



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203779035 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420163042. 2

(22) 申请日 2014. 04. 04

(73) 专利权人 广州市攀森机械设备制造有限公  
司

地址 511431 广东省广州市番禺区化龙镇眉  
山村攀森大道7号

(72) 发明人 吴克桦 吴彪 卢官平

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

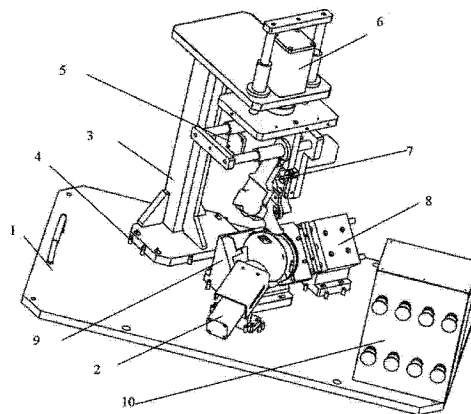
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种简易的异形件焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易的异形件焊接夹具,包括固定底座、上夹持座、下夹持座和控制台,其特征在于:所述的下夹持座和控制台均设置在固定底座上,上夹持座通过机械悬臂安装在固定底座上,控制台与上、下夹持座线路连接,上夹持座对应设置在下夹持座的上方,上夹持座包括X轴组件、Y轴组件和夹手组件,下夹持座包括固定夹持座和水平可调夹持件以及角度可调夹持件。本实用新型的有益效果为:保证夹持工件的定位精准,同时,结构简便,控制简单,有利于装夹的操作效率。



1. 一种简易的异形件焊接夹具,包括固定底座、上夹持座、下夹持座和控制台,其特征在于:所述的下夹持座和控制台均设置在固定底座上,上夹持座通过机械悬臂安装在固定底座上,控制台与上、下夹持座线路连接,上夹持座对应设置在下夹持座的上方,上夹持座包括 X 轴组件、Y 轴组件和夹手组件,下夹持座包括固定夹持座和水平可调夹持件以及角度可调夹持件。

2. 根据权利要求 1 所述的简易的异形件焊接夹具,其特征在于:所述 Y 轴组件安装在机械悬臂的顶板上,Y 轴组件包括 Y 轴平台、定位气缸、导柱和横杆,定位气缸安装在顶板上且其底部活塞杆与 Y 轴平台连接,Y 轴平台两端通过贯穿于顶板的导柱可上下移动,两个导柱顶部通过位于顶板上方的横杆连接,Y 轴平台底部设置有固定平台,X 轴组件包括 X 轴平台,固定平台安装有定位气缸,定位气缸的活塞杆与 X 轴平台连接,X 轴平台两端通过贯穿于固定平台的导柱可左右移动,两个导柱端部通过位于固定平台左侧的横杆连接,X 轴平台右侧安装有夹手气缸,X 轴平台左侧安装有固定夹手,夹手气缸通过活塞杆与可调夹手中部连接,可调夹手顶部安装在固定平台上,可调夹手与固定夹手构成夹手组件,通过夹手气缸的伸缩使夹手组件能实现对异形件的夹紧。

3. 根据权利要求 1 所述的简易的异形件焊接夹具,其特征在于:所述水平可调夹持件包括底架、设置于底架上的水平气缸和与水平气缸连接的右模具,所述的固定夹持座上固定设置有左模具,所述的角度可调夹持件包括角度可调底架、设置于角度可调底架上的侧面气缸和与角度气缸相连接的侧模具,通过水平气缸驱动右模具、角度气缸驱动侧模具以及固定设置的左模具能实现对异形件的固定。

## 一种简易的异形件焊接夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接夹具,尤其是一种简易的异形件焊接夹具。

### 背景技术

[0002] 汽车零部件的焊接会使用大量的焊接夹具,焊接夹具的设计难点在于精确定位,还要留出足够的空间给焊接臂工作。但是,由于焊接的零部件形状复杂,相应的焊接夹具也变得复杂,这就增加了焊接过程中的夹持操作难度和装夹时间,大大降低劳动效率。因此,针对一类零部件焊接而开发一款简易的焊接夹具具有极大意义。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种简易的异形件焊接夹具,保证夹持工件的定位精准,同时,结构简便,控制简单,有利于装夹的操作效率。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种简易的异形件焊接夹具,包括固定底座、上夹持座、下夹持座和控制台,下夹持座和控制台均设置在固定底座上,上夹持座通过机械悬臂安装在固定底座上,控制台与上、下夹持座线路连接,上夹持座对应设置在下夹持座的上方,上夹持座包括 X 轴组件、Y 轴组件和夹手组件,下夹持座包括固定夹持座和水平可调夹持件以及角度可调夹持件。

[0005] 所述 Y 轴组件安装在机械悬臂的顶板上,Y 轴组件包括 Y 轴平台、定位气缸、导柱和横杆,定位气缸安装在顶板上且其底部活塞杆与 Y 轴平台连接,Y 轴平台两端通过贯穿于顶板的导柱可上下移动,两个导柱顶部通过位于顶板上方的横杆连接,Y 轴平台底部设置有固定平台,X 轴组件包括 X 轴平台,固定平台安装有定位气缸,定位气缸的活塞杆与 X 轴平台连接,X 轴平台两端通过贯穿于固定平台的导柱可左右移动,两个导柱端部通过位于固定平台左侧的横杆连接,X 轴平台右侧安装有夹手气缸,X 轴平台左侧安装有固定夹手,夹手气缸通过活塞杆与可调夹手中部连接,可调夹手顶部安装在固定平台上,可调夹手与固定夹手构成夹手组件,通过夹手气缸的伸缩使夹手组件能实现对异形件的夹紧。

[0006] 所述水平可调夹持件包括底架、设置于底架上的水平气缸和与水平气缸连接的右模具,所述的固定夹持座上固定设置有左模具,所述的角度可调夹持件包括角度可调底架、设置于角度可调底架上的侧面气缸和与角度气缸相连接的侧模具,通过水平气缸驱动右模具、角度气缸驱动侧模具以及固定设置的左模具能实现对异形件的固定。

[0007] 本实用新型的有益效果为:保证夹持工件的定位精准,同时,结构简便,控制简单,有利于装夹的操作效率。

### 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0009] 图 2 为上夹持座结构示意图。

[0010] 图 3 为下夹持座结构示意图。

[0011] 图中,1-固定底座、2-角度可调夹持件、3-机械悬臂、4-紧固螺钉、5-X轴组件、6-Y轴组件、7-夹手组件、8-水平可调夹持件、9-固定夹持座、10-控制台、11-X轴平台、12-Y轴平台、13-定位气缸、14-导柱、15-横杆、16-固定平台、17-异形件、21-角度可调底架、22-侧面气缸、23-侧模具、71-固定夹手、72-可调夹手、81-底架、82-水平气缸、83-右模具、91-左模具。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0013] 如图 1-3 所示,一种简易的异形件焊接夹具,包括固定底座 1、上夹持座、下夹持座和控制台 10,下夹持座和控制台 10 均设置在固定底座上,上夹持座通过机械悬臂 3 以紧固螺钉 4 安装在固定底座上,控制台 10 与上、下夹持座线路连接,上夹持座对应设置在下夹持座的上方,上夹持座包括 X 轴组件 5、Y 轴组件 6 和夹手组件 7,下夹持座包括固定夹持座 9 和水平可调夹持件 8 以及角度可调夹持件 2。

[0014] 所述 Y 轴组件 7 安装在机械悬臂 3 的顶板上,Y 轴组件 7 包括 Y 轴平台 12、定位气缸 13、导柱 14 和横杆 15,定位气缸 13 安装在顶板上且其底部活塞杆与 Y 轴平台 12 连接,Y 轴平台 12 两端通过贯穿于顶板的导柱 14 可上下移动,两个导柱 14 顶部通过位于顶板上方的横杆 15 连接,Y 轴平台 12 底部设置有固定平台 16,X 轴组件 5 包括 X 轴平台 11,固定平台 16 安装有定位气缸 13,定位气缸 13 的活塞杆与 X 轴平台 11 连接,X 轴平台 11 两端通过贯穿于固定平台 16 的导柱 14 可左右移动,两个导柱 14 端部通过位于固定平台 16 左侧的横杆 15 连接,X 轴平台 11 右侧安装有夹手气缸,X 轴平台 11 左侧安装有固定夹手 71,夹手气缸通过活塞杆与可调夹手 72 中部连接,可调夹手 72 顶部安装在固定平台上,可调夹手 72 与固定夹手 71 构成夹手组件 7,通过夹手气缸的伸缩使夹手组件 7 能实现对异形件 17 的夹紧。

[0015] 所述水平可调夹持件 8 包括底架 81、设置于底架上的水平气缸 82 和与水平气缸 82 连接的右模具 83,所述的固定夹持座 9 上固定设置有左模具 91,所述的角度可调夹持件 2 包括角度可调底架 21、设置于角度可调底架上的侧面气缸 22 和与角度气缸 22 相连接的侧模具 23,通过水平气缸 82 驱动右模具 83、角度气缸 22 驱动侧模具 23 以及固定设置的左模具 91 能实现对异形件 17 的固定。

[0016] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

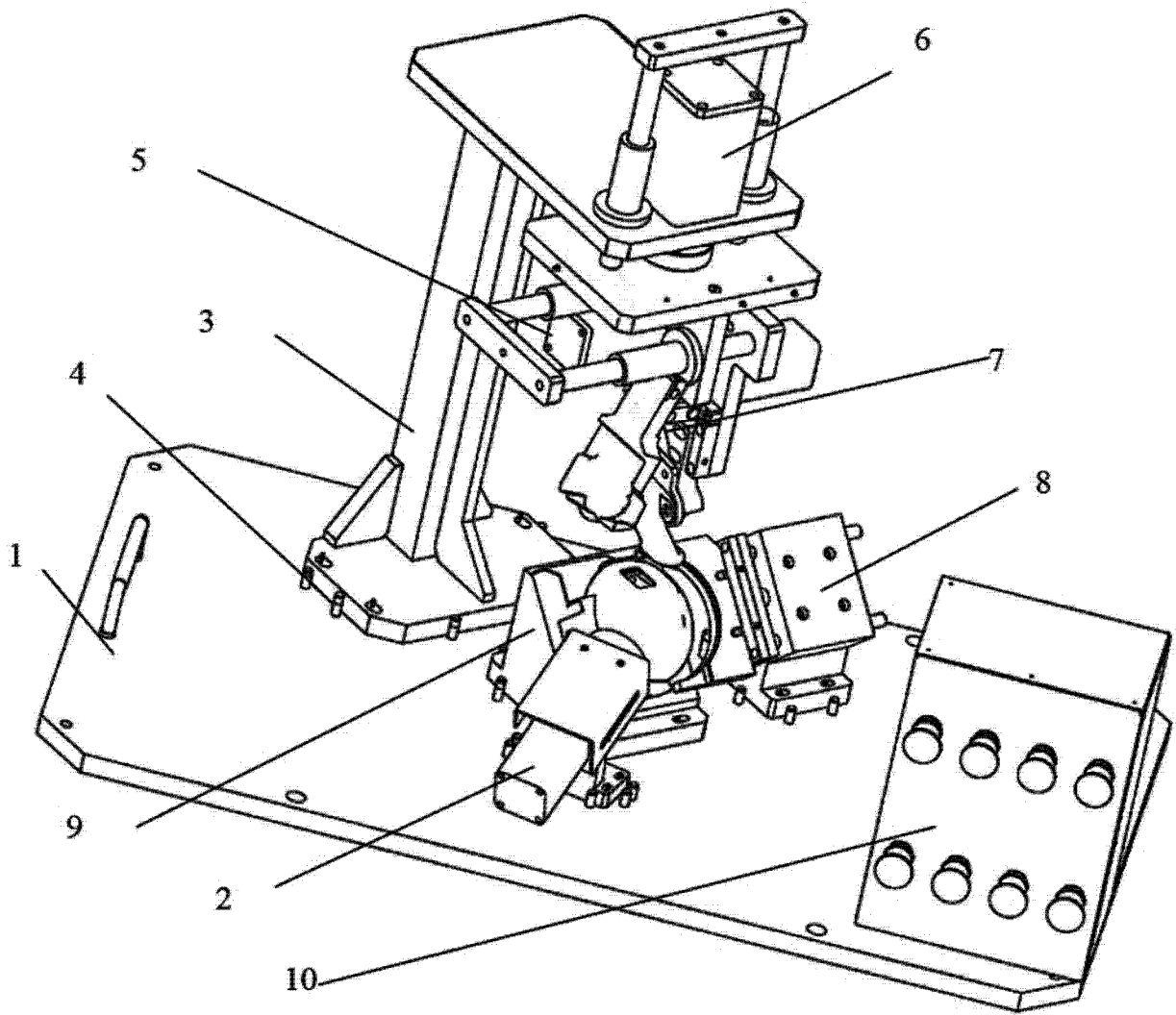


图 1

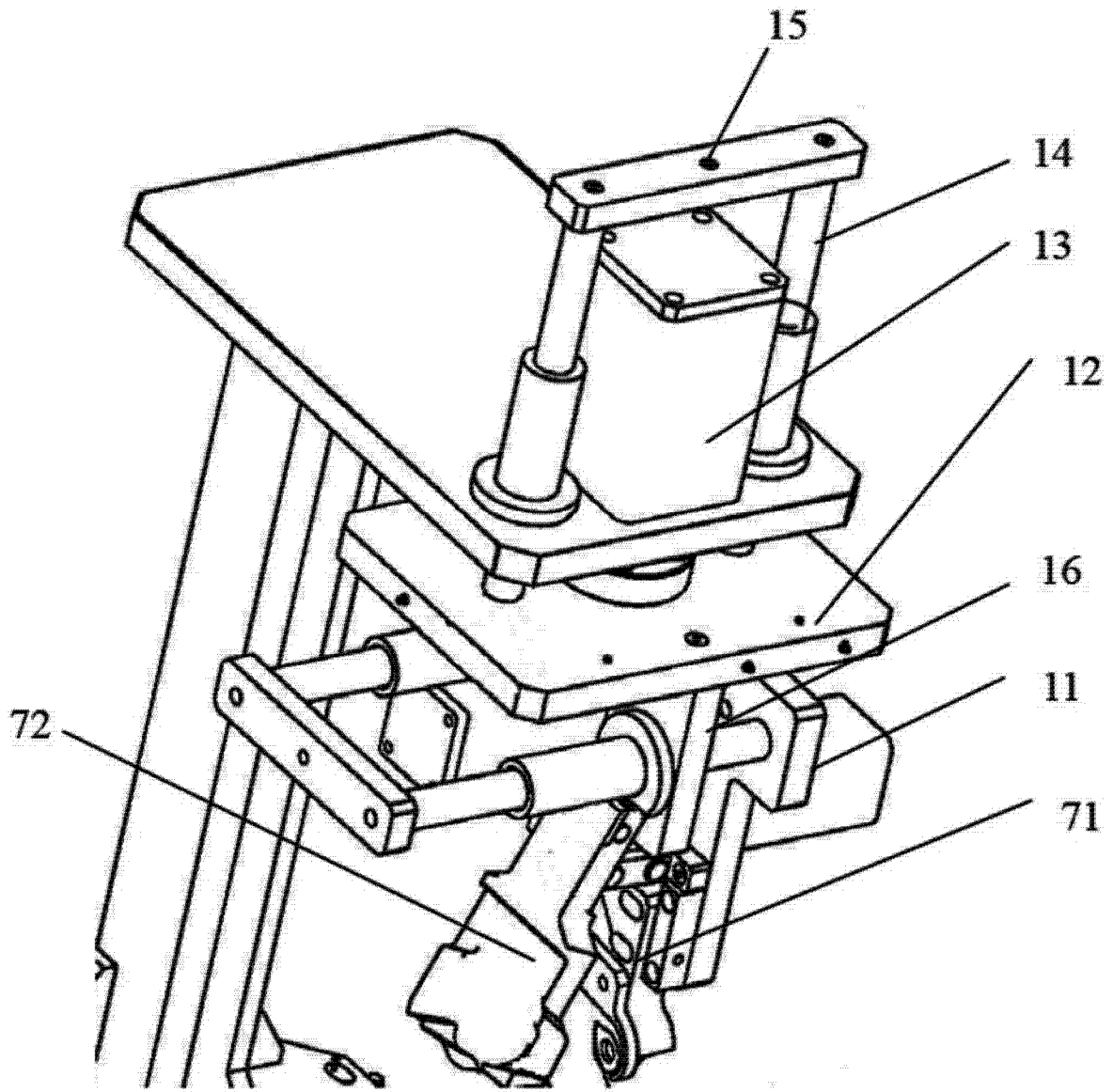


图 2

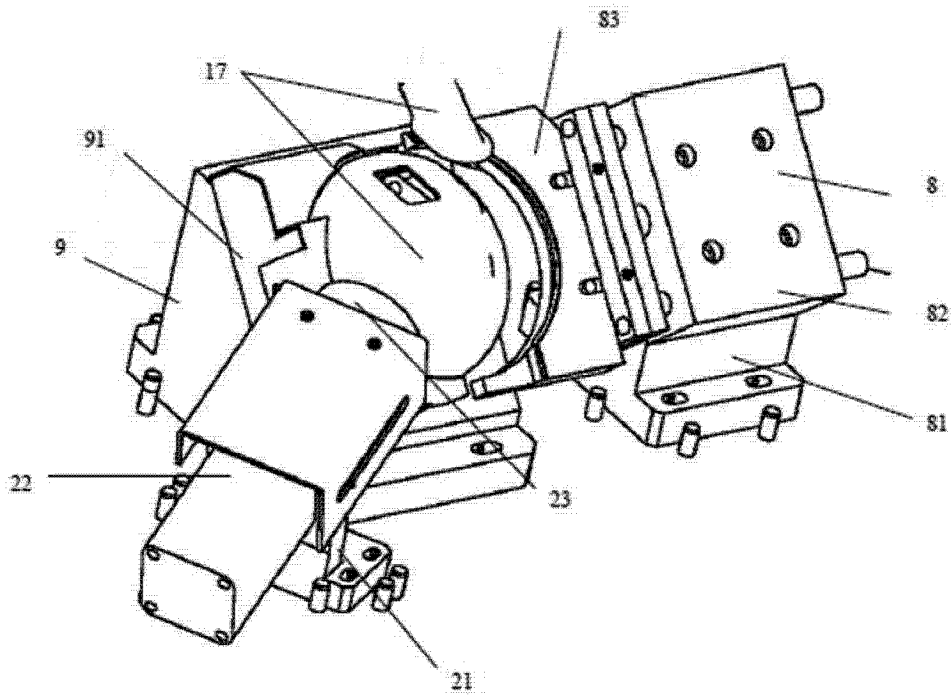


图 3