



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205520259 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620338080.6

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 苏州富士特金属薄板制品有限公司

地址 215134 江苏省苏州市相城区渭塘镇  
通成路10号

(72)发明人 蔡金明

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 范晴

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

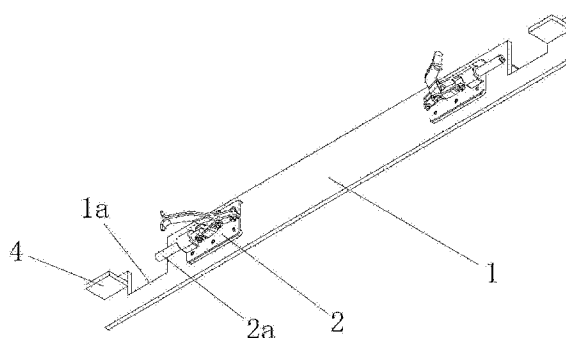
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种大型框架件焊接定位治具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种大型框架件焊接定位治具,它包括定位基板,所述定位基板的一侧开设有两个间隔布置的、并且开口方向相同的定位豁口,每一个所述定位豁口的一侧均设有一个固定在所述定位基板板面上的快速夹,每一个所述定位豁口的另一侧均设有一个固定在所述定位基板板面上的防脱块,并且这两个快速夹和这两个防脱块布置在所述定位基板的同一侧板面上,所述快速夹具有伸向所述定位豁口方向的夹头。本治具能够保证大型框架件的焊接精度,简化大型框架件的焊接作业。



1. 一种大型框架件焊接定位治具,其特征在于:该治具包括定位基板(1),所述定位基板(1)的一侧开设有两个间隔布置的、并且开口方向相同的定位豁口(1a),每一个所述定位豁口(1a)的一侧均设有一个固定在所述定位基板(1)板面上的快速夹(2),每一个所述定位豁口(1a)的另一侧均设有一个固定在所述定位基板(1)板面上的防脱块(4),并且这两个快速夹(2)和这两个防脱块(4)布置在所述定位基板(1)的同一侧板面上,所述快速夹(2)具有伸向所述定位豁口(1a)方向的夹头(2a)。

2. 根据权利要求1所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述防脱块(4)的一条侧边与所述定位豁口(1a)的一条侧边平齐布置。

3. 根据权利要求2所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述定位基板(1)的另一侧板面上焊接固定有加强方管(3)。

4. 根据权利要求3所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述定位基板(1)为矩形条状,所述加强方管(3)沿着定位基板(1)的长度方向延伸布置。

5. 根据权利要求4所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述的两个定位豁口(1a)设置在所述定位基板(1)的同一长度边上,所述的两个快速夹(2)位于所述两定位豁口(1a)之间。

6. 根据权利要求1所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述防脱块(4)为方形板状结构,其垂直于所述定位基板(1)布置。

7. 根据权利要求1所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述防脱块(4)与所述定位基板(1)是以焊接方式固定在一起的。

8. 根据权利要求1所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述快速夹(2)与所述定位基板(1)是以焊接或螺钉连接的方式固定在一起的。

9. 根据权利要求1所述的大型框架件焊接定位治具,其特征在于:所述定位豁口(1a)为矩形豁口。

## 一种大型框架件焊接定位治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位治具,尤其是一种大型框架件的焊接定位治具。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,通常不借助定位工具而完全依靠人工来焊接在大型框架,这导致大型框架的焊接尺寸精度难以保证,而且焊接操作极不方便,使用人力大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是:针对现有技术的不足,提供一种大型框架件焊接定位治具,以保证大型框架件的焊接精度,简化大型框架件的焊接作业。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种大型框架件焊接定位治具,包括定位基板,所述定位基板的一侧开设有两个间隔布置的、并且开口方向相同的定位豁口,每一个所述定位豁口的一侧均设有一个固定在所述定位基板板面上的快速夹,每一个所述定位豁口的另一侧均设有一个固定在所述定位基板板面上的防脱块,并且这两个快速夹和这两个防脱块布置在所述定位基板的同一侧板面上,所述快速夹具有伸向所述定位豁口方向的夹头。

[0005] 本实用新型在上述技术方案的基础上,还包括以下优选方案:

[0006] 所述防脱块的一条侧边与所述定位豁口的一条侧边平齐布置。

[0007] 所述定位基板的另一侧板面上焊接固定有加强方管。

[0008] 所述定位基板为矩形条状,所述加强方管沿着定位基板的长度方向延伸布置。

[0009] 所述的两个定位豁口设置在所述定位基板的同一长度边上,所述的两个快速夹位于所述两定位豁口之间。

[0010] 所述防脱块为方形板状结构,其垂直于所述定位基板布置。

[0011] 所述防脱块与所述定位基板是以焊接方式固定在一起的。

[0012] 所述快速夹与所述定位基板是以焊接或螺钉连接的方式固定在一起的。

[0013] 所述定位豁口为矩形豁口。

[0014] 本实用新型的优点是:

[0015] 1)本治具对框架件的焊接定位尺寸精度高,制作简单,成本低。

[0016] 2)本治具操作简单,装夹简便,效率高。

[0017] 3)防脱块不仅提高安全性,且有助于垂直度的保证。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例这种大型框架件焊接定位治具的立体结构示意图;

- [0020] 图2为本实用新型实施例这种大型框架件焊接定位治具的侧视图；  
[0021] 图3为本实用新型实施例这种大型框架件焊接定位治具的俯视图；  
[0022] 其中：1-定位基板，1a-定位豁口，2-快速夹，2a-夹头，3-加强方管，4-防脱块。

### 具体实施方式

[0023] 以下结合具体实施例对上述方案做进一步说明。应理解，这些实施例是用于说明本实用新型而并不限于限制本实用新型的范围。实施例中采用的实施条件可以根据具体厂家的条件做进一步调整，未注明的实施条件通常为常规实验中的条件。

[0024] 图1、图2和图3示出了本实用新型这种大型框架件焊接定位治具的一个具体实施例，它包括矩形条状的定位基板1，该定位基板1的一侧开设有两个间隔布置的、并且开口方向相同的定位豁口1a。所述定位豁口1a为矩形豁口，而且这两个定位豁口1a设置在定位基板1的同一条长度边上。每一个定位豁口1a的一侧均设有一个固定在定位基板1板面上的快速夹2，每一个定位豁口1a的另一侧均设有一个固定在定位基板1板面上的防脱块4，即快速夹2和防脱块4分布在定位豁口1a的两侧，具体在本例中，快速夹2位于定位豁口1a内侧（即所述两个快速夹2位于两定位豁口1a之间），而防脱块4位于定位豁口1a的外侧。并且，这两个快速夹2和这两个防脱块4布置在所述定位基板1的同一侧板面上，所述快速夹2具有伸向定位豁口1a方向的夹头2a。

[0025] 在对大型框架件进行焊接操作时，将本治具上的两个定位豁口1a分别卡在两个框架件外，然后操作快速夹2使其夹头2a伸出以将框架件夹紧固定在定位豁口1a位置，不止避免了框架件在焊接过程中发生晃动，而且精确地保证了两框架件间的相对位置，如此利用多个这种定位治具便能对多个框架件进行焊接定位，从而保证了框架件的焊接精度。

[0026] 本例中，所述防脱块4的一条侧边与所述定位豁口1a的一条侧边平齐布置。如此可防止快速夹2装夹时框架件不能被稳固夹紧，保证安全。

[0027] 为了保证该治具的结构强度，本例在所述定位基板1的另一侧板面上焊接固定有加强方管3。即上述的快速夹2和防脱块4，与该加强方管3分布在定位基板1不同侧板面上。而且该加强方管3沿着定位基板1的长度方向延伸布置。

[0028] 本例中，所述的两个定位豁口1a设置在所述定位基板1的同一长度边上。所述防脱块4为方形板状结构，其垂直于所述定位基板1布置。

[0029] 本例中，所述防脱块4与所述定位基板1是以焊接方式固定在一起的。所述快速夹2与所述定位基板1也是以焊接方式固定在一起的，当然也可以采用其他连接方式，比如螺钉连接。

[0030] 实际应用时，可调整该治具的尺寸以满足焊接尺寸要求，对于研究大型产品工装小型化起了至关重要的一步。

[0031] 当然，上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让人们能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型主要技术方案的精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

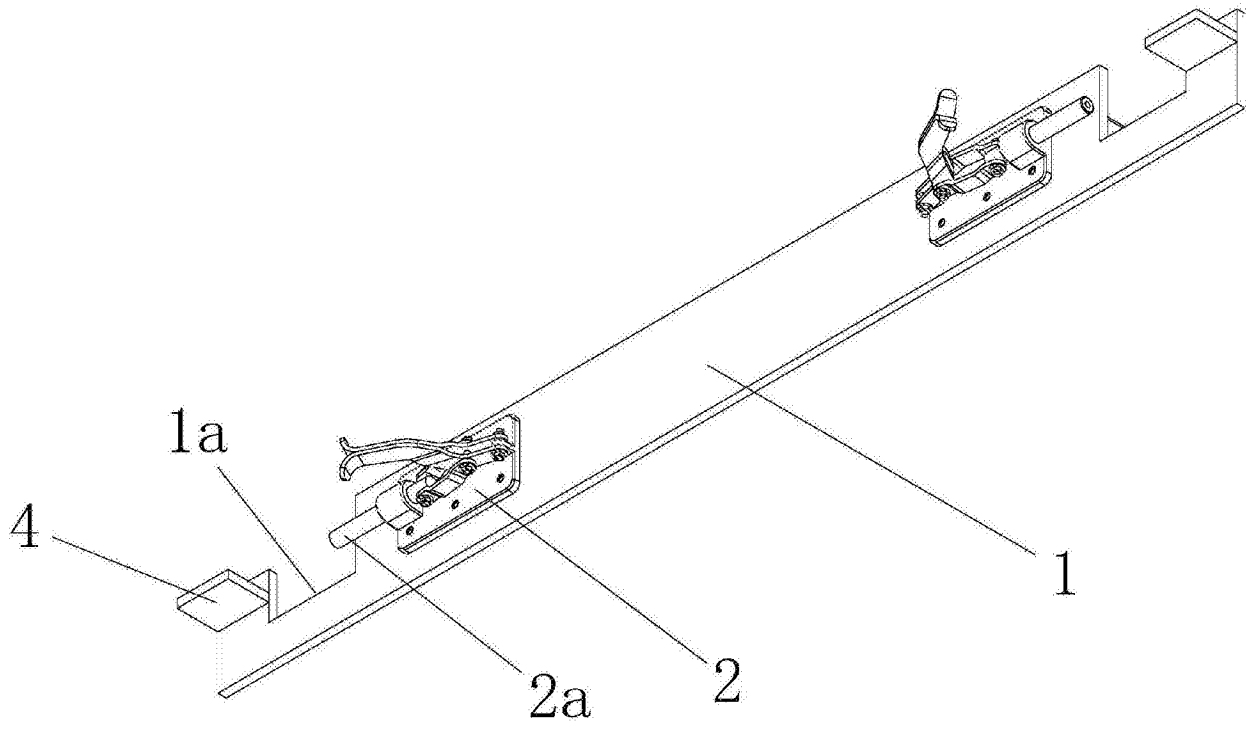


图1

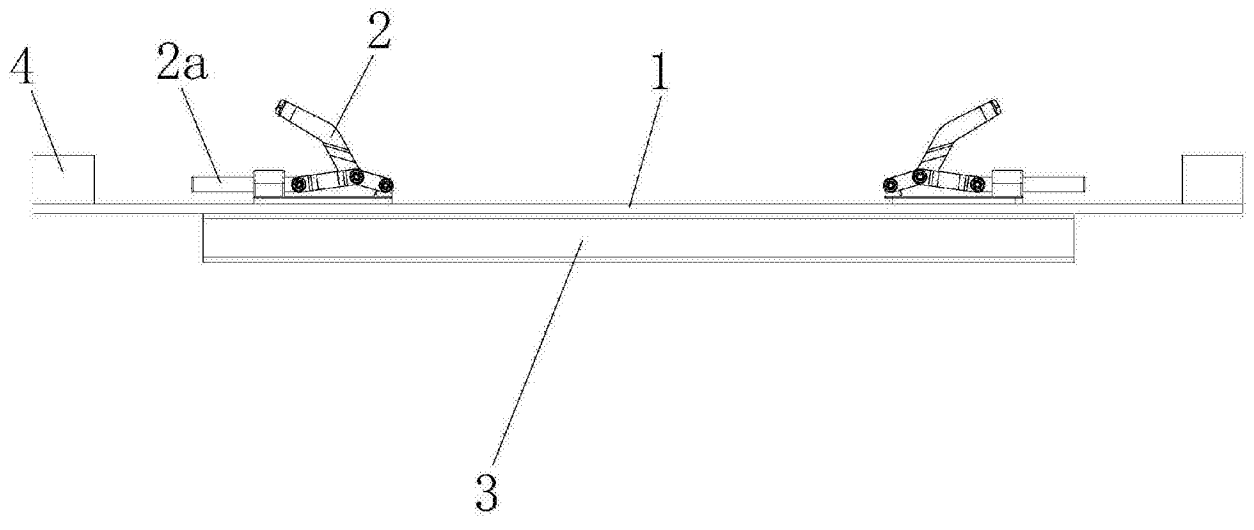


图2

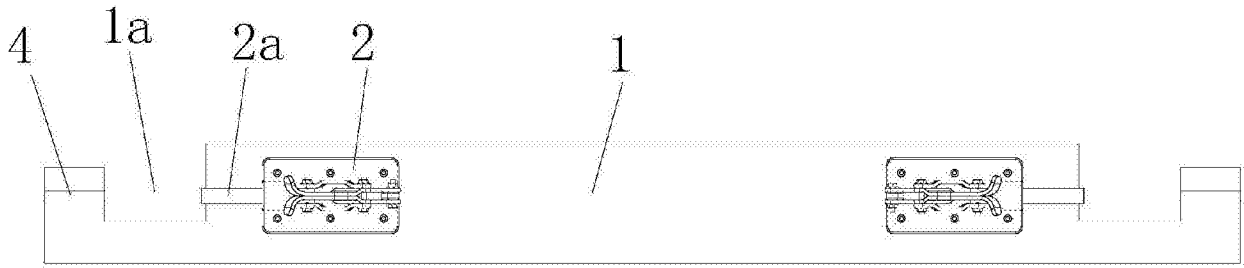


图3