(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221482957 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202420296672.0

(22)申请日 2024.02.18

(73)专利权人 北京首航工业集团有限公司
地址 102400 北京市房山区瑞雪春堂三里1号楼7层716

(72)发明人 王晓光 吴瑞珂

(74)专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所(普通合伙) 50262
专利代理师 许冲

(51)Int.Cl.
F16L 27/113(2006.01)

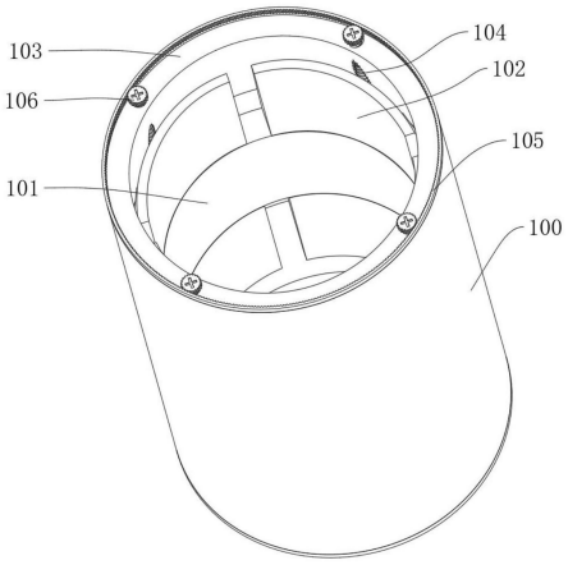
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的橡胶软接头

(57)摘要

本实用新型涉及橡胶软接头技术领域,且公开了一种便于安装的橡胶软接头;包括:配合圈,所述配合圈左右侧均设置有均匀分布的卡合弧形板,两组卡合弧形板的外圈均设置有挤压圈,两个挤压圈的相背侧均设置有移动组件,本实用新型通过移动挤压圈对卡合弧形板进行挤压,卡合弧形板在挤压下进行合拢,由此可对橡胶软接头进行挤压固定安装,不需使用多个螺栓螺帽进行辅助固定,安装拆卸更加方便快捷,为橡胶软接头的安装带来了更快速的安装方式,且通过设置两端的固定方式,可保证对橡胶软接头的安装稳定性,且配合圈、卡合弧形板以及外筒则可保证安装的密封性,安全性更高。



CN 221482957 U

1.一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:包括:

配合圈(101),所述配合圈(101)左右侧均设置有均匀分布的卡合弧形板(102),两组卡合弧形板(102)的外圈均设置有挤压圈(103),两个挤压圈(103)的相背侧均设置有移动组件。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:所述移动组件包括均匀分布且左右对称的螺杆(104),两组螺杆(104)分别贯穿两个挤压圈(103),且和两个挤压圈(103)螺纹连接,两组螺杆(104)相对端分别和所述配合圈(101)相连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:两组螺杆(104)相背端均设置有齿轮(106),两组齿轮(106)相背侧均开设有控制槽,且两组齿轮(106)外壁均啮合有内齿轮圈环(105)。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:所述配合圈(101)外壁设置有外筒(100),所述外筒(100)左右侧均开设有转动槽,两个内齿轮圈环(105)相对侧分别位于两个转动槽的内腔。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:所述卡合弧形板(102)外壁均设置有3-5°斜角,所述挤压圈(103)内腔设置有5-8°斜角。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装的橡胶软接头,其特征在于:所述配合圈(101)和所述卡合弧形板(102)内腔均设置有防滑弹性垫圈,所述卡合弧形板(102)相邻间隙为2-3mm。

一种便于安装的橡胶软接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于橡胶软接头技术领域,具体为一种便于安装的橡胶软接头。

背景技术

[0002] 橡胶软接头系用于金属管道之间起挠性连接作用的中空橡胶制品。橡胶软接头又叫做橡胶管软接头,柔性橡胶接头,橡胶软接头,可曲绕橡胶接头,高压橡胶接头,橡胶减震器等。

[0003] 橡胶软接头按照连接方式分松套法兰式、固定法兰式和螺纹式3种,三种方式在进行固定时均需要使用多个螺栓螺帽进行辅助,因此在进行固定时则需要较长时间,且安装拆卸也较为麻烦,为安装人员带来了一定的不便;因此,针对目前的状况,现需对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于安装的橡胶软接头,有效的解决了橡胶软接头按照连接方式分松套法兰式、固定法兰式和螺纹式3种,三种方式在进行固定时均需要使用多个螺栓螺帽进行辅助,因此在进行固定时则需要较长时间,且安装拆卸也较为麻烦,为安装人员带来了一定的不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的橡胶软接头,包括:

[0006] 配合圈,所述配合圈左右侧均设置有均匀分布的卡合弧形板,两组卡合弧形板的外圈均设置有挤压圈,两个挤压圈的相背侧均设置有移动组件。

[0007] 优选的,所述移动组件包括均匀分布且左右对称的螺杆,两组螺杆分别贯穿两个挤压圈,且和两个挤压圈螺纹连接,两组螺杆相对端分别和所述配合圈相连接。

[0008] 优选的,两组螺杆相背端均设置有齿轮,两组齿轮相背侧均开设有控制槽,且两组齿轮外壁均啮合有内齿轮圈环。

[0009] 优选的,所述配合圈外壁设置有外筒,所述外筒左右侧均开设有转动槽,两个内齿轮圈环相对侧分别位于两个转动槽的内腔。

[0010] 优选的,所述卡合弧形板外壁均设置有3-5°斜角,所述挤压圈内腔设置有5-8°斜角。

[0011] 优选的,所述配合圈和所述卡合弧形板内腔均设置有防滑弹性垫圈,所述卡合弧形板相邻间隙为2-3mm。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、移动挤压圈对卡合弧形板进行挤压,卡合弧形板在挤压下进行合拢,由此可对橡胶软接头进行挤压固定安装,不需使用多个螺栓螺帽进行辅助固定,安装拆卸更加方便快捷,为橡胶软接头的安装带来了更快速的安装方式;

[0013] 2、通过设置两端的固定方式,可保证对橡胶软接头的安装稳定性,且配合圈、卡合

弧形板以及外筒则可保证安装的密封性,安全性更高。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型配合圈和卡合弧形板的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型配合圈和卡合弧形板的剖视结构示意图;

[0019] 图中:100、外筒;101、配合圈;102、卡合弧形板;103、挤压圈;104、螺杆;105、内齿轮圈环;106、齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、2、3,一种便于安装的橡胶软接头,包括:配合圈101,配合圈101左右侧均固定连接有均匀分布的卡合弧形板102,两组卡合弧形板102的外圈均滑动连接有挤压圈103,两个挤压圈103的相背侧均设置有移动组件,通过移动挤压圈103对卡合弧形板102进行挤压,卡合弧形板102在挤压下进行合拢,由此可对橡胶软接头进行挤压固定安装,不需使用多个螺栓螺帽进行辅助固定,安装拆卸更加方便快捷,为橡胶软接头的安装带来了更快速的安装方式;移动组件包括均匀分布且左右对称的螺杆104,两组螺杆104分别贯穿两个挤压圈103,且和两个挤压圈103螺纹连接,两组螺杆104相对端分别和配合圈101转动连接,通过转动螺杆104可带动挤压圈103进行移动,由此可实现对橡胶软接头的固定安装;两组螺杆104相背端均固定连接有齿轮106,两组齿轮106相背侧均开设有控制槽,且两组齿轮106外壁均啮合有内齿轮圈环105,通过转动其中一个齿轮106,则可带动啮合的内齿轮圈环105进行转动,而与内齿轮圈环105啮合的其他齿轮106也随之进行同步转动,从而可实现对挤压圈103的移动控制;配合圈101外壁固定连接有外筒100,外筒100左右侧均开设有转动槽,两个内齿轮圈环105相对侧分别位于两个转动槽的内腔,此设计可实现对内齿轮圈环105的转动限位;卡合弧形板102外壁均设置有3-5°斜角,挤压圈103内腔设置有5-8°斜角,此设计可方便在挤压圈103移动时实现对卡合弧形板102的挤压,从而完成对橡胶软接头的固定;配合圈101和卡合弧形板102内腔均设置有防滑弹性垫圈,卡合弧形板102相邻间隙为2-3mm;由此实现对橡胶软接头的固定。

[0022] 工作原理:使用时,通过转动其中一个齿轮106,则可带动啮合的内齿轮圈环105进行转动,而与内齿轮圈环105啮合的其他齿轮106也随之进行同步转动,通过转动螺杆104可带动挤压圈103进行移动,移动挤压圈103对卡合弧形板102进行挤压,卡合弧形板102在挤压下进行合拢,由此可对橡胶软接头进行挤压固定安装,不需使用多个螺栓螺帽进行辅助固定,安装拆卸更加方便快捷,为橡胶软接头的安装带来了更快速的安装方式,通过设置两

端的固定方式,可保证对橡胶软接头的安装稳定性,且配合圈101、卡合弧形板102以及外筒100则可保证安装的密封性,安全性更高。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

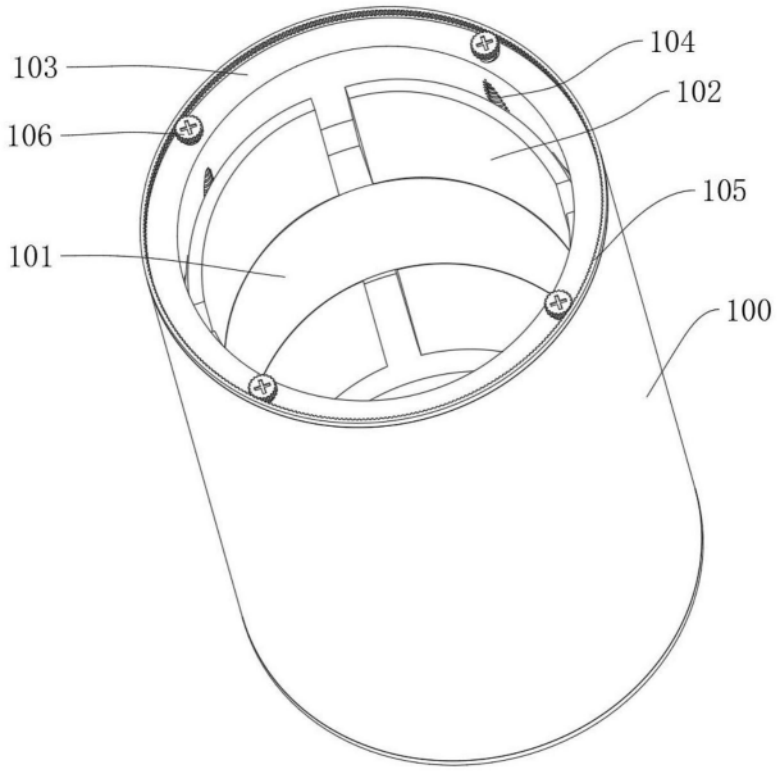


图1

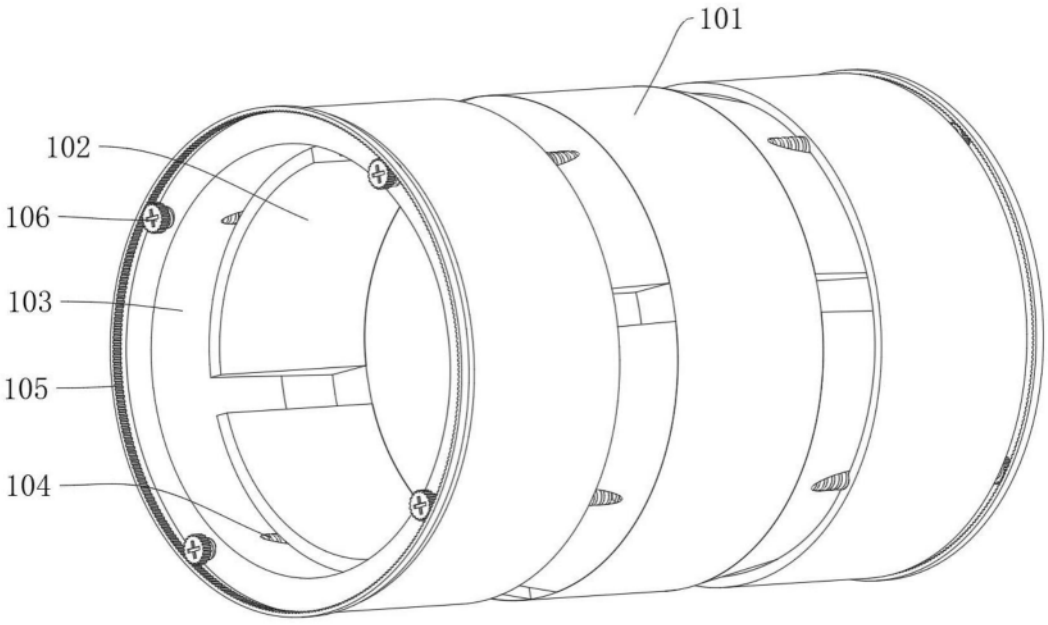


图2

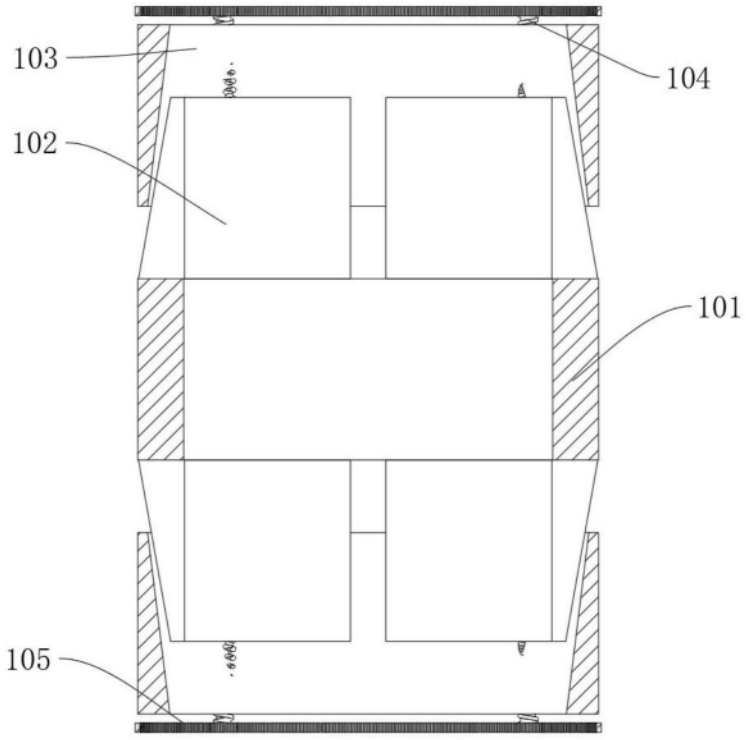


图3