

## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102909515 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201210393289. 9

(22) 申请日 2012. 10. 17

(71) 申请人 杭州中迈搬运设备有限公司

地址 311107 浙江省杭州市余杭区仁和街道  
獐山石矿内

(72) 发明人 孙锡镑

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B23K 37/047(2006. 01)

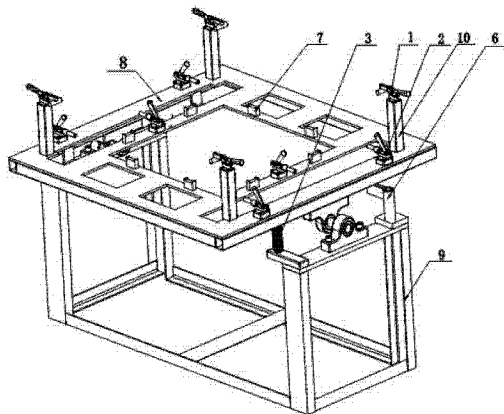
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

### (54) 发明名称

一种搬运托盘的专用焊接工装

### (57) 摘要

本发明公开了一种搬运托盘的专用焊接工装,包括底架和工作台,所述的底架和工作台通过轴承座连接,工作台为挖空式结构。轴承座为两对,一对轴承座固定在底架的固定板上,另一对轴承座固定在工作台的方管上。两对轴承座中间分别由一根轴连接而成,轴在底架的一端固定在轴承座里,轴在工作台的一端在轴承座里是活动的。固定板一端为弹簧组件,另一端为可 360 度旋转的支撑座。工作台反面四个角上各焊接有一个 Z 型板,工作台正面四个角上各焊接有一根方管,方管上各有一个压脚。本发明的焊接工装,结构简单,制作方便,成本低;能降低工人的劳动强度,提高生产效率;可完成整个托盘底座的焊接,提高了成品的尺寸公差控制范围。



1. 一种搬运托盘的专用焊接工装,包括底架和工作台,其特征在于:所述的底架和工作台通过轴承座连接,工作台为挖空式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:所述的挖空式结构由中间挖空一个大的矩形,四周各挖空若干个小矩形构成。

3. 根据权利要求1所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:所述的轴承座为两对,一对轴承座固定在底架的固定板上,另一对轴承座固定在工作台的方管上。

4. 根据权利要求3所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:两对轴承座中间分别由一根轴连接而成,轴在底架的一端固定在轴承座里,轴在工作台的一端在轴承座里是活动的。

5. 根据权利要求3所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:所述的固定板一端为弹簧组件,另一端为可360度旋转的支撑座。

6. 根据权利要求1所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:所述的工作台反面四个角上各焊接有一个Z型板。

7. 根据权利要求1所述的一种搬运托盘的专用焊接工装,其特征在于:所述的工作台正面四个角上各焊接有一根方管,方管上各有一个压脚;该面外侧焊接有四个推脚;该面内侧四边各焊接有两个定位块,在其中两对定位块之间各有一个推脚。

## 一种搬运托盘的专用焊接工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊接设备技术领域,具体为一种用于搬运托盘的专用焊接工装。

### 背景技术

[0002] 目前大部分企业在使用的焊接工装都是单面可以焊接的,也就是在同一个工装上面只能完成单面的焊接,当一面焊接好把部件取下来,再重新装上去焊接,不但增加了重复的劳动,更重要的是为产品的质量控制在增加了一道风险。同时,一般在焊接托盘时,由于托盘过大过重,抬着焊接,翻着焊接,扶着焊接等原始的作业状态,导致工人生产不方便,工作效率低,易发生人员和设备受损的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点和不足,提供一种结构简单,能降低劳动强度,提高工作效率的搬运托盘的专用焊接工装。

[0004] 本发明的一种搬运托盘的专用焊接工装是通过以下技术方案来实现的:

一种搬运托盘的专用焊接工装,包括底架和工作台,所述的底架和工作台通过轴承座连接,工作台为挖空式结构。

[0005] 作为优选,所述的挖空式结构由中间挖空一个大的矩形,四周各挖空若干个小的矩形构成。挖空式结构工作台面主要作用在于它可以在工人焊接好正面后,翻动工作台可进行反面的焊接,无需搬运、更换工装,而传统试的工装工作台只能焊接正面,焊接托盘反面时则要另换工装。

[0006] 作为优选,所述的轴承座为两对,一对轴承座固定在底架的固定板上,另一对轴承座固定在工作台的方管上。

[0007] 作为优选,两对轴承座中间分别由一根轴连接而成,轴在底架的一端固定在轴承座里,轴在工作台的一端在轴承座里是活动的,轴承座可绕该中心轴 360 度旋转。

[0008] 作为优选,所述的固定板一端为弹簧组件,另一端为可 360 度旋转的支撑座。弹簧组件和支撑座在焊接时托起整个工作台不让托盘在工作台面上旋转,以免工作中不能正常的作业。用弹簧组件主要起到减少冲撞力,支撑座可 360 度旋转,只有在工作台正面作业时起到托起固定的作用。

[0009] 作为优选,所述的工作台反面四个角上各焊接有一个 Z 型板,用于固定托盘机架组件,防止反过来作业时托盘掉下来。

[0010] 作为优选,所述的工作台正面四个角上各焊接有一根方管,方管上各有一个压脚;该面外侧焊接有四个推脚;该面内侧四边各焊接有两个定位块,在其中两对定位块之间各有一个推脚。八个定位块主要用于固定中间的四根打扁方管,四个压脚和六个推脚分别是用来起到固定作用。

[0011] 与现有技术相比,本发明的一种搬运托盘的专用焊接工装的有益效果是:该焊接工装,结构简单,制作方便,成本低;能降低工人的劳动强度,提高生产效率;可完成整个托

盘底座的焊接,提高了成品的尺寸公差控制范围。

### 附图说明

[0012] 下面通过实施例,结合附图对本发明作进一步描述。

[0013] 图 1 为本发明的正面结构示意图;

图 2 为本发明的反面结构示意图;

图 3 为本发明的主视图;

图 4 为本发明的正面工作状态图;

图 5 为本发明的反面工作状态图;

1 为压脚,2 为推脚,3 为弹簧组件,4 为轴承座,5 为轴,6 为支撑座,7 为定位块,8 为工作台,9 为底架,10 为方管,11 为固定板,12 为 Z 型板。

### 具体实施方式

[0014] 如图 1-5 所示,一种搬运托盘的专用焊接工装,包括底架 9 和工作台 8,所述的底架 9 和工作台 8 通过轴承座 4 连接,工作台 8 为挖空式结构。挖空式结构由中间挖空一个大的矩形,四周各挖空若干个小的矩形构成。所述的轴承座 4 为两对,一对轴承座 4 固定在底架 9 的固定板 11 上,另一对轴承座 4 固定在工作台 8 的方管 10 上。两对轴承座 4 中间分别由一根轴 5 连接而成,轴 5 在底架 9 的一端固定在轴承座 4 里,轴 5 在工作台 8 的一端在轴承座 4 里是活动的,轴承座 4 可绕该中心轴 360 度旋转。

[0015] 所述的固定板 11 一端为弹簧组件 3,另一端为可 360 度旋转的支撑座 6。弹簧组件 3 和支撑座 6 在焊接时托起整个工作台 8 不让托盘在工作台面上旋转,以免工作中不能正常的作业。用弹簧组件 3 主要起到减少冲撞力,支撑座 6 可 360 度旋转,只有在工作台 8 正面作业时才起到托起固定的作用。

[0016] 所述的工作台 8 反面四个角上各焊接有一个 Z 型板 12,用于固定托盘机架组件,防止反过来作业时托盘掉下来。所述的工作台 8 正面四个角上各焊接有一根方管 10,方管 10 上各有一个压脚 1;该面外侧焊接有四个推脚 2;该面内侧四边各焊接有两个定位块 7,在其中两对定位块 7 之间各有一个推脚 2。

[0017] 上述实施例,只是本发明的一个实例,并不是用来限制本发明的实施与权利范围,凡与本发明权利要求所述内容相同或等同的技术方案,均应包括在本发明保护范围内。

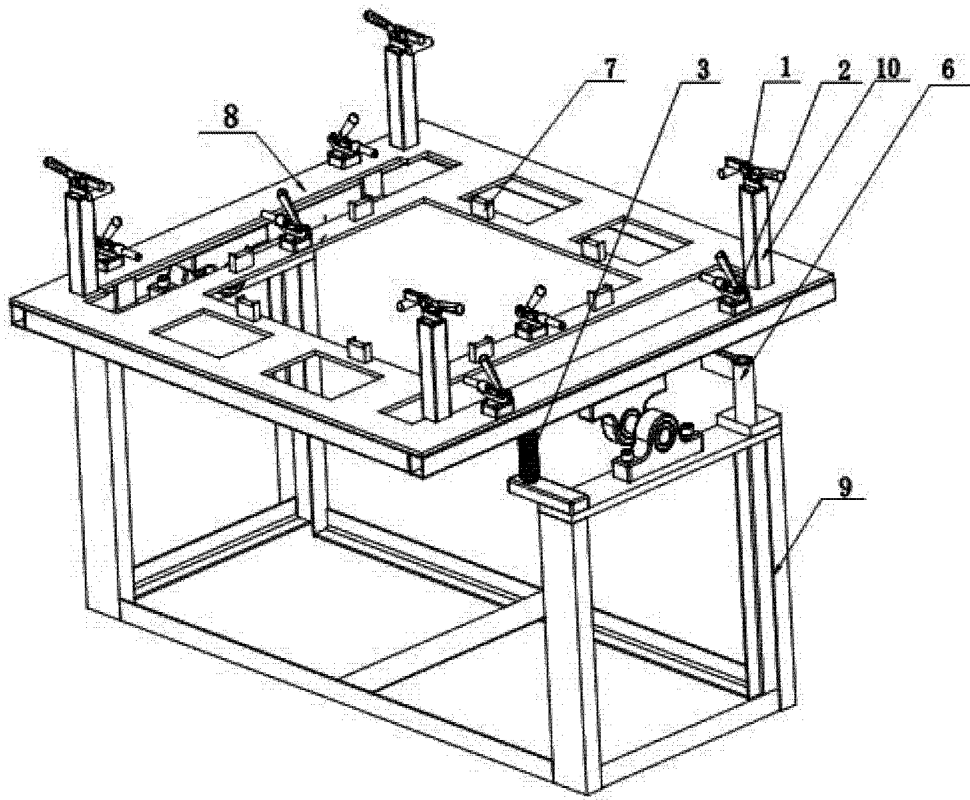


图 1

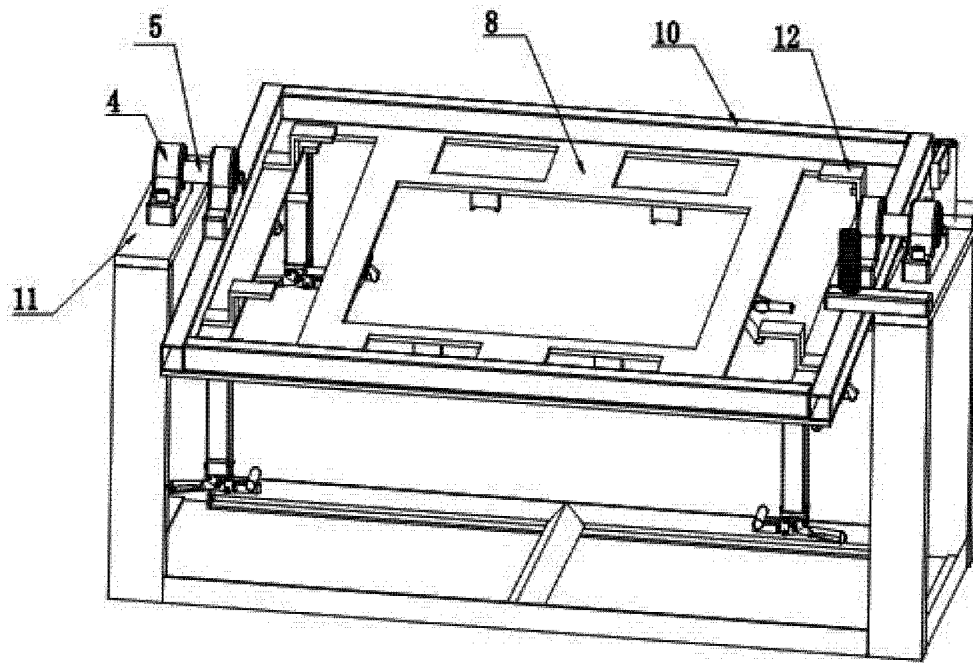


图 2

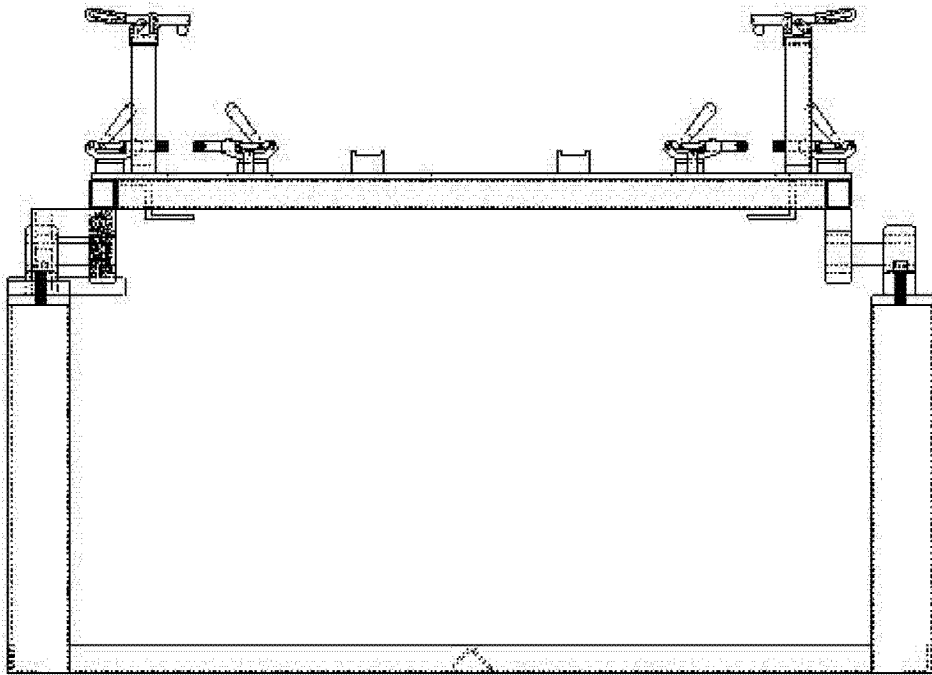


图 3

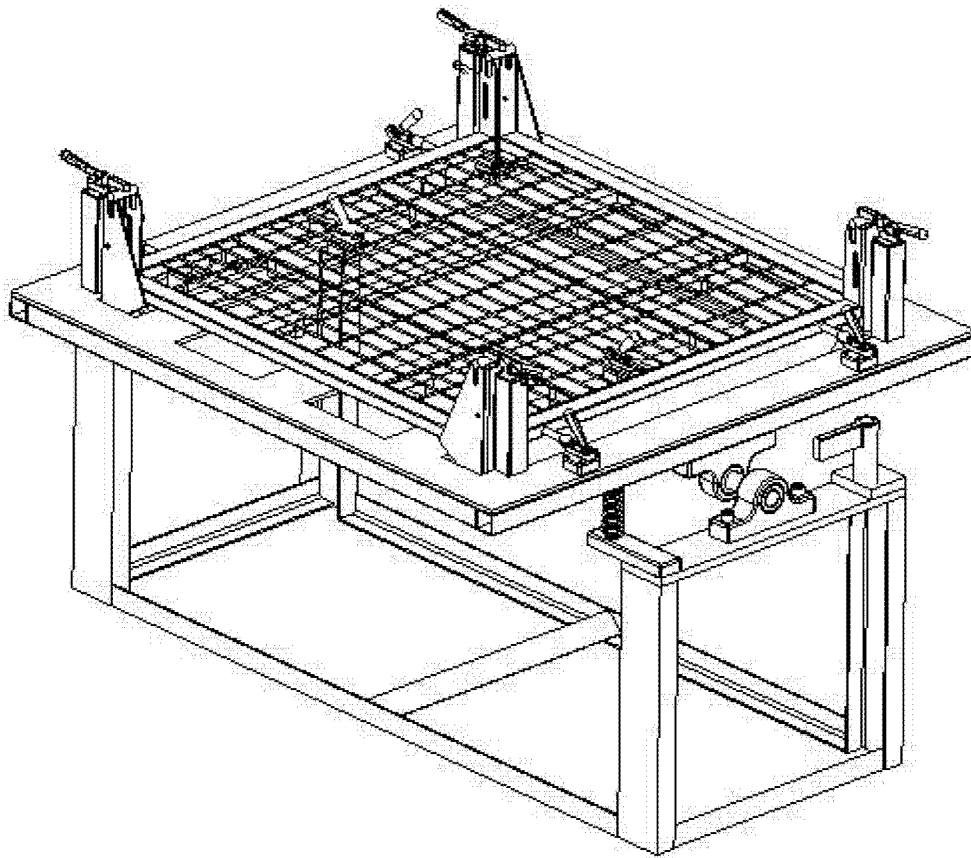


图 4



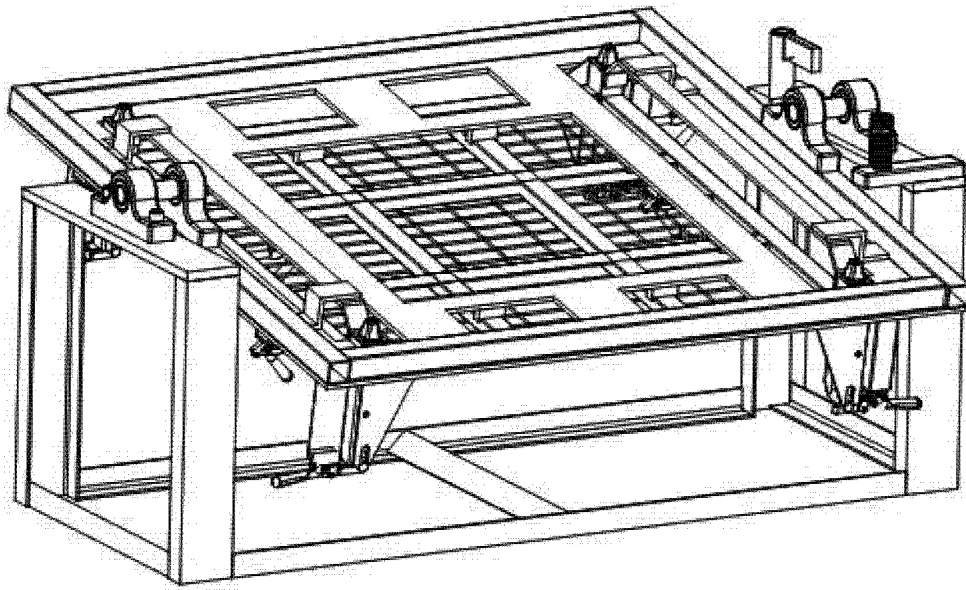


图 5