



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206343815 U

(45)授权公告日 2017. 07. 21

(21)申请号 201621374855.1

(22)申请日 2016.12.14

(73)专利权人 广州广日物流有限公司

地址 511430 广东省广州市番禺区大石街
石北工业区

(72)发明人 蔡勇 蔡瑞红 林铭立

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 肖云

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 101/26(2006.01)

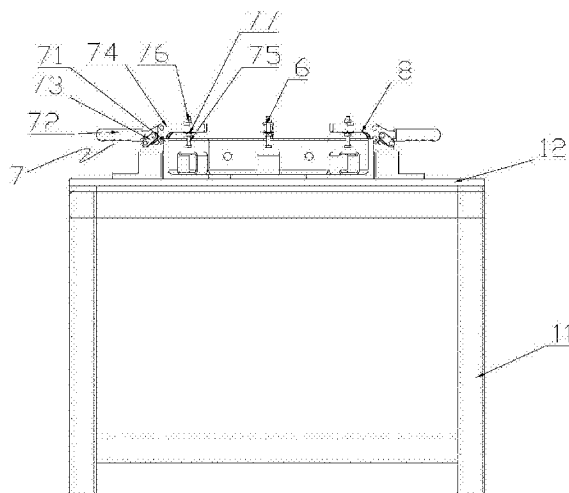
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种导轨撑架焊接工装

(57)摘要

本实用新型提供了一种导轨撑架焊接工装,包括机架、设置在所述机架上对导轨撑架进行定位的定位装置和对导轨撑架进行夹紧的夹紧装置,所述定位装置包括固定设置在所述机架上的第一定位件、第二定位件、第三定位件和第四定位件,所述第一定位件、第二定位件设置在所述导轨撑架的顶部并与所述导轨撑架的顶部垂直设置,所述第三定位件和第四定位件分别设置在所述导轨撑架的两侧并分别与所述导轨撑架的两侧垂直设置。本实用新型提供的导轨撑架焊接工装,其能够将焊接导轨撑架用的矩形钢进行定位并加紧,提供焊接精度和焊接效率。



1. 一种导轨撑架焊接工装,其特征在于:包括机架、设置在所述机架上对导轨撑架进行定位的定位装置和对导轨撑架进行夹紧的夹紧装置,所述定位装置包括固定设置在所述机架上的第一定位件、第二定位件、第三定位件和第四定位件,所述第一定位件、第二定位件设置在所述导轨撑架的顶部并与所述导轨撑架的顶部垂直设置,所述第三定位件和第四定位件分别设置在所述导轨撑架的两侧并分别与所述导轨撑架的两侧垂直设置。

2. 根据权利要求1所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述机架包括支架和设置在所述支架上的固定板,所述第三定位件和第四定位件通过螺栓安装在所述固定板上,所述固定板上设置有调节所述第三定位件的位置的第一螺孔和用于调节第四固定件位置的第二螺孔。

3. 根据权利要求2所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述第一定位件、第二定位件、第三定位件和第四定位件均为角钢,所述角钢包括用于固定在安装板上的固定部和用于对导轨撑架进行定位的定位部,所述固定部和所述定位部相互垂直。

4. 根据权利要求3所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述固定部上设置有用安装螺栓的长条状安装槽。

5. 根据权利要求1所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述夹紧装置包括将所述导轨撑架的顶部夹紧的第一快速夹,以及分别将所述导轨撑架的两侧夹紧的第二快速夹和第三快速夹。

6. 根据权利要求5所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述固定板上分别设置有用安装第一快速夹、第二快速夹和第三快速夹的安装座。

7. 根据权利要求6所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述安装座上均设置有调节高度的垫板。

8. 根据权利要求6-7中任一项所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述第一快速夹、第二快速夹和第三快速夹均包括铰接支座、手柄、中间杆以及用于压紧导轨撑架的压块,所述铰接支座设置在所述安装座上;所述压块与所述铰接支座铰接,所述手柄的一端与所述压块铰接,另一端为用于握持的把手;所述中间杆的一端与手柄的中部铰接,另一端与安装座铰接。

9. 根据权利要求8所述的导轨撑架焊接工装,其特征在于:所述压块上还设置有调节机构,所述调节机构为拧入压块的螺栓以及设置在螺栓上的第一锁紧螺母和第二锁紧螺母,所述第一锁紧螺母和所述第二锁紧螺母分别位于所述压块的上下两侧。

一种导轨撑架焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种导轨撑架焊接工装。

背景技术

[0002] 导轨撑架由多个矩形钢焊接而成，一般有等腰梯形、左直角梯形和右直角梯形三种形式。现有的导轨撑架采用的焊接方式是，通过人工压紧定位，再由另外一个人将角钢进行焊接，此种方式，需要生产员工注意力高度集中，不断地检验，生产效率低下，生产员工的劳动强度大，人力成本较高；并且焊接过程中很难保证工件的平面度和不变形，很难达到图纸的尺寸要求，操作不方便还比较耗时。

实用新型内容

[0003] 基于以上不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种导轨撑架焊接工装，其能够将焊接导轨撑架用的矩形钢进行定位并加紧，提供焊接精度和焊接效率。

[0004] 为了解决以上技术问题，本实用新型采用了以下技术方案：

[0005] 一种导轨撑架焊接工装，包括机架、设置在所述机架上对导轨撑架进行定位的定位装置和对导轨撑架进行夹紧的夹紧装置，所述定位装置包括固定设置在所述机架上的第一定位件、第二定位件、第三定位件和第四定位件，所述第一定位件、第二定位件设置在所述导轨撑架的顶部并与所述导轨撑架的顶部垂直设置，所述第三定位件和第四定位件分别设置在所述导轨撑架的两侧并分别与所述导轨撑架的两侧垂直设置。

[0006] 所述机架包括支架和设置在所述支架上的固定板，所述第三定位件和第四定位件通过螺栓安装在所述固定板上，所述固定板上设置有调节所述第三定位件的位置的第一螺孔和用于调节第四固定件位置的第二螺孔。

[0007] 所述第一定位件、第二定位件、第三定位件和第四定位件均为角钢，所述角钢包括用于固定在安装板上的固定部和用于对导轨撑架进行定位的定位部，所述固定部和所述定位部相互垂直。

[0008] 所述固定部上设置有用以安装螺栓的长条状安装槽。

[0009] 所述夹紧装置包括将所述导轨撑架的顶部夹紧的第一快速夹，以及分别将所述导轨撑架的两侧夹紧的第二快速夹和第三快速夹。

[0010] 所述固定板上分别设置有用以安装第一快速夹、第二快速夹和第三快速夹的安装座。

[0011] 所述安装座上均设置有调节高度的垫板。

[0012] 所述第一快速夹、第二快速夹和第三快速夹均包括铰接支座、手柄、中间杆以及用于压紧导轨撑架的压块，所述铰接支座设置在所述安装座上；所述压块与所述铰接支座铰接，所述手柄的一端与所述压块铰接，另一端为用于握持的把手；所述中间杆的一端与手柄的中部铰接，另一端与安装座铰接。

[0013] 所述压块上还设置有调节机构，所述调节机构为拧入压块的螺栓以及设置在螺栓

上的第一锁紧螺母和第二锁紧螺母,所述第一锁紧螺母和所述第二锁紧螺母分别位于所述压块的上下两侧。

[0014] 采用以上技术方案,本实用新型取得了以下技术效果:

[0015] (1) 本实用新型导轨撑架焊接夹具,其能够将焊接导轨撑架用的矩形钢进行定位并加紧,提供焊接精度和焊接效率;

[0016] (2) 固定板上设置有调节所述第三定位件的位置的第一螺孔和用于调节第四固定件位置的第二螺孔,可以用于焊接左直角梯形的导轨撑架和右直角梯形的导轨撑架;

[0017] (3) 安装座上设置有垫板,可以调整快速夹的安装高度,以适应不同尺寸导轨撑架;

[0018] (4) 快速夹的压块上设置调节机构,可以调整螺栓的拧入深度从而调节螺栓的高度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型导轨撑架焊接夹具的主视图;

[0020] 图2为本实用新型导轨撑架焊接夹具的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型导轨撑架焊接夹具的第一定位件的主视图;

[0022] 图4为本实用新型导轨撑架焊接夹具的第一定位件的俯视图。

具体实施方式

[0023] 如图1-图3所示,本实用新型提供了一种导轨撑架焊接工装,包括机架1、设置在所述机架1上对导轨撑架进行定位的定位装置和对导轨撑架进行夹紧的夹紧装置,所述定位装置包括固定设置在所述机架1上的第一定位件2、第二定位件3、第三定位件4和第四定位件5,所述第一定位件2、第二定位件3设置在所述导轨撑架的顶部并与所述导轨撑架的顶部垂直设置,所述第三定位件4和第四定位件5分别设置在所述导轨撑架的两侧并分别与所述导轨撑架的两侧垂直设置。使用时,将焊接用矩形钢分别靠近第一定位件2、第二定位件3、第三定位件4和第四定位件5放置,用夹紧装置将矩形钢压紧固定,方便焊接,提高焊接效率和精度。

[0024] 所述机架1包括支架11和设置在所述支架11上的固定板12,所述第三定位件4和第四定位件5通过定位螺栓安装在所述固定板12上,所述第一定位件2、第二定位件3、第三定位件4和第四定位件5均为角钢,所述角钢包括用于固定在安装板上的固定部21和用于对导轨撑架进行定位的定位部22,所述固定部21和所述定位部22相互垂直。所述固定部21上设置有用于安装螺栓65的长条状安装槽211,便于对齐设置在安装板上的螺孔。固定板12上还设置有调节所述第三定位件4的位置的第一螺孔和用于调节第四固定件位置的第二螺孔,将第三固定件安装到第一螺孔内,可以用于焊接左直角梯形,将第四固定件安装到第二螺孔内可以用于焊接右直角梯形。

[0025] 所述夹紧装置包括将所述导轨撑架的顶部夹紧的第一快速夹6,以及分别将所述导轨撑架的两侧夹紧的第二快速夹7和第三快速夹8。所述固定板12上分别设置有用安装第一快速夹6、第二快速夹7和第三快速夹8的安装座。所述安装座上均设置有调节高度的垫板。所述第一快速夹6、第二快速夹7和第三快速夹8均包括铰接支座71、手柄72、中间杆73以

及用于压紧导轨撑架的压块74,所述铰接支座71设置在所述安装座上;所述压块74与所述铰接支座71铰接,所述手柄72的一端与所述压块74铰接,另一端为用于握持的把手;所述中间杆73的一端与手柄72的中部铰接,另一端与安装座铰接。所述压块74上还设置有调节机构,所述调节机构为拧入压块74的螺栓75以及设置在螺栓75上的第一锁紧螺母76和第二锁紧螺母77,所述第一锁紧螺母76和所述第二锁紧螺母77分别位于所述压块74的上下两侧,通过调整螺栓75的拧入深度从而调节螺栓75的高度。

[0026] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,但是凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

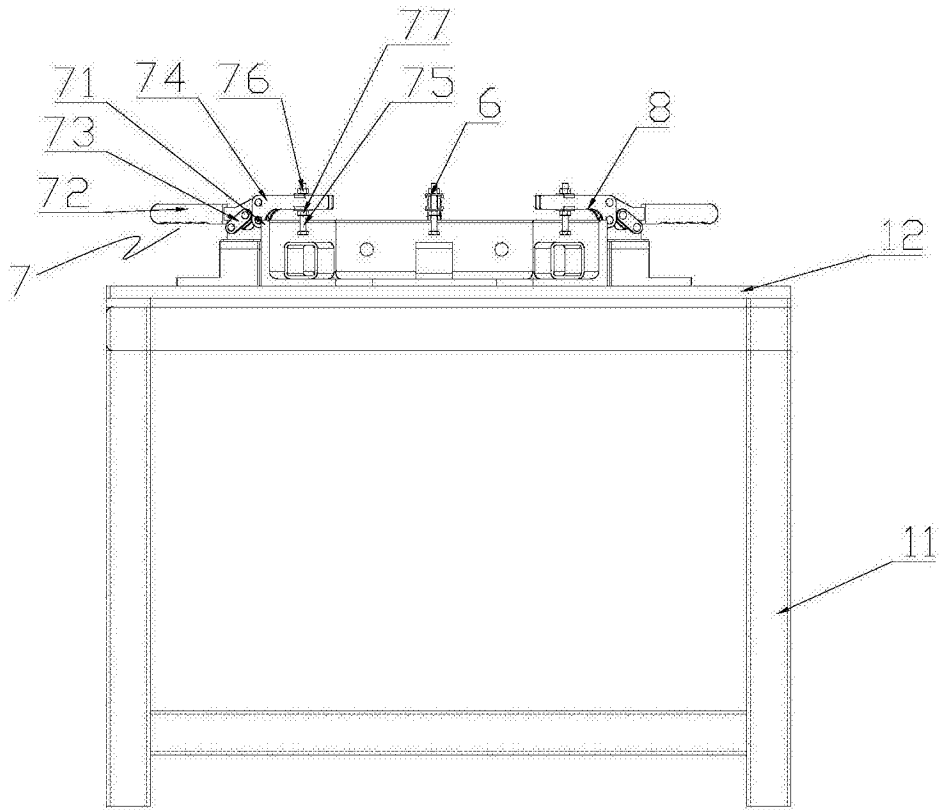


图1

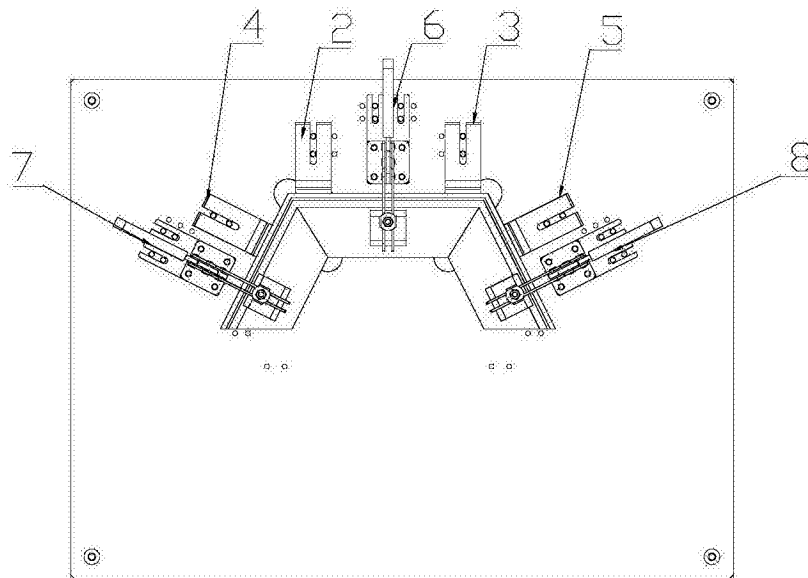


图2

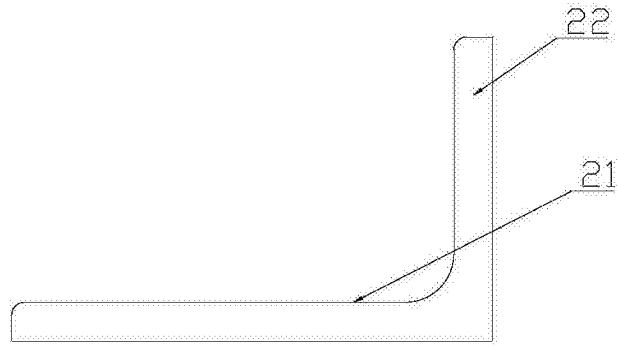


图3

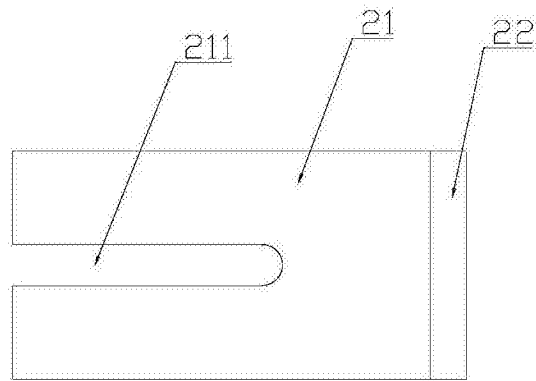


图4