



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203282111 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320301084. 3

(22) 申请日 2013. 05. 29

(73) 专利权人 湖北精工钢结构有限公司

地址 430312 湖北省武汉市黄陂区盘龙城楚天大道特 8 号

(72) 发明人 张发荣 何志涛 夏旻 姜殿忠
程登 张林

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 陈家安

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

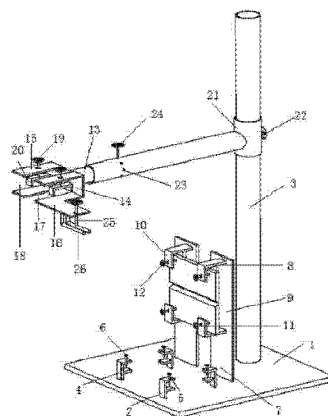
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置,包括底座、立柱和第一竖向板,所述立柱设在底座上,所述第一竖向板平面上设有两个第三F型铁,所述两个第三F型铁开口方向相对,所述第一竖向板竖直设置在底座上。本实用新型操作方便简单,不同焊接要求的试件可固定在适当的位置、合适的高度、便于焊接,为焊工技能的提升和水平有效的发挥提供了有利的条件。焊接完成后不会对胎架产生任何破坏,且其结构简单,制造成本低,操作灵活、使用方便,实现了不同焊接位置的焊接方法集成于一个定位装置的良好局面。



1. 一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置,其特征在于包括底座(1)、立柱(3)和第一竖向板(7),所述立柱(3)设在底座(1)上,所述第一竖向板(7)平面上设有两个第三F型铁(8),所述两个第三F型铁(8)开口方向相对,所述第一竖向板(7)竖直设置在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置,其特征在于还包括第二竖向板(9),所述第二竖向板(9)平面上设有两个第四F型铁(10),所述两个第四F型铁(10)开口方向相对,所述第二竖向板(9)竖直设置在底座(1)上,所述第二竖向板(9)与第一竖向板(7)平行,所述两个第四F型铁(10)与两个第三F型铁(8)平行。

3. 根据权利要求2所述的一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置,其特征在于所述两个第三F型铁(8)上分别设有第三紧固螺栓(11),所述两个第四F型铁(10)上分别设有第四紧固螺栓(12)。

一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接领域，具体为一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置。

背景技术

[0002] 随着新的国家标准《钢结构焊接规范》(GB 50661-2011)的发布实施，提出了对板件仰焊焊接方式的要求。但是，现有的焊接考试用的试件定位装置较为简单，不能全方位覆盖板件、管件焊接方法的需要。此外，在焊接过程中没有夹紧机构，导致焊接过程中发生移动或者变形，不能很好的保证焊接质量，且仰焊过程不能在胎架中得以体现。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述不足提供一种结构简单、效率高、能将各子系统能够有效的实现联动的一种具有横焊和立焊定位功能的焊接试板定位装置。

[0004] 本实用新型包括底座、立柱和第一竖向板，所述立柱设在底座上，所述第一竖向板平面上设有两个第三F型铁，所述两个第三F型铁开口方向相对，所述第一竖向板竖直设置在底座上。

[0005] 本实用新型操作方便简单，不同焊接要求的试件可固定在适当的位置、合适的高度、便于焊接，为焊工技能的提升和水平有效的发挥提供了有利的条件。焊接完成后不会对胎架产生任何破坏，且其结构简单，制造成本低，操作灵活、使用方便，实现了不同焊接位置的焊接方法集成于一个定位装置的良好局面。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型横焊状态示意图。

[0007] 图2为本实用新型立焊状态示意图。

[0008] 图中：1-底座、2-第一F型铁、3-立柱、4-第二F型铁、5-第一紧固螺栓、6-第二紧固螺栓、7-第一竖向板、8-第三F型铁、9-第二竖向板、10-第四F型铁、11-第三紧固螺栓、12-第四紧固螺栓、13-安装管、14-侧板、15-上盖板、16-下托板、17-焊缝槽、18-卡槽、19-第五紧固螺栓、20-槽型铁、21-T型套管、22-第六紧固螺栓、23-调节孔、24-第七紧固螺栓、25-第八紧固螺栓、26-L型圆钢。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例进一步说明本实用新型。

[0010] 下面结合附图详细说明本实用新型的实施情况，但它们并不构成对本实用新型的限定，仅作举例而已，同时通过说明本实用新型的优点将变得更加清楚和容易理解。

[0011] 参阅附图可知：本实用新型包括底座1，所述底座1上设有两个第一F型铁2，所述两个第一F型铁2开口方向相对，所述底座1上还设有立柱3。所述底座1上还设有两个第

二 F 型铁 4, 所述两个第二 F 型铁 4 开口方向相对, 所述两个第二 F 型铁 4 与两个第一 F 型铁 2 平行设置在底座 1 上。所述两个第一 F 型铁 2 上分别设有第一紧固螺栓 5, 所述两个第二 F 型铁 4 上分别设有第二紧固螺栓 6。还包括第一竖向板 7, 所述第一竖向板 7 平面上设有两个第三 F 型铁 8, 所述两个第三 F 型铁 8 开口方向相对, 所述第一竖向板 7 竖直设置在底座 1 上。还包括第二竖向板 9, 所述第二竖向板 9 平面上设有两个第四 F 型铁 10, 所述两个第四 F 型铁 10 开口方向相对, 所述第二竖向板 9 竖直设置在底座 1 上, 所述第二竖向板 9 与第一竖向板 7 平行, 所述两个第四 F 型铁 10 与两个第三 F 型铁 8 平行。所述两个第三 F 型铁 8 上分别设有第三紧固螺栓 11, 所述两个第四 F 型铁 10 上分别设有第四紧固螺栓 12。还包括安装管 13, 所述安装管 13 一端与立柱 3 相连、另一端设有侧板 14, 所述侧板 14 相对两侧分别设有上盖板 15 和下托板 16, 所述上盖板 15 和下托板 16 上均设有焊缝槽 17, 所述侧板 14、上盖板 15 和下托板 16 之间形成卡槽 18。所述上盖板 15 通过两个第五紧固螺栓 19 分别设有两个槽型铁 20。所述立柱 3 上通过第六紧固螺栓 22 设有 T 型套管 21, 所述 T 型套管 21 的管壁沿圆周设有多个调节孔 23, 所述安装管 13 通过第七紧固螺栓 24 设在 T 型套管 21 内。所述下托板 16 底面设有 L 型圆钢 26。所述下托板 16 上还设有与 L 型圆钢 26 相配合的第八紧固螺栓 25。所述立柱 3 上通过第六紧固螺栓 22 设有 T 型套管 21, 所述 T 型套管 21 的管壁沿圆周设有多个调节孔 23, 所述安装管 13 通过第七紧固螺栓 24 设在 T 型套管 21 内。

[0012] 通过第六紧固螺栓 22 设有 T 型套管 21 可实现高度的调整, 首先根据焊接方式的需要将焊接的试件装和平焊定位夹具位、横焊定位夹具位、立焊定位夹具位、仰焊定位夹具位或圆管焊接定位夹具位, 调整好试件之间的间隙后将试件固定在相应的定位夹具位上, 然后即可进行焊接定位。其中平焊定位夹具位包括上述的第一 F 型铁 2、第二 F 型铁 4 等, 横焊定位夹具和立焊定位夹具位包括上述的第一竖向板 7、第三 F 型铁 8、第二竖向板 9、第四 F 型铁 10 等, 仰焊定位夹具位包括上述的侧板 14、上盖板 15、下托板 16、槽型铁 20 等, 圆管焊接定位夹具位包括上述的下托板 16 和 L 型圆钢 26 等。平焊定位时将试件固定在平焊定位夹具位, 试件朝上与地面成水平状, 试件的水平防止高度与主胎架的底座高度有关。横焊、立焊定位时将装好的试件板固定在横焊、立焊定位夹具位, 然后紧固使试件与地面垂直。仰焊定位时将装好试件固定在仰焊定位夹具位, 试件朝下与地面成水平状, 然后紧固。管焊接的定位时将装好试件的管固定在圆管焊接定位夹具位上, 管的放置角度随夹具的角度而定, 这样的简单操作便可实现焊接试件定位的目的。

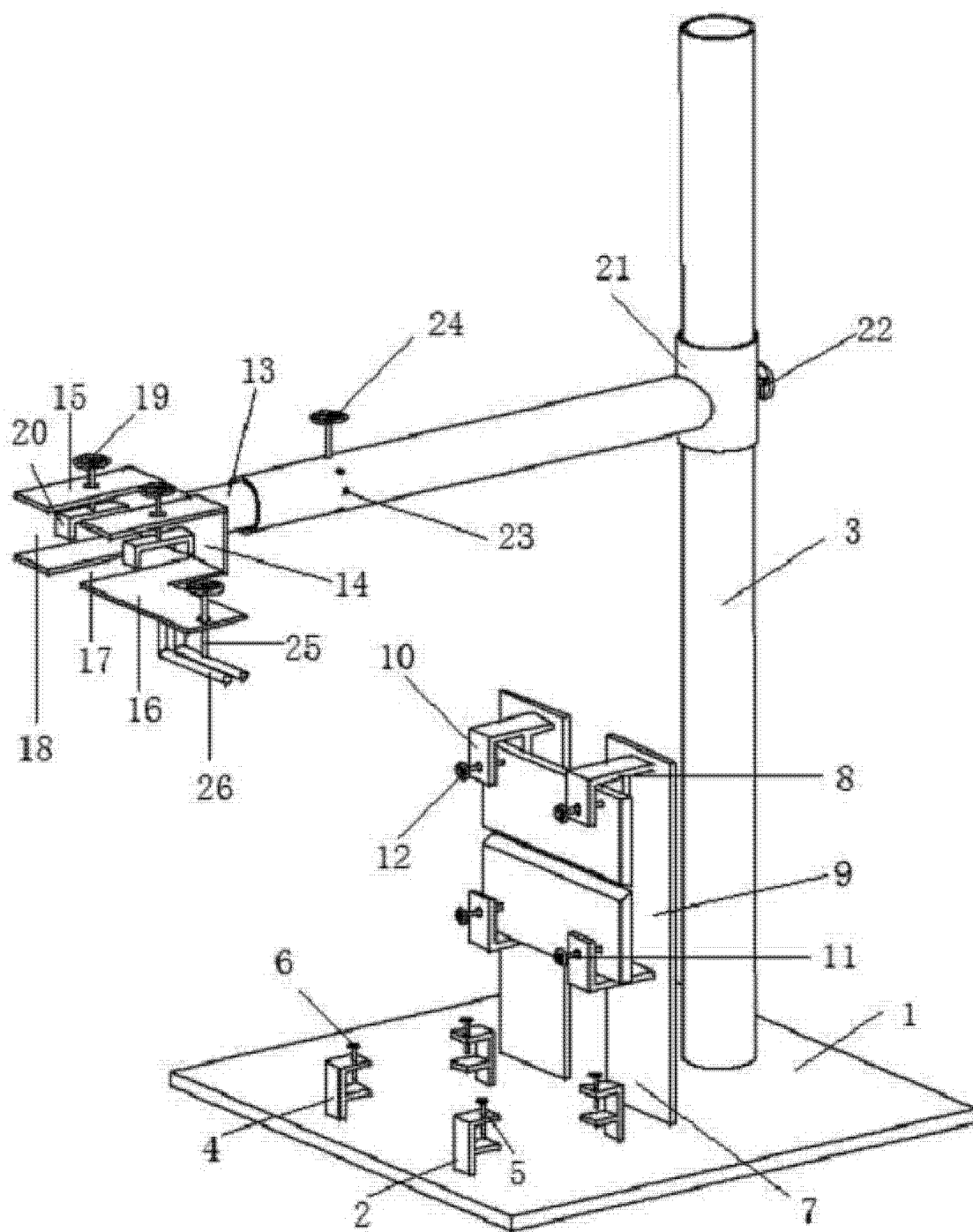


图 1

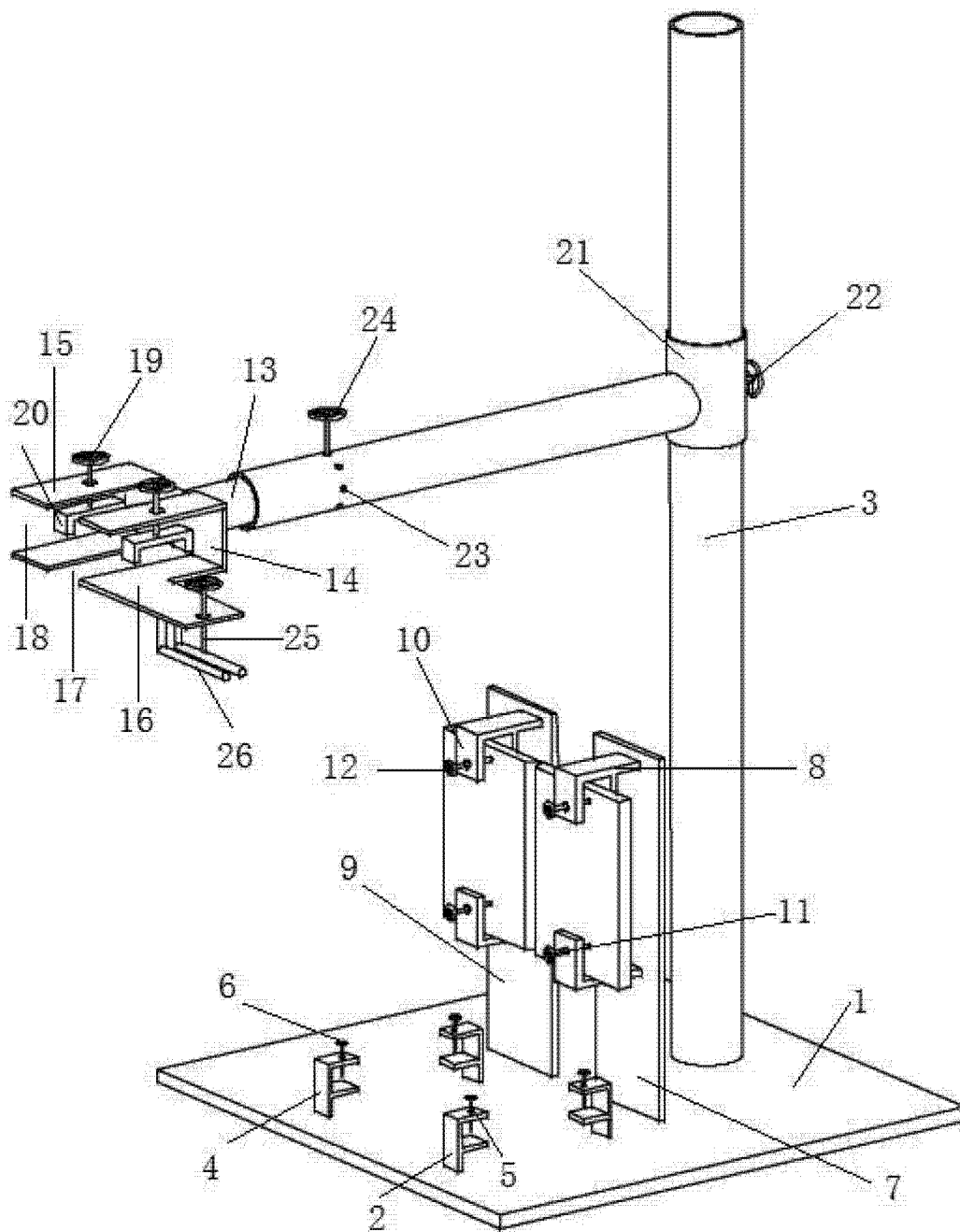


图 2