



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103100815 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201210452872. 2

(22) 申请日 2012. 11. 13

(71) 申请人 无锡市航鹤科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新区梅村新洲路
210 号

(72) 发明人 范罗荣

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

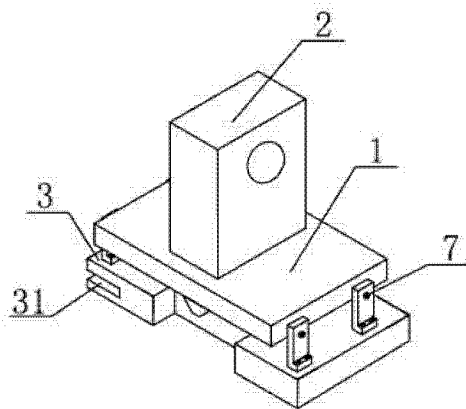
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

高精度焊接定位工装

(57) 摘要

本发明涉及高精度焊接定位工装,包括定位板,在定位板的一端固定有两个左支撑块,左支撑块侧壁安装有支撑轴;定位板上位于左支撑块相对的一端固定有两个右支撑块,右支撑块的侧壁安装有支撑轴,位于支撑轴上方有定位孔,定位孔内安装有螺钉;四个支撑轴的轴线位于同一个平面,支撑轴的半径与工件上的半圆形槽的半径相同;本发明结构简单,操作方便,定位精度高。



1. 高精度焊接定位工装,包括定位板(3),其特征在于:在定位板(3)的一端固定有两个左支撑块(4),左支撑块(4)侧壁安装有支撑轴(5);定位板(3)上位于左支撑块(4)相对的一端固定有两个右支撑块(6),右支撑块(6)的侧壁安装有支撑轴(5),位于支撑轴(5)上方有定位孔(61),定位孔(61)内安装有螺钉(7);四个支撑轴(5)的轴线位于同一个平面,支撑轴(5)的半径与工件(1)上的半圆形槽(11)的半径相同。

2. 如权利要求1所述的高精度焊接定位工装,其特征在于:定位板(3)的侧壁带有固定槽(31)。

3. 如权利要求1或2所述的高精度焊接定位工装,其特征在于:定位板(3)长度方向的侧壁有缺口(32)。

高精度焊接定位工装

技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具技术领域,尤其涉及一种用于定位焊接工件的工装。

背景技术

[0002] 如图 1 和图 2 所示的工件 1 和工件 2,在工件 1 上板面上分布有四个半圆形槽 11,在工件 1 的中间位置带有梯形凸台 12,工件 2 为一个带圆孔 21 的板块,现在需要将工件 2 与工件 1 焊接为一体,如图 3 所示的状态,同时保证工件 2 上的圆孔 21 的轴线与工件 1 上的 4 个半圆形槽 11 的轴线平行;若要保证如此高的位置精度,必须保证工件的定位精度。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的上述问题,提供一种高精度焊接定位工装,其结构简单,操作方便,定位精度高。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

高精度焊接定位工装,包括定位板,在定位板的一端固定有两个左支撑块,左支撑块侧壁安装有支撑轴;定位板上位于左支撑块相对的一端固定有两个右支撑块,右支撑块的侧壁安装有支撑轴,位于支撑轴上方有定位孔,定位孔内安装有螺钉;四个支撑轴的轴线位于同一个平面,支撑轴的半径与工件上的半圆形槽的半径相同;

进一步的技术方案如下:

所述定位板的侧壁带有固定槽;

所述定位板长度方向的侧壁有缺口。

[0005] 本发明的优点在于:在定位板上安装支撑块,支撑块上安装支撑轴,支撑轴的轴线均在同一平面且支撑轴的半径与工件上的半圆形槽的半径相同,能够使工件处于水平,保证了工件的定位精度;结构简单,操作方便,定位精度高。

附图说明

[0006] 图 1 和图 2 为工件的立体图。

[0007] 图 3 为工件焊接一体的状态图。

[0008] 图 4 为本发明的立体图。

[0009] 图 5 为本发明的使用状态图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0011] 如图 1 至图 5 所示,本发明包括定位板 3,在定位板 3 的一端固定有 2 个左支撑块 4,左支撑块 4 侧壁安装有支撑轴 5,用于支撑工件 1;定位板 3 上位于左支撑块 4 相对的一端固定有 2 个右支撑块 6,右支撑块 6 的侧壁安装有支撑轴 5,位于支撑轴 5 上方有定位孔 61,定位孔 61 内安装有螺钉 7;四个支撑轴 5 的轴线位于同一个平面,支撑轴 5 的半径与工

件 1 上的半圆形槽 11 的半径相同,有利于保证支撑轴 5 与工件 1 上的半圆形槽 11 配合时,工件 1 处于水平状态;定位板 3 的侧壁带有固定槽 31,有利于将定位板 3 固定在操作台上,定位板 3 长度方向的侧壁有缺口 32,方便定位板 3 的移动;

本发明的使用操作方法如下:

第一步,将工件 1 上的 4 个半圆形槽 11 分别与 4 个支撑轴 5 相配合,同时使工件 1 上的凸台 12 不与定位板 3 接触;

第二步,调节右支撑块 6 上的螺钉 7,使螺钉 7 推动工件 1 的侧壁,对工件 1 进行夹紧;

第三步,将工件 2 放置在工件 1 上,对其进行焊接,保证工件 2 上圆孔 21 的轴线与工件 1 上 4 个半圆形槽 11 的轴线平行。

[0012] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在本发明的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

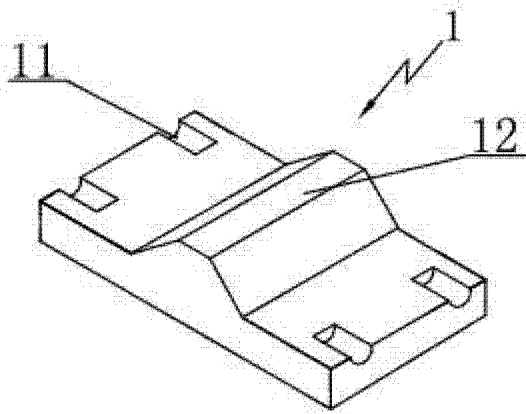


图 1

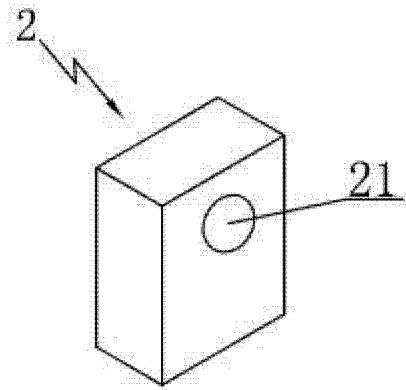


图 2

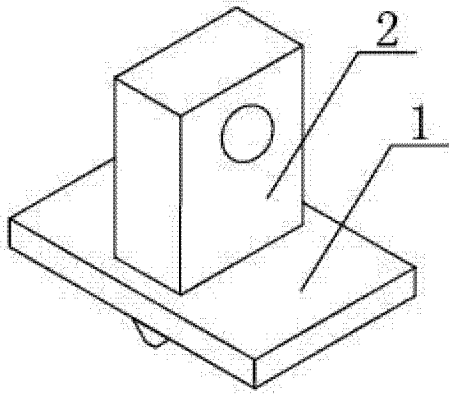


图 3

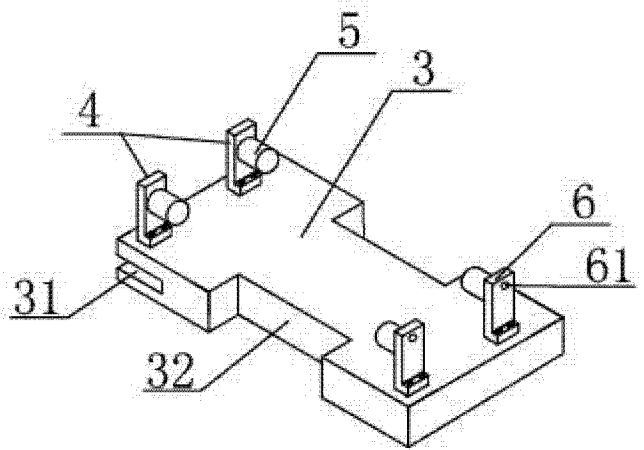


图 4

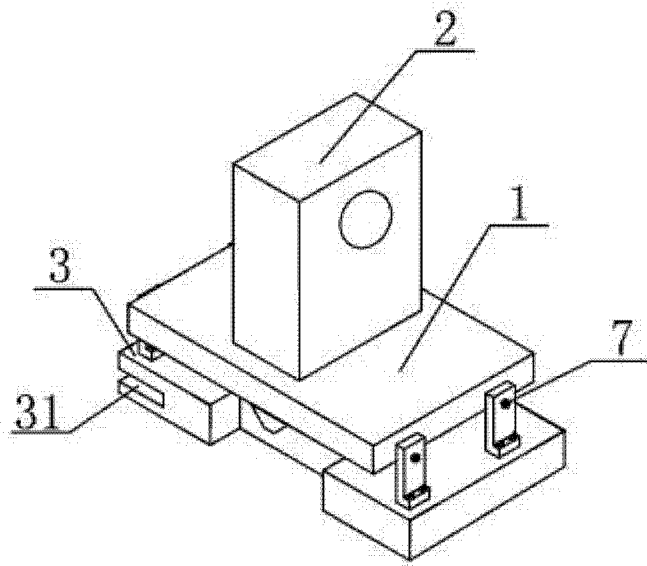


图 5