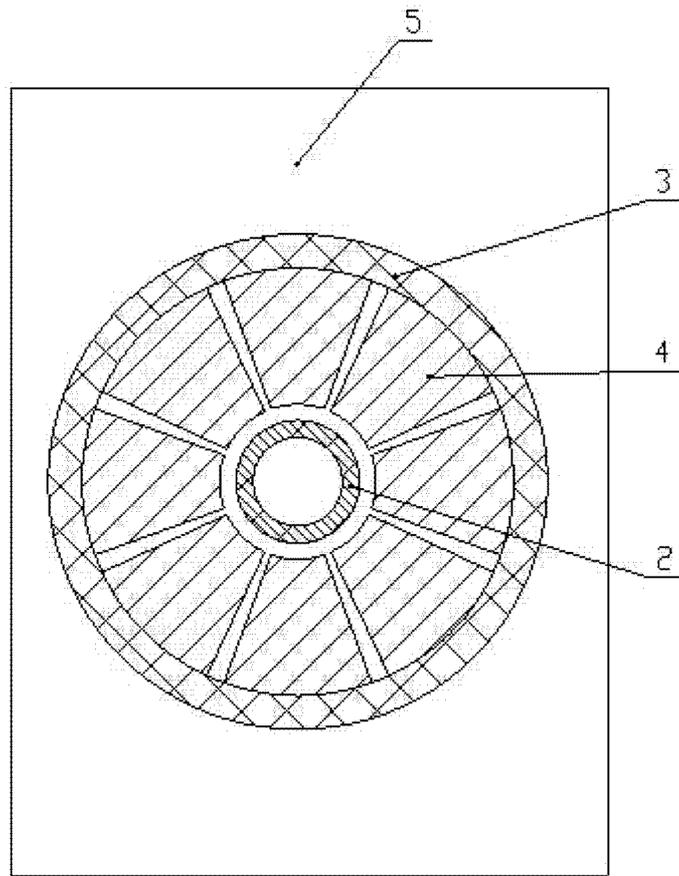


图 2

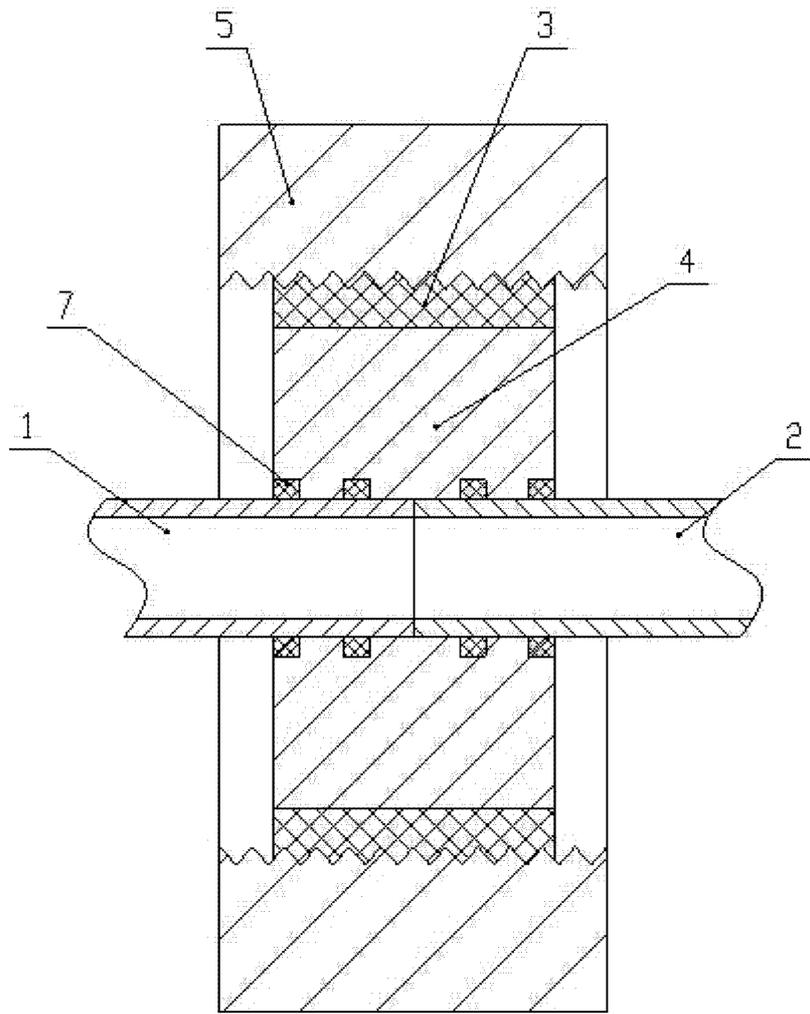


图 3