(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104075049 A
(43)申请公布日 2014.10.01

(21)申请号 201410342741.8

(22)申请日 2014.07.18

(71)申请人 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 19/03(2006.01)
F16L 19/025(2006.01)

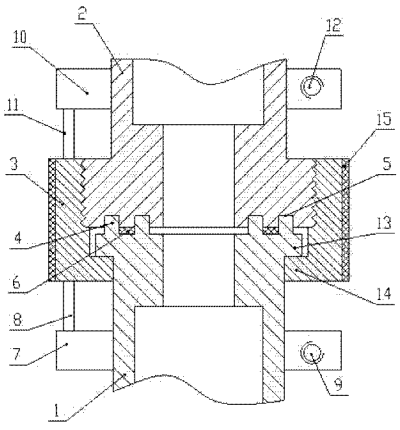
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种管接头结构

(57)摘要

本发明公开了一种管接头结构，涉及管道工程技术领域，为解决现有的管接头结构不可靠等问题而设计。本发明提供的管接头结构在第一管端头处设置定位凸环，在第二管端头处设置定位环槽，通过定位凸环和定位环槽的配合以及设置于相邻定位凸环之间的第一密封件实现对管接头的全面密封，能够有效防止管接头处发生泄漏问题；在管端头外部还设置卡箍，将卡箍的铰接轴固定在接头固定件中，能够有效防止管接头的两个管端头处产生松脱现象，大大提高了管接头的结构可靠性和使用安全性；第一管端头通过凸台与接头固定件的卡台相配合形成第一管端头的定位，第二管端头与接头固定件螺纹连接，这种安装方式更加方便，能够大大提高生产效率。



CN 104075049 A

1. 一种管接头结构，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：所述第一管端头的端面向外凸出设置有至少两个定位凸环，所述定位凸环的中心线与所述第一管端头的中心线重合，所述第二管端头的端面向内凹陷设置有至少两个定位环槽，所述至少两个定位凸环与所述至少两个定位环槽相对应设置，所述定位凸环的厚度大于所述定位环槽的槽深，相邻的所述定位凸环之间设置有第一密封件；

所述第一管端头的外部设置有第一卡箍，所述第一卡箍包括两个第一半卡环，两个所述第一半卡环的一端通过第一铰接轴铰接，另一端可通过第一螺栓固定，所述第一铰接轴固定于所述接头固定件中；

所述第二管端头的外部设置有第二卡箍，所述第二卡箍包括两个第二半卡环，两个所述第二半卡环的一端通过第二铰接轴铰接，另一端可通过第二螺栓固定，所述第二铰接轴固定于所述接头固定件中。

2. 根据权利要求 1 所述的一种管接头结构，其特征在于：所述第一管端头端部径向向外凸出设置有凸台，所述接头固定件靠近所述第一管端头的一端径向向内凸出设置有卡台，所述凸台与所述卡台相抵接；

所述第二管端头的外周具有外螺纹，与所述第二管端头相对应的所述接头固定件的内壁具有内螺纹，所述第二管端头与所述接头固定件螺纹连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种管接头结构，其特征在于：所述凸台的外径小于所述接头固定件的内径。

4. 根据权利要求 1 所述的一种管接头结构，其特征在于：所述定位凸环和所述定位环槽均为两个。

5. 根据权利要求 1 所述的一种管接头结构，其特征在于：所述接头固定件的外部具有防滑网纹结构。

6. 根据权利要求 1 所述的一种管接头结构，其特征在于：所述定位凸台和与其相对应的定位环槽之间设置有第二密封件。

一种管接头结构

技术领域

[0001] 本发明涉及管道工程技术领域，尤其涉及一种管接头结构。

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：

（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；

（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；

（3）管件的连接不方便，影响生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的在于提出一种结构可靠、不易松脱、密封效果好的管接头结构。

[0005] 本发明的再一个目的在于提出一种连接快捷方便、生产效率高的管接头结构。

[0006] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

一种管接头结构，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，所述第一管端头的端面向外凸出设置有至少两个定位凸环，所述定位凸环的中心线与所述第一管端头的中心线重合，所述第二管端头的端面向内凹陷设置有至少两个定位环槽，所述至少两个定位凸环与所述至少两个定位环槽相对应设置，所述定位凸环的厚度大于所述定位环槽的槽深，相邻的所述定位凸环之间设置有第一密封件；

所述第一管端头的外部设置有第一卡箍，所述第一卡箍包括两个第一半卡环，两个所述第一半卡环的一端通过第一铰接轴铰接，另一端可通过第一螺栓固定，所述第一铰接轴固定于所述接头固定件中；

所述第二管端头的外部设置有第二卡箍，所述第二卡箍包括两个第二半卡环，两个所述第二半卡环的一端通过第二铰接轴铰接，另一端可通过第二螺栓固定，所述第二铰接轴固定于所述接头固定件中。

[0007] 优选的，所述第一管端头端部径向向外凸出设置有凸台，所述接头固定件靠近所述第一管端头的一端径向向内凸出设置有卡台，所述凸台与所述卡台相抵接；

所述第二管端头的外周具有外螺纹，与所述第二管端头相对应的所述接头固定件的内壁具有内螺纹，所述第二管端头与所述接头固定件螺纹连接；

优选的，所述凸台的外径小于所述接头固定件的内径。

[0008] 优选的，所述定位凸环和所述定位环槽均为两个。

[0009] 优选的，所述接头固定件的外部具有防滑网纹结构。

[0010] 优选的，所述定位凸台和与其相对应的定位环槽之间设置有第二密封件。

[0011] 本发明的有益效果为：

本发明提供的管接头结构在第一管端头处设置定位凸环，在第二管端头处设置定位环槽，通过定位凸环和定位环槽的配合以及设置于相邻定位凸环之间的第一密封件实现对管接头的全面密封，能够有效防止管接头处发生泄漏问题；

在管端头外部还设置卡箍，将卡箍的铰接轴固定在接头固定件中，能够有效防止管接头的两个管端头处产生松脱现象，大大提高了管接头的结构可靠性和使用安全性；

第一管端头通过凸台与接头固定件的卡台相配合形成第一管端头的定位，第二管端头与接头固定件螺纹连接，这种安装方式更加方便，能够大大提高生产效率；

在定位凸台和定位环槽之间还可设置第二密封件，能够进一步提高管接头结构的密封效果。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明实施例一提供的管接头结构的示意图。

[0013] 图中，1、第一管端头；2、第二管端头；3、接头固定件；4、定位凸环；5、定位环槽；6、第一密封件；7、第一卡箍；8、第一铰接轴；9、第一螺栓；10、第二卡箍；11、第二铰接轴；12、第二螺栓；13、凸台；14、卡台；15、防滑网纹结构。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0015] 实施例一：

本实施例提供了一种管接头结构，如图 1 所示，该管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 3。第一管端头 1 的端面向外凸出设置有至少两个定位凸环 4，定位凸环的中心线与第一管端头 1 的中心线重合，第二管端头 2 的端面向内凹陷设置有至少两个定位环槽 5，至少两个定位凸环 4 与至少两个定位环槽 5 相对应设置，定位凸环 4 的厚度大于定位环槽 5 的槽深，相邻的定位凸环 4 之间设置有第一密封件 6。

[0016] 第一管端头 1 的外部设置有第一卡箍 7，第一卡箍 7 包括两个第一半卡环，两个第一半卡环的一端通过第一铰接轴 8 铰接，另一端可通过第一螺栓 9 固定，第一铰接轴 8 固定于接头固定件 3 中。

[0017] 第二管端头 2 的外部设置有第二卡箍 10，第二卡箍 10 包括两个第二半卡环，两个第二半卡环的一端通过第二铰接轴 11 铰接，另一端可通过第二螺栓 12 固定，第二铰接轴 11 固定于接头固定件 3 中。

[0018] 第一管端头 1 端部径向向外凸出设置有凸台 13，接头固定件 3 靠近第一管端头 1 的一端径向向内凸出设置有卡台 14，凸台 13 与卡台 14 相抵接。

[0019] 第二管端头 2 外周具有外螺纹，与第二管端头 2 相对应的接头固定件 3 的内壁具有内螺纹，第二管端头 2 与接头固定件 3 螺纹连接。

[0020] 凸台 13 的外径小于接头固定件 3 的内径。

[0021] 作为一种优选方式，定位凸环 4 和定位环槽 5 均为两个。

[0022] 作为一种优选方式，接头固定件 3 的外部具有防滑网纹结构 15。

[0023] 本实施例提供的管接头结构在第一管端头处设置定位凸环，在第二管端头处设置定位环槽，通过定位凸环和定位环槽的配合以及设置于相邻定位凸环之间的第一密封件实现对管接头的全面密封，能够有效防止管接头处发生泄漏问题。

[0024] 在管端头外部还设置卡箍，将卡箍的铰接轴固定在接头固定件中，能够有效防止管接头的两个管端头处产生松脱现象，大大提高了管接头的结构可靠性和使用安全性。

[0025] 第一管端头通过凸台与接头固定件的卡台相配合形成第一管端头的定位，第二管端头与接头固定件螺纹连接，这种安装方式更加方便，能够大大提高生产效率。

[0026] 在定位凸台和定位环槽之间还可设置第二密封件，能够进一步提高管接头结构的密封效果。

[0027] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。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发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

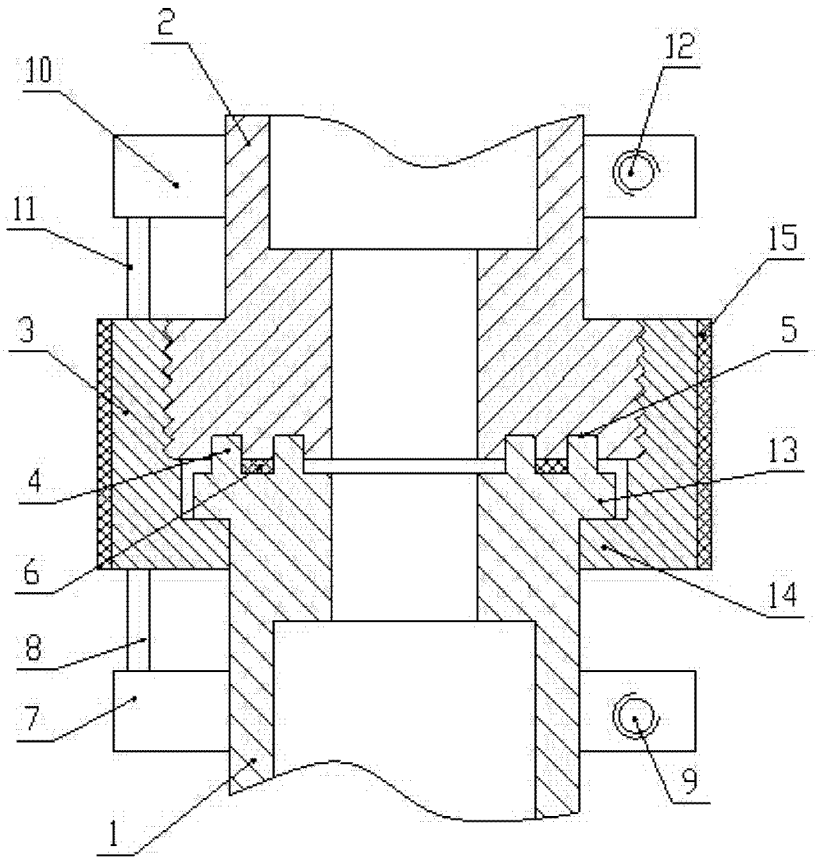


图 1