



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204893326 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520467104. 3

(22) 申请日 2015. 07. 02

(73) 专利权人 湖南金海钢结构股份有限公司

地址 415300 湖南省湘潭市九华示范区金海
路 1 号

(72) 发明人 曾勇 刘和平

(51) Int. Cl.

B23K 37/053(2006. 01)

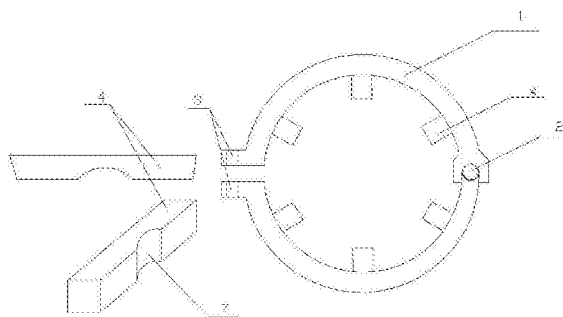
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢管对接装配定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢管对接装配定位装置,尤其涉及同管径管道在对接装配过程中定位的装置。在管道接口对接过程中,管道接口受到外部斜铁的强力作用,管道接口几何尺寸的准确性难以保证,且局部位置易产生错口变形,导致管道接口处存在内应力,不利于焊接作业的施工,无法保证管道对接质量。本实用新型技术方案是,一种钢管对接装配定位装置,其特征在于由两个活动卡箍和若干连接块组成,在每个活动卡箍由两个半圆组件拼装,一端通过销轴活动联接,另一端设有固定锁紧的螺栓孔,将若干连接块焊接在两个活动卡箍的内径上并且均匀分布在两个半圆开组件上。



1. 一种钢管对接装配定位装置，其特征在于由两个活动卡箍和若干连接块组成，在每个活动卡箍由两个半圆形组件拼装，一端通过销轴活动联接，另一端设有固定锁紧的螺栓孔，将若干连接块焊接在两个活动卡箍的内径上并且均匀分布在两个半圆形组件上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种钢管对接装配定位装置，其特征在于，连接块中部有一弧形凹槽。

一种钢管对接装配定位装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种钢管焊接过程中装配的工具，尤其涉及同管径管道在对接装配过程中定位的装置。

背景技术

[0003] 钢管凭借着节省材料、焊接性能可靠、经济性能实惠等特性，在工程制造中得到了广泛的应用。在工程实际生产中，常常需要进行钢管的对接焊接，钢管接口的装配质量直接影响到接口的焊接质量和钢管对接的精度尺寸。在钢管的制作安装过程中，管道对接常用的定位方式主要靠在接口四周焊接临时 L 形支撑块，并利用斜铁的强力挤压来调整、校正管道接口尺寸，而两管道接口间的间隙尺寸靠焊接在管道四周的螺栓连接副调整，焊接完成后必须将 L 形支撑块和螺栓连接副切割拆除，并用砂轮机将临时焊缝修磨平整，该方法作业人员的劳动强度大，耗用工时长，人工作业的成本高，临时焊缝还会对管道母材焊接区域的材质产生不利影响，在管道接口对接过程中，管道接口受到外部斜铁的强力作用，管道接口几何尺寸的准确性难以保证，且局部位置易产生错口变形，导致管道接口处存在内应力，不利于焊接作业的施工，无法保证管道对接质量。

[0004] 发明内容：

[0005] 为解决上述技术问题，提供一种在同管径钢管对接装配过程中能准确定位的装置，避免在对接过程中管道接口受到不均匀外部强作用力的影响，并且不损伤钢管接口处母材，能够充分保证接口焊接质量，减少作业劳动强度和作业周期，大大节约装配成本，保证对接装配尺寸精度要求的定位装置。

[0006] 利用两对接管道外径相同的原始条件，制作内径与管道外径相同的定位器。本实用新型技术方案是，一种钢管对接装配定位装置，其特征是由两个活动卡箍和若干连接块组成，在每个活动卡箍由两个半圆形组件拼装，一端通过销轴活动联接，另一端设有固定锁紧的螺栓孔，将若干连接块焊接在两个活动卡箍的内径上并且均匀分布在两个半圆形组件上。

[0007] 连接块的特征在于，中部有一弧形缺口，方便焊接钢管。

[0008] 附图说明：

[0009] 图 1 是本实用新型一种钢管对接装配定位装置活动卡箍示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型一种钢管对接装配定位装置连接块安装示意图。

[0011] 图 3 是本实用新型一种钢管对接装配定位装置工作示意图。

[0012] 具体实施方式：

[0013] 结合附图，进一步描述，根据对接钢管的直径制作两个活动卡箍 1，在活动卡箍 1 上开设销轴连接孔 2 和紧固螺栓孔 3，用销轴 5 联接卡箍 1 的上下两个半圆组件，紧固螺栓 6 用来固定卡箍 1，分别将两个活动卡箍 1 通过六块连接块 4 焊接装配在一起，完成定位器整体的制作，确保两个卡箍 1 的圆心在同一条水平线上。在实际操作过程中，先分别用定位器的两个活动卡箍 1 均匀套在对接钢管焊缝的两侧，合上活动卡箍 1，并同时调节紧固螺栓 6，

使两对接钢管的接口尺寸满足装配精度要求,最后通过连接块 4 之间的间隙和弧形凹槽 7 进行焊接作业,焊接完成后拆除定位器装置。

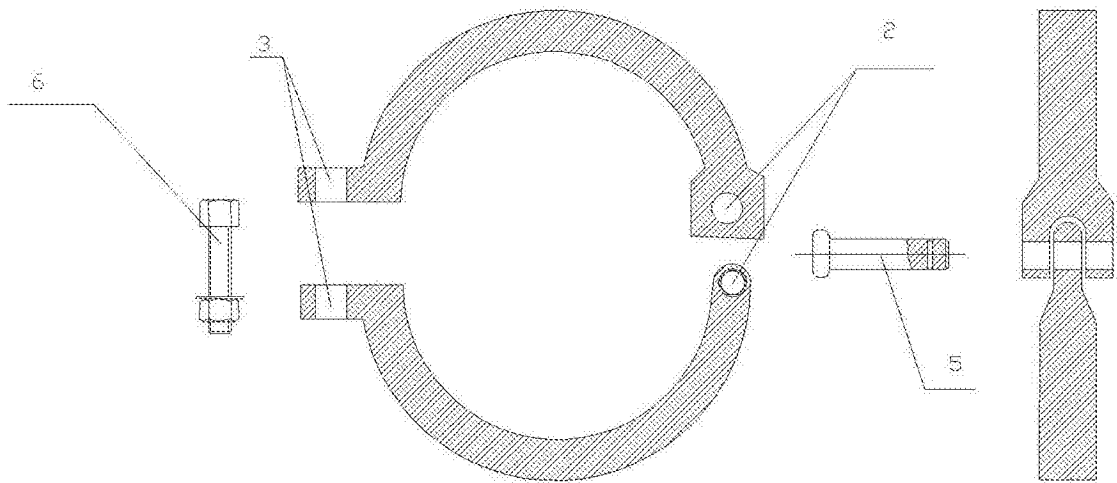


图 1

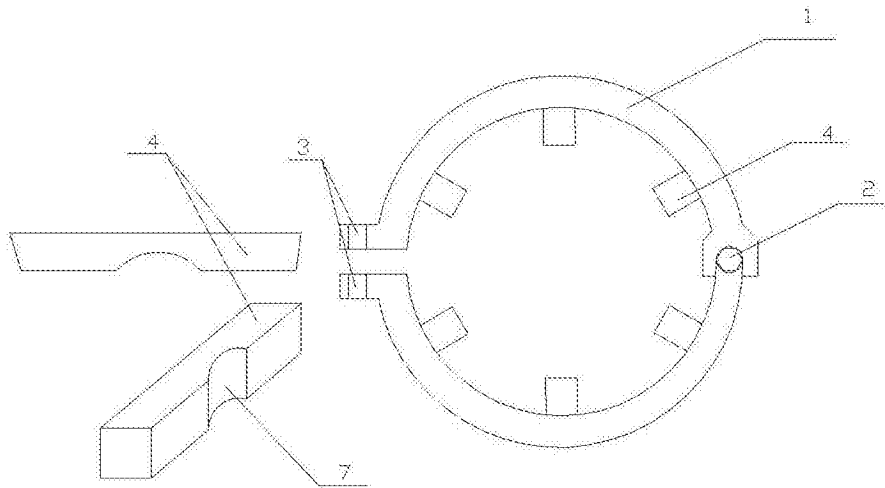


图 2

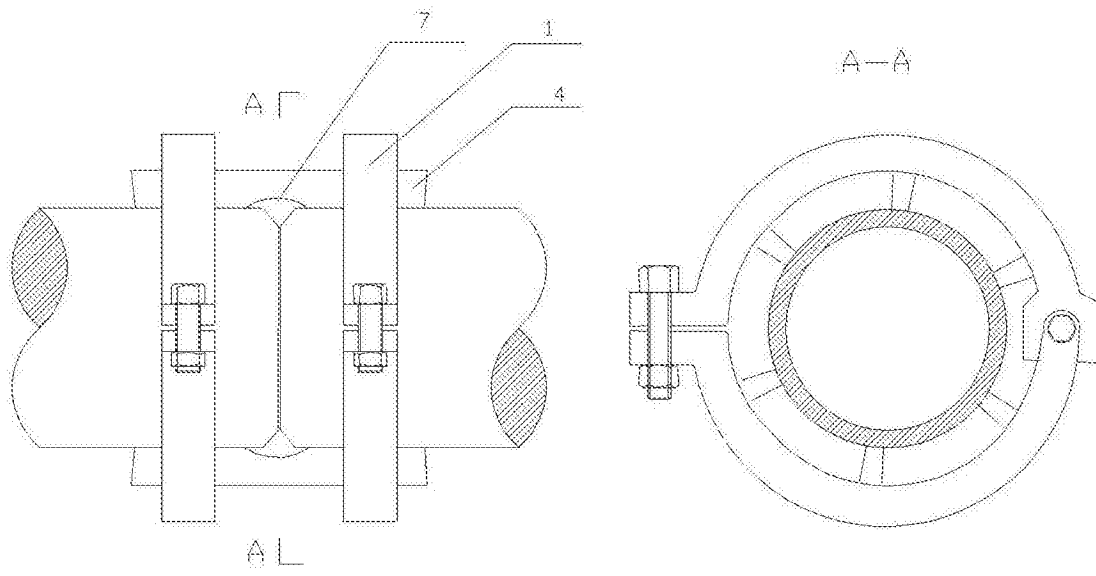


图 3