(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204123008 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420428834.8

(22)申请日 2014.08.01

(73)专利权人 张家港化工机械股份有限公司
地址 215633 江苏省苏州市张家港市金港镇后塍澄杨路张家港化工机械股份有限公司

(72)发明人 朱海卫 刘水生 高东华 朱静亚 张良

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 黄春松

(51)Int.Cl.
B23K 37/047(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

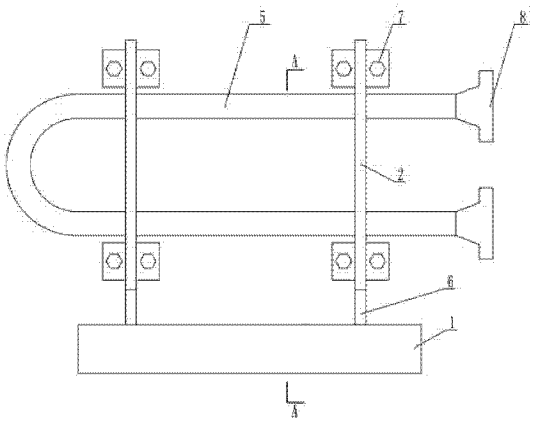
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

U形管管口法兰焊接用支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种U形管管口法兰焊接用支撑装置，包括：底部支撑平台，底部支撑平台上设置有一对圆形支撑板，每个圆形支撑板均由半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板对合形成，半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板的直边上分别开设有两个半圆形凹槽，对应的半圆形第一、第二哈夫支撑板对合使得其上的半圆形凹槽分别对合形成两个圆形支撑孔，每个圆形支撑孔均能卡紧支撑在U形管直管段的管壁上；底部支撑平台上设置有两对滚轮，每个圆形支撑板分别支撑在一对滚轮上、并能在该对滚轮上转动。本实用新型的优点在于：方便了管口法兰的焊接，提高了焊接效率，而且能有效保证管口法兰与U形管管口的焊缝质量。



CN 204123008 U

1.U 形管管口法兰焊接用支撑装置，包括：支撑架，其特征在于：所述的支撑架包括底部支撑平台，底部支撑平台上设置有一对圆形支撑板，每个圆形支撑板均由半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板对合固定形成，半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板的直边上分别开设有两个半圆形凹槽，对应的半圆形第一、第二哈夫支撑板对合使得其上的半圆形凹槽分别对合形成两个圆形支撑孔，每个圆形支撑板上的两个圆形支撑孔均能分别卡紧支撑在 U 形管的两根直管段的管壁上；所述的底部支撑平台上设置有两对滚轮，每个圆形支撑板分别支撑在一对滚轮上、并能在该对滚轮上转动；被圆形支撑板支撑的 U 形管的管口始终处于水平放置状态。

2. 根据权利要求 1 所述的 U 形管管口法兰焊接用支撑装置，其特征在于：一对圆形支撑板分别卡紧支撑在 U 形管直管段的前、后两端。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 U 形管管口法兰焊接用支撑装置，其特征在于：对应的半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板通过锁紧螺栓可拆卸式地对合固定。

U形管管口法兰焊接用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及U形管管口法兰焊接技术领域，具体涉及U形管管口法兰焊接时用的支撑装置。

背景技术

[0002] 目前，U形管管口法兰焊接时，U形管直接放置支撑在地面上。而管口法兰焊接时需要360°转动U形管，通常U形管的转动需要两个工人，不仅费时费力，而且无法保证转动后的U形管的管口始终处于水平位置，一旦U形管倾斜，U形管管口法兰与U形管管口的焊缝质量就无法保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是：提供一种能有效支撑U形管，并能轻松转动U形管的U形管管口法兰焊接用支撑装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：U形管管口法兰焊接用支撑装置，包括：支撑架，所述的支撑架包括底部支撑平台，底部支撑平台上设置有一对圆形支撑板，每个圆形支撑板均由半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板对合固定形成，半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板的直板边上分别开设有两个半圆形凹槽，对应的半圆形第一、第二哈夫支撑板对合使得其上的半圆形凹槽分别对合形成两个圆形支撑孔，每个圆形支撑板上的两个圆形支撑孔均能分别卡紧支撑在U形管的两根直管段的管壁上；所述的底部支撑平台上设置有两对滚轮，每个圆形支撑板分别支撑在一对滚轮上、并能在该对滚轮上转动；被圆形支撑板支撑的U形管始终处于水平放置状态。

[0005] 进一步地，前述的U形管管口法兰焊接用支撑装置，其中，一对圆形支撑板分别卡紧支撑在U形管直管段的前、后两端。

[0006] 进一步地，前述的U形管管口法兰焊接用支撑装置，其中，对应的半圆形第一哈夫支撑板和半圆形第二哈夫支撑板通过锁紧螺栓可拆卸式地对合固定。

[0007] 本实用新型的优点在于：管口法兰焊接时，只要转动两块圆形支撑板，使其分别在两对滚轮上转动，这样U形管就能十分方便地转动360°，且使U形管的管口始终保持在水平状态，从而不仅方便了管口法兰的焊接，提高了焊接效率，而且能有效保证管口法兰与U形管管口的焊缝质量。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型所述的U形管管口法兰焊接用支撑装置的结构示意图。

[0009] 图2是图1中A-A剖视方向的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0011] 如图1、图2所示，U形管管口法兰焊接用支撑装置，包括：支撑架，所述的支撑架包括底部支撑平台1，底部支撑平台1上设置有一对圆形支撑板2，每个圆形支撑板2均由半圆形第一哈夫支撑板21和半圆形第二哈夫支撑板22对合固定后形成，每个半圆形第一哈夫支撑板21和半圆形第二哈夫支撑板22的直边上均分别开设有两个半圆形凹槽3，对应的半圆形第一、第二哈夫支撑板21、22对合使得其上的半圆形凹槽3分别对合形成两个圆形支撑孔4，每个圆形支撑板2上的两个圆形支撑孔4均能分别卡紧支撑在U形管5的两根直管段的管壁上；所述的底部支撑平台1上设置有两对滚轮6，每个圆形支撑板2的底部分别支撑在一对滚轮6上、并能在该对滚轮6上转动，被圆形支撑板2支撑的U形管5的管口始终处于水平放置状态。为了保证整个U形管5支撑平衡，本实施例中一对圆形支撑板2分别卡紧支撑在U形管5直管段的前、后两端。此外，为了拆卸方便，本实施例中对应的半圆形第一哈夫支撑板21和半圆形第二哈夫支撑板22通过锁紧螺栓7可拆卸式地对合固定。

[0012] 工作原理如下：分别打开一对圆形支撑板2，使两对半圆形第一哈夫支撑板21和半圆形第二哈夫支撑板22上的半圆形凹槽3分别位于在U形管5的两根直管段的外侧，然后分别将锁紧螺栓7锁紧，使对应的半圆形第一哈夫支撑板21和半圆形第二哈夫支撑板22对合直至半圆形凹槽3对合形成圆形支撑孔4、并卡紧在U形管5的两根直管段的管壁上。管口法兰8焊接时，只要转动两块圆形支撑板2，使其分别在两对滚轮6上转动，这样U形管5就能十分方便地转动360°，且U形管5的管口始终保持在水平状态，从而不仅方便了管口法兰8的焊接，提高了焊接效率，而且能有效保证管口法兰8与U形管5管口的焊缝质量。

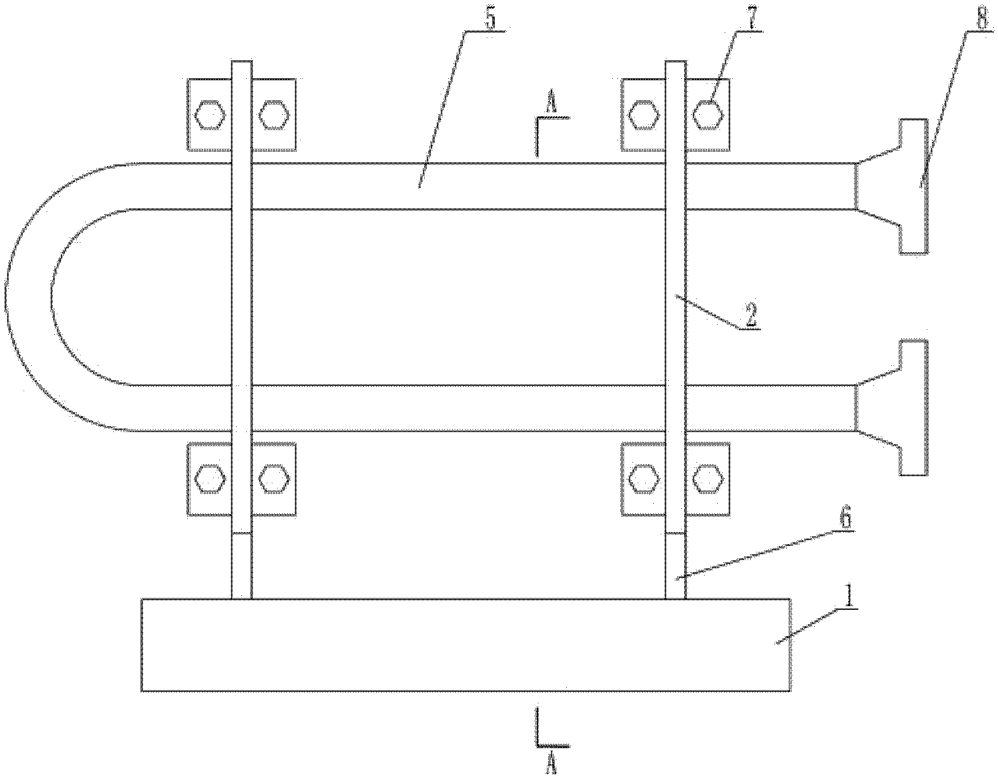


图 1

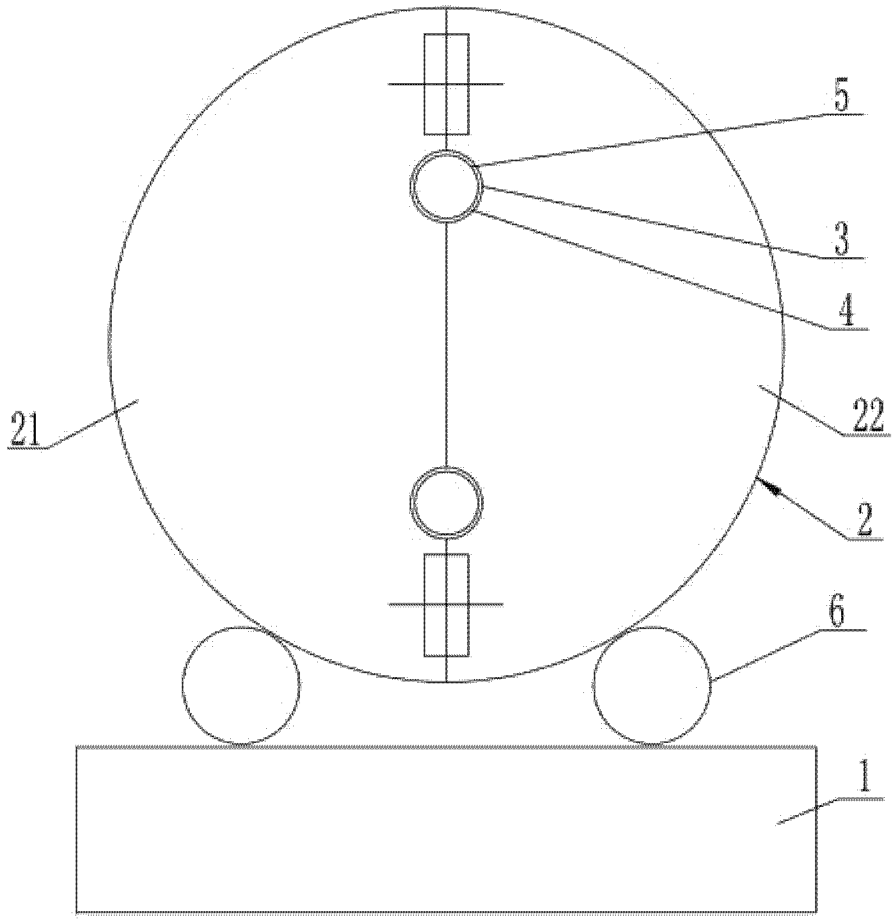


图 2