



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215588954 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122076471.9

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72) 发明人 张欣 于开元 辛德广 宫凯凯

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

F16L 3/01 (2006.01)

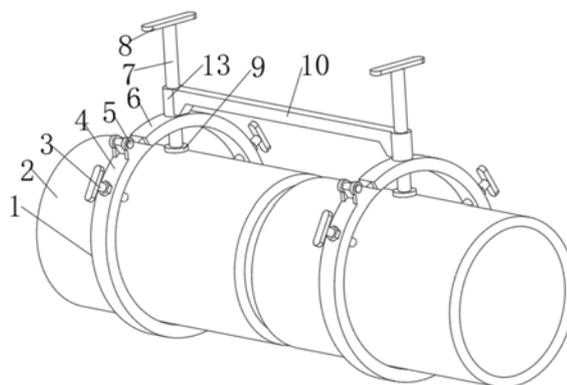
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道对接定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管道对接定位装置,包括两个连接圈,两个所述连接圈的内部均安装有左半圆铁环和右半圆铁环,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环之间形成的圆槽处固定有管道体,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环之间通过连接轴转动连接,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环远离所述连接轴的一端安装有固定装置;通过转动定位螺丝,可以形成三角点位固定体系,进而使管道体固定在连接圈内部更加牢固,通过管道体自身重力和定位螺杆形成对接定位装置的传力系统,将置于装置内的两个管道体端头进行精准定位和调节,通过这样可以简化施工措施、提高工作效率,稳定性好,有效地解决了管道端口的定位复杂、调节困难、不易临时固定的技术难题。



1. 一种管道对接定位装置,其特征在于,包括两个连接圈,两个所述连接圈的内部均安装有左半圆铁环和右半圆铁环,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环形成的圆槽处固定有管道体,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环之间通过连接轴转动连接,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环远离所述连接轴的一端安装有固定装置,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环的外侧壁均螺接有定位螺丝,所述右半圆铁环的顶部安装有固定螺母,所述固定螺母的内部螺接有定位螺杆,两个所述固定螺母之间通过连接杆连接。

2. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,固定装置,包括凸出块和封闭螺丝,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环远离所述连接轴的一端均安装有凸出块,两个所述凸出块之间通过封闭螺丝连接。

3. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,所述定位螺杆的顶部安装有横板。

4. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,所述定位螺杆的底部安装有限位块。

5. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,所述固定螺母位于所述连接圈的圆心正上方。

6. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,所述定位螺丝面向所述管道体的一侧为钝角结构。

7. 根据权利要求1所述一种管道对接定位装置,其特征在于,所述连接轴为同轴转动结构。

一种管道对接定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道对接技术领域,尤其涉及一种管道对接定位装置。

背景技术

[0002] 管道连接是指按照设计图的要求,将已经加工预制好的管段连接成一个完整的系统,目前,管道对接端口的精确定位无成熟有效施工方法,由于圆形管道刚度高、表面光滑、有一定重量,在对接过程中不易临时固定,位置精确调整十分困难,因此会使管道端口的定位、调节、临时固定成为管道连接的施工难点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供了一种管道对接定位装置,可有效地解决了管道端口的定位复杂、调节困难、不易临时固定的优点。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供了一种管道对接定位装置,包括两个连接圈,两个所述连接圈的内部均安装有左半圆铁环和右半圆铁环,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环之间形成的圆槽处固定有管道体,所述左半圆铁环与所述右半圆铁环之间通过连接轴转动连接,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环远离所述连接轴的一端安装有固定装置,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环的外侧壁均螺接有定位螺丝,所述右半圆铁环的顶部安装有固定螺母,所述固定螺母的内部螺接有定位螺杆,两个所述固定螺母之间通过连接杆连接。

[0006] 优选的,固定装置,包括凸出块和封闭螺丝,所述左半圆铁环和所述右半圆铁环远离所述连接轴的一端均安装有凸出块,两个所述凸出块之间通过封闭螺丝连接。为了便于使连接圈为封闭结构。

[0007] 优选的,所述定位螺杆的顶部安装有横板。为了便于工作人员对定位螺杆进行旋转。

[0008] 优选的,所述定位螺杆的底部安装有限位块。为了避免定位螺杆从固定螺母的正上方滑出。

[0009] 优选的,所述固定螺母位于所述连接圈的圆心正上方。为了便于使固定螺母内部的定位螺杆能够充分对管道体进行调节。

[0010] 优选的,所述定位螺丝面向所述管道体的一侧为钝角结构。为了便于使定位螺丝能够与管道体外侧壁充分接触。

[0011] 优选的,所述连接轴为同轴转动结构。为了便于左半圆铁环和右半圆铁环之间分开角度大于180度。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用的过程中,使管道体放置在两个连接圈内部的左半圆铁环和右半圆铁环内,通过转动左半圆铁环和右半圆铁环内部的定位螺丝,可以形成三角点位固定体系,进而使管道体固定在连接圈内部更加牢固,通过管道体自身重力和定位螺杆形成对接定位装置的传力系统,将置于装置内的两个管道体端头进行精

准定位和调节,通过这样可以简化施工措施、提高工作效率,稳定性好,方便快捷,有效地解决了管道端口的定位复杂、调节困难、不易临时固定的技术难题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中管道体的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1、连接圈;2、管道体;3、定位螺丝;4、左半圆铁环;5、连接轴;6、右半圆铁环;7、定位螺杆;8、横板;9、限位块;10、连接杆;11、凸出块;12、封闭螺丝;13、固定螺母。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 参阅图1至图3所示,本实用新型提供一种管道对接定位装置,包括两个连接圈1,两个连接圈1的内部均安装有左半圆铁环4和右半圆铁环6,左半圆铁环4与右半圆铁环6形成的圆槽处固定有管道体2,左半圆铁环4与右半圆铁环6之间通过连接轴5转动连接,左半圆铁环4和右半圆铁环6远离连接轴5的一端安装有固定装置,左半圆铁环4和右半圆铁环6的外侧壁均螺接有定位螺丝3,右半圆铁环6的顶部安装有固定螺母13,固定螺母13的内部螺接有定位螺杆7,两个固定螺母13之间通过连接杆10连接。

[0020] 本实例中,使管道体2放置在两个连接圈1内部的左半圆铁环4和右半圆铁环6内,通过转动左半圆铁环4和右半圆铁环6内部的定位螺丝3,可以形成三角点位固定体系,进而使管道体2固定在连接圈1内部更加牢固,通过管道体2自身重力和定位螺杆7形成对接定位装置的传力系统,将置于装置内的两个管道体2端头进行精准定位和调节,通过这样可以简化施工措施、提高工作效率,稳定性好,方便快捷,有效地解决了管道端口的定位复杂、调节困难、不易临时固定的技术难题。

[0021] 进一步的,如图3所示,固定装置,包括凸出块11和封闭螺丝12,左半圆铁环4和右半圆铁环6远离连接轴5的一端均安装有凸出块11,两个凸出块11之间通过封闭螺丝12连接,通过使封闭螺丝12依次贯穿左半圆铁环4和右半圆铁环6,通过使封闭螺丝12贯穿左半圆铁环4和右半圆铁环6的凸出块11,可以使连接圈1为封闭结构。

[0022] 进一步的,如图1所示,定位螺杆7的顶部安装有横板8,通过横板8可以方便工作人员对定位螺杆7进行旋转。

[0023] 进一步的,如图1所示,定位螺杆7的底部安装有限位块9,通过限位块9可以避免定位螺杆7从固定螺母13的正上方滑出。

[0024] 进一步的,如图1所示,固定螺母13位于连接圈1的圆心正上方,通过这样可以使固定螺母13内部的定位螺杆7能够充分对管道体2进行调节。

[0025] 进一步的,如图1所示,定位螺丝3面向管道体2的一侧为钝角结构,通过这样可以使定位螺丝3能够与管道体2外侧壁充分接触。

[0026] 进一步的,如图1所示,连接轴5为同轴转动结构,通过这样可以使左半圆铁环4和右半圆铁环6之间分开角度大于180度。

[0027] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用的过程中，使左半圆铁环4与右半圆铁环6通过连接轴5和封闭螺丝12形成封闭的连接圈1，使两个管道体2分别插入到两个连接圈1的内部，通过旋转左半圆铁环4和右半圆铁环6的可调定位螺丝3，形成三角点位固定体系，进而对管道体2进行固定，然后转动定位螺杆7，通过定位螺杆7和两个管道体2的重力，可以使两个管道体2的端头在同一水平线上。

[0028] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而，实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定，本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

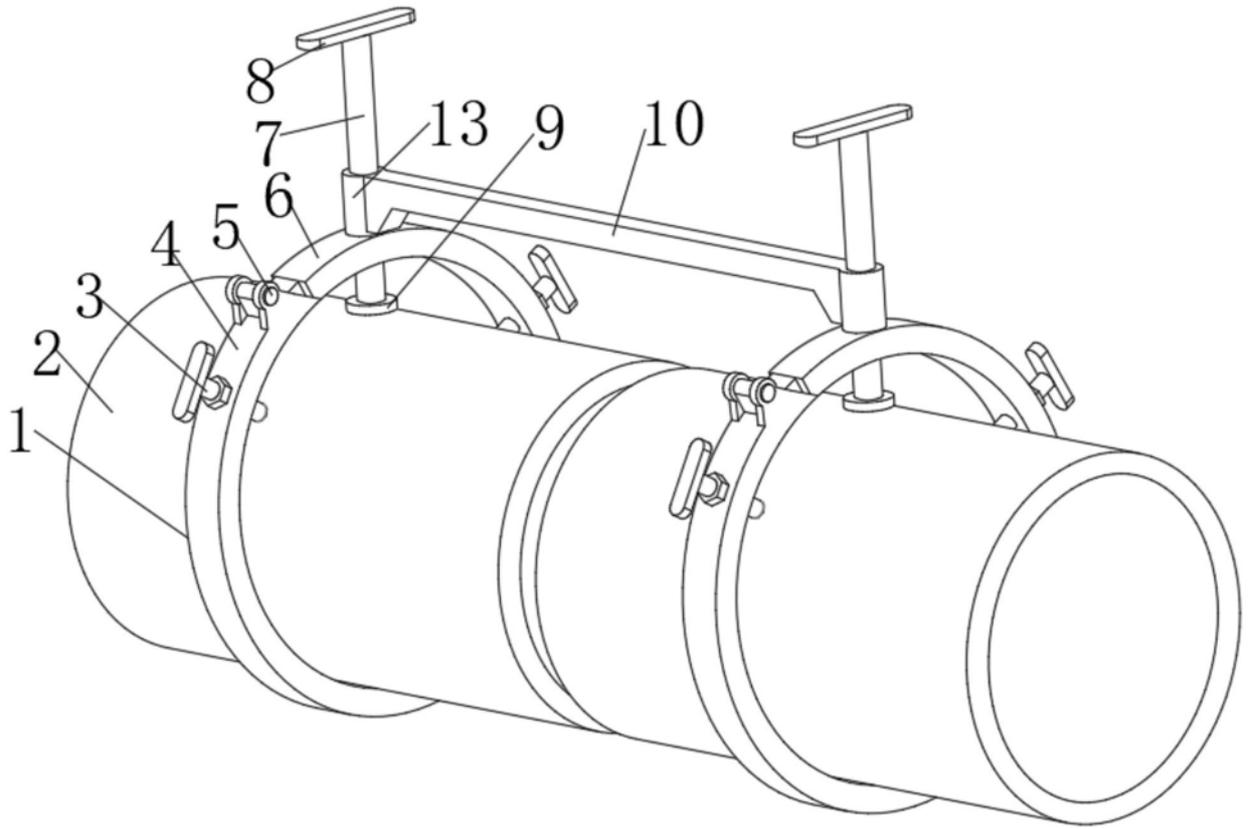


图1

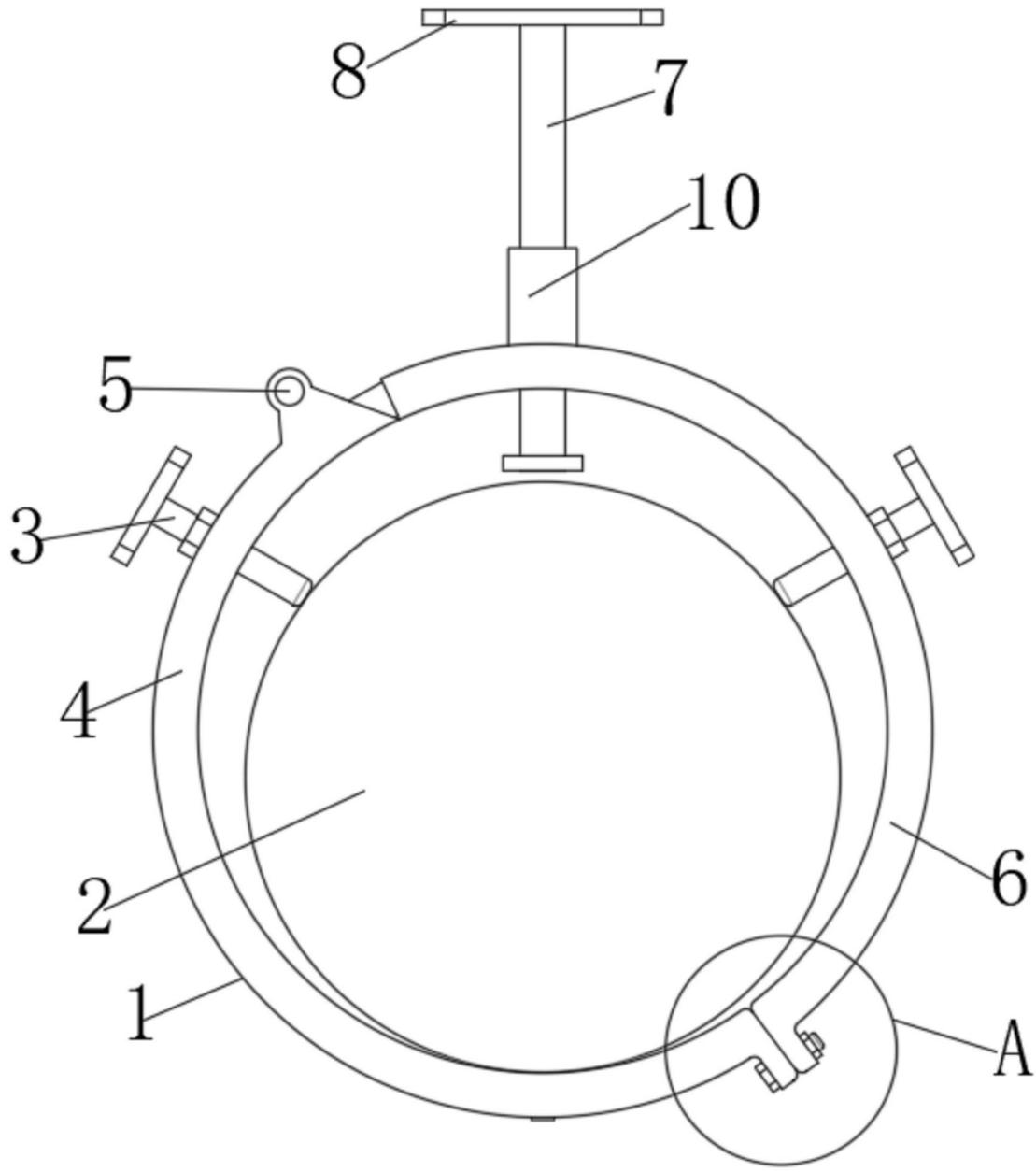


图2

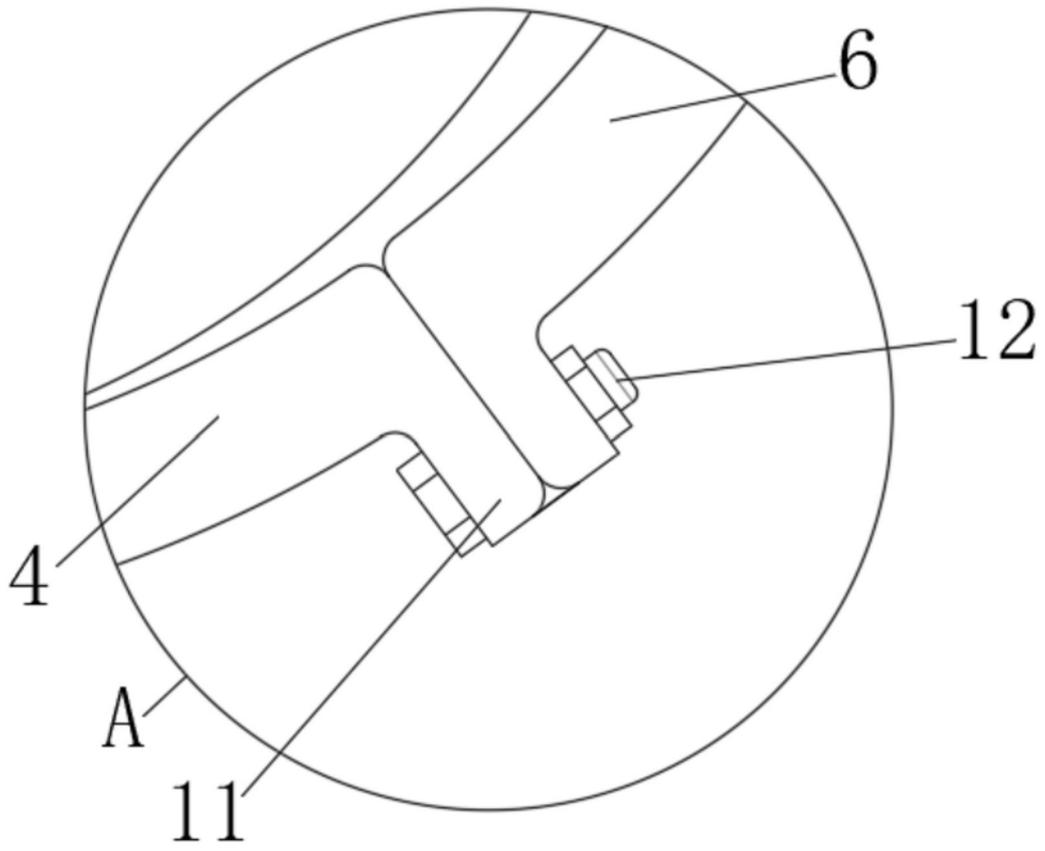


图3