



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214558516 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120607019.8

(22) 申请日 2021.03.25

(73) 专利权人 浙江华业电力工程股份有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区明州西路609号

(72) 发明人 朱文杰

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 郑黎明

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 101/06 (2006.01)

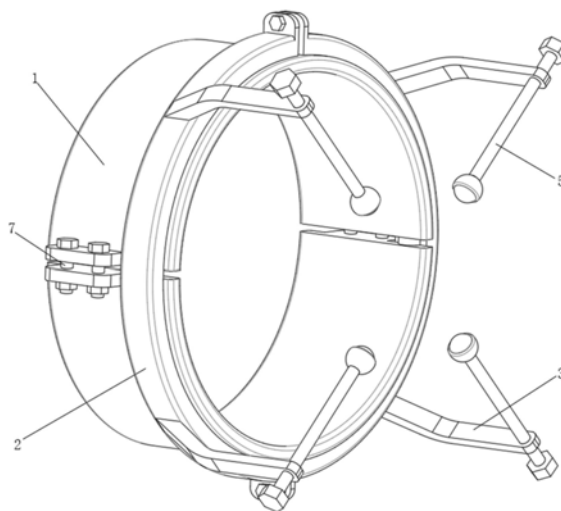
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大口径管道焊接用的对口装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大口径管道焊接用的对口装置,包括:固定板,设有两个,两个所述固定板均呈半环状;连接机构,安装在固定板的外侧,通过所述连接机构将两个钢管的接口对接,本实用新型不需要将管道搬运至夹持设备之间,方便管道接口之间的对接,对接较为简便,方便工人的焊接。



1. 一种大口径管道焊接用的对口装置,其特征在于,包括:
固定板(1),设有两个,两个所述固定板(1)均呈半环状;
连接机构(3),安装在固定板(1)的外侧,通过所述连接机构(3)将两个钢管的接口对接。
2. 根据权利要求1所述的一种大口径管道焊接用的对口装置,其特征在于:所述连接机构(3)包括若干个呈中心对称分布的卡爪(4),每个所述卡爪(4)的端部均设有螺杆(5),若干个所述螺杆(5)共同将管道抵紧。
3. 根据权利要求2所述的一种大口径管道焊接用的对口装置,其特征在于:所述卡爪(4)包括与固定板(1)固定连接的连接部(10),所述连接部(10)呈倾斜状,所述连接部(10)的端部一体成型有安装部(11),所述安装部(11)的内部螺纹连接有螺杆(5)。
4. 根据权利要求2所述的一种大口径管道焊接用的对口装置,其特征在于:所述卡爪(4)与固定板(1)之间设有转动环(2),所述转动环(2)设有两个,两个所述转动环(2)之间通过螺栓(7)连接,所述固定板(1)的外侧开设有转动槽(6),所述转动环(2)通过转动槽(6)与固定板(1)转动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种大口径管道焊接用的对口装置,其特征在于:所述螺杆(5)的端部设有套管(8),所述套管(8)的内部设有滚珠(9),所述滚珠(9)与套管(8)转动连接。

一种大口径管道焊接用的对口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道焊接技术领域,具体为一种大口径管道焊接用的对口装置。

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,通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。

[0003] 在管道进行焊接时,通常需要将管道的关口对齐后,再使用焊枪焊接,较小的管道可以直接通过人工对齐后焊接,但是,大型管道由于自重较大,人工对接较为麻烦,将其搬运至夹持设备上也较为繁琐,不方便管道管口之间的对接,从而不方便管道之间的焊接。

[0004] 为此,我们提出一种大口径管道焊接用的对口装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大口径管道焊接用的对口装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大口径管道焊接用的对口装置,包括:

[0007] 固定板,设有两个,两个所述固定板均呈半环状;

[0008] 连接机构,安装在固定板的外侧,通过所述连接机构将两个钢管的接口对接。

[0009] 优选的,所述连接机构包括若干个呈中心对称分布的卡爪,每个所述卡爪的端部均设有螺杆,若干个所述螺杆共同将管道抵紧。

[0010] 优选的,所述卡爪包括与固定板固定连接的连接部,所述连接部呈倾斜状,所述连接部的端部一体成型有安装部,所述安装部的内部螺纹连接有螺杆。

[0011] 优选的,所述卡爪与固定板之间设有转动环,所述转动环设有两个,两个所述转动环之间通过螺栓连接,所述固定板的外侧开设有转动槽,所述转动环通过转动槽与固定板转动连接。

[0012] 优选的,所述螺杆的端部设有套管,所述套管的内部设有滚珠,所述滚珠与套管转动连接。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 通过连接机构将两个管道的接口稳定的连接至一起,相对于现有技术中,大型管道由于自重较大,人工对接较为麻烦,将其搬运至夹持设备上也较为繁琐,不方便管道管口之间的对接,从而不方便管道之间的焊接,本实用新型不需要将管道搬运至夹持设备之间,方便管道接口之间的对接,对接较为简便,方便工人的焊接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型局部剖视图；

[0017] 图3为图2中A区域放大图。

[0018] 图中：1-固定板；2-转动环；3-连接机构；4-卡爪；5-螺杆；6-转动槽；7-螺栓；8-套管；9-滚珠；10-连接部；11-安装部。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种大口径管道焊接用的对口装置，包括：

[0021] 固定板1，设有两个，两个所述固定板1均呈半环状；

[0022] 连接机构3，安装在固定板1的外侧，通过所述连接机构3将两个钢管的接口对接。

[0023] 所述连接机构3包括若干个呈中心对称分布的卡爪4，每个所述卡爪4的端部均设有螺杆5，若干个所述螺杆5共同将管道抵紧，在需要将两个管道的接口对接在一起时，将两个半环形的固定板1套在其中一个管道的外侧，转动两个半环形固定板1的连接位置处的螺栓7，将两个固定板1固定在其中一个管道的外侧，此时固定板1的卡爪4端套入另一个管道的接口处，转动螺杆5，螺杆5向另一个管道的外侧移动，多个螺杆5将另一个管道的接口处抵紧，从而方便对两个管道接口处安装。

[0024] 所述卡爪4包括与固定板1固定连接的连接部10，所述连接部10呈倾斜状，所述连接部10的端部一体成型有安装部11，所述安装部11的内部螺纹连接有螺杆5，通过倾斜的连接部10方便工人焊枪端部插入卡爪4挡住的管道连接部10位，方便管道的焊接。

[0025] 所述卡爪4与固定板1之间设有转动环2，所述转动环2设有两个，两个所述转动环2之间通过螺栓7连接，所述固定板1的外侧开设有转动槽6，所述转动环2通过转动槽6与固定板1转动连接，在对管道接口处焊接时，在焊接一定长度后，转动转动环2，转动环2带动卡爪4转动，进而将卡爪4挡住的焊接位置漏出，然后再对卡爪4遮盖位置焊接，进而更加方便对大口径管道的焊接。

[0026] 所述螺杆5的端部设有套管8，所述套管8的内部设有滚珠9，所述滚珠9与套管8转动连接，在卡爪4端部的螺杆5抵接在管道的接口处，需要转动转动环2时，螺杆5端部的滚珠9在套管8内转动，进而方便转动环2的转动。

[0027] 本装置主要使用在管口直径在150mm至500mm的管道焊接固定作用。

[0028] 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。

[0029] 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。

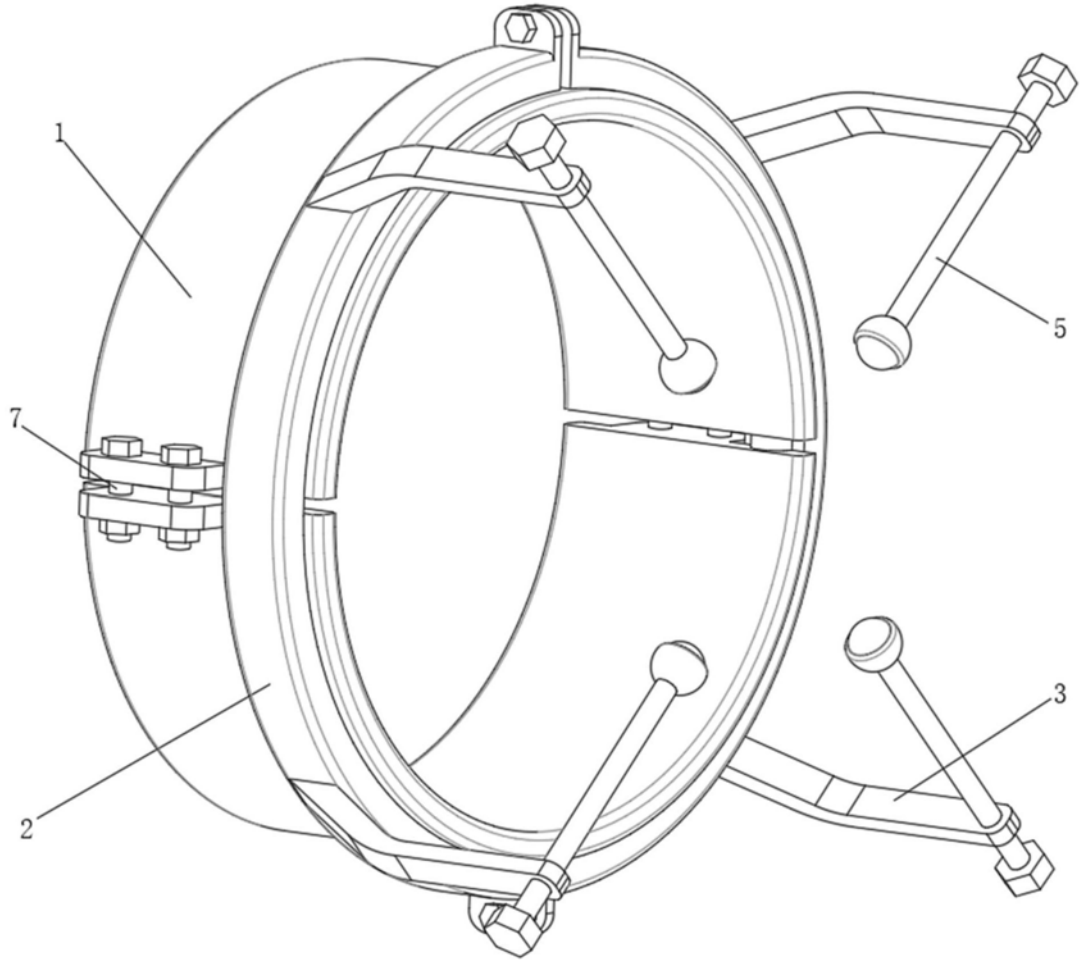


图1

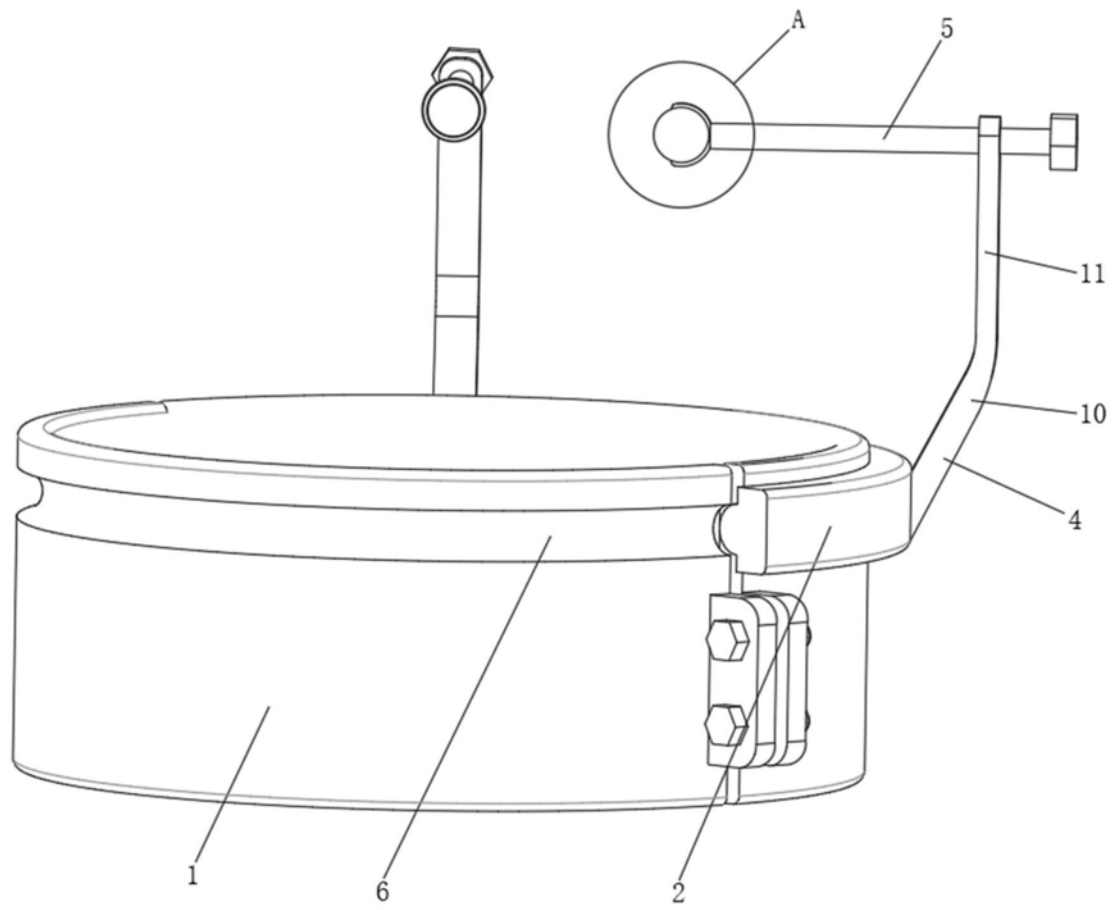


图2

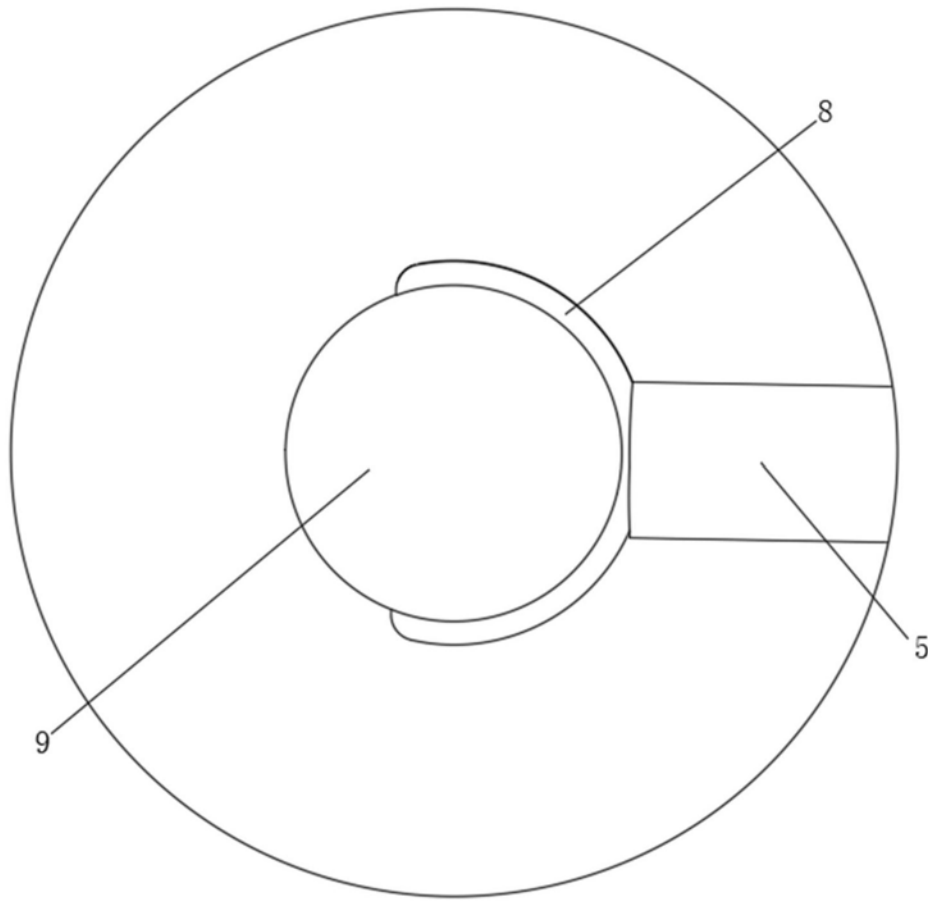


图3