



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104043928 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201310077117. 5

(22) 申请日 2013. 03. 12

(71) 申请人 上海安莱德汽车零部件有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇百安公路
1000 号

(72) 发明人 姚鞠平 黄智明

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 赵继明

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

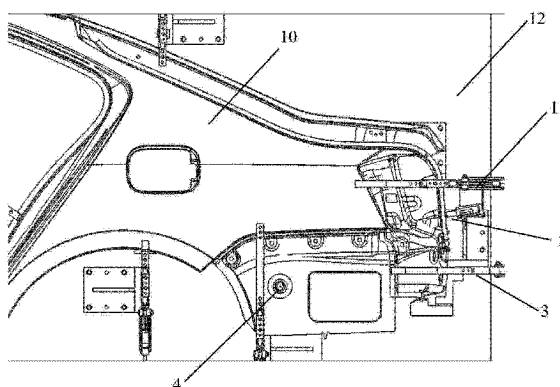
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,包括夹具底座及设在夹具底座上的尾灯板夹头、尾灯板定位销、辅助夹头、侧框外板定位销和外板型面块,所述的尾灯板与尾灯板夹头连接,并通过尾灯板定位销固定,所述的辅助夹头分别连接尾灯板和侧框外板,所述的侧框外板放置在外板型面块上,并通过侧框外板定位销固定,还包括辅助定位销和定位导向块,所述的辅助定位销设在夹具底座上,并与尾灯板连接,控制尾灯板的自由度方向,所述的定位导向块与辅助定位销连接。与现有技术相比,本发明具有稳定、可保证零件尺寸等优点。



1. 一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,包括夹具底座及设在夹具底座上的尾灯板夹头、尾灯板定位销、辅助夹头、侧框外板定位销和外板型面块,所述的尾灯板与尾灯板夹头连接,并通过尾灯板定位销固定,所述的辅助夹头分别连接尾灯板和侧框外板,所述的侧框外板放置在外板型面块上,并通过侧框外板定位销固定,其特征在于,还包括辅助定位销和定位导向块,所述的辅助定位销设在夹具底座上,并与尾灯板连接,控制尾灯板的自由度方向,所述的定位导向块与辅助定位销连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,其特征在于,所述的辅助定位销为带有一个台阶的定位销。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,其特征在于,所述的尾灯板上设有尾灯板上安装孔和尾灯板下安装孔,所述的辅助定位销和辅助夹头分别控制尾灯板上安装孔和尾灯板下安装孔的自由度方向。

一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊接夹具,尤其是涉及一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具。

背景技术

[0002] 国内汽车行业近几年的快速增长,带动了国内汽车焊接夹具制造业的快速成长。基本每个新车型投产,均需要投入相应的焊接夹具。汽车焊接夹具的功能是为了实现车身零件的正确装配,保证零件正确搭配和完成焊接。工程上通常从装配精度、缩短制造周期和可调整性等方面来评价汽车焊接夹具设计的优劣。定位是焊接夹具最基本的元素,也是设计过程主要考虑元素。

[0003] 目前在夹具上焊接侧框外板与尾灯板时,焊接后零件的尺寸不稳定(功能尺寸时有超差),造成在后续的装配中(外饰件)出现表面平整度较差,从而影响产品的整体质量,达不到客户的质量要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种稳定、可保证零件尺寸的用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,包括夹具底座及设在夹具底座上的尾灯板夹头、尾灯板定位销、辅助夹头、侧框外板定位销和外板型面块,所述的尾灯板与尾灯板夹头连接,并通过尾灯板定位销固定,所述的辅助夹头分别连接尾灯板和侧框外板,所述的侧框外板放置在外板型面块上,并通过侧框外板定位销固定,还包括辅助定位销和定位导向块,所述的辅助定位销设在夹具底座上,并与尾灯板连接,控制尾灯板的自由度方向,所述的定位导向块与辅助定位销连接。

[0007] 所述的辅助定位销为带有一个台阶的定位销。

[0008] 所述的尾灯板上设有尾灯板上安装孔和尾灯板下安装孔,所述的辅助定位销和辅助夹头分别控制尾灯板上安装孔和尾灯板下安装孔的自由度方向。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0010] 一、零件自由度的控制得到保证;

[0011] 二、焊接后零件尺寸保持稳定;

[0012] 三、焊接操作人员对零件摆放的操作较为方便。

附图说明

[0013] 图1为本发明夹具的俯视图;

[0014] 图2为本发明夹具的侧视图;

[0015] 图3为本发明辅助定位销和定位导向块的示意图;

[0016] 图 4 为本发明尾灯板的固定示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。本实施例以本发明技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0018] 实施例

[0019] 如图 1- 图 4 所示,一种用于汽车尾灯板与侧框外板焊接的夹具,包括夹具底座 12 及设在夹具底座 12 上的尾灯板夹头 1、尾灯板定位销 2、辅助夹头 3、侧框外板定位销 4 和外板型面块 5,所述的尾灯板 11 与尾灯板夹头 1 连接,并通过尾灯板定位销 2 固定,所述的辅助夹头 3 分别连接尾灯板 11 和侧框外板 10,所述的侧框外板 10 放置在外板型面块 5 上,并通过侧框外板定位销 4 固定,所述的侧框外板定位销 4、外板型面块 5 和辅助夹头 3 控制侧框外板 10 的自由度,该夹具还包括辅助定位销 6 和定位导向块 7,所述的辅助定位销 6 设在夹具底座 12 上,并与尾灯板 11 连接,控制尾灯板 11 的自由度方向,所述的定位导向块 7 与辅助定位销 6 连接。

[0020] 如图 3 所示,所述的辅助定位销 6 为带有一个台阶的定位销。如图 4 所示,所述的尾灯板上设有尾灯板上安装孔 8 和尾灯板下安装孔 9,所述的辅助定位销 6 和辅助夹头 3 分别控制尾灯板 11 上安装孔和尾灯板下安装孔的自由度 (X、Y、Z) 方向。

[0021] 采用上述夹具进行焊接侧框外板 10 和尾灯板 11 时,由侧框外板定位销 4、外板型面块 5 和辅助夹头 3 控制侧框外板 10 的自由度,使侧框外板保持稳定。尾灯板 11 由尾灯板定位销 2、辅助定位销 6 和辅助夹头 3 分别控制尾灯板下安装孔 9 及尾灯板上安装孔 8 的自由度 (X、Y、Z) 方向,使尾灯板与侧框外板焊接时定位可靠稳定,焊接后零件的尺寸保持稳定。

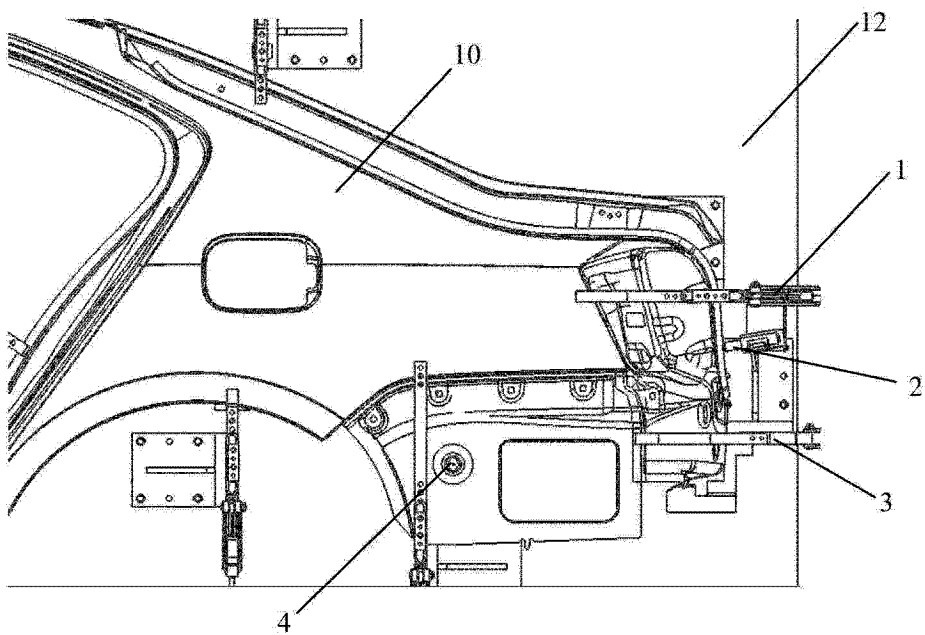


图 1

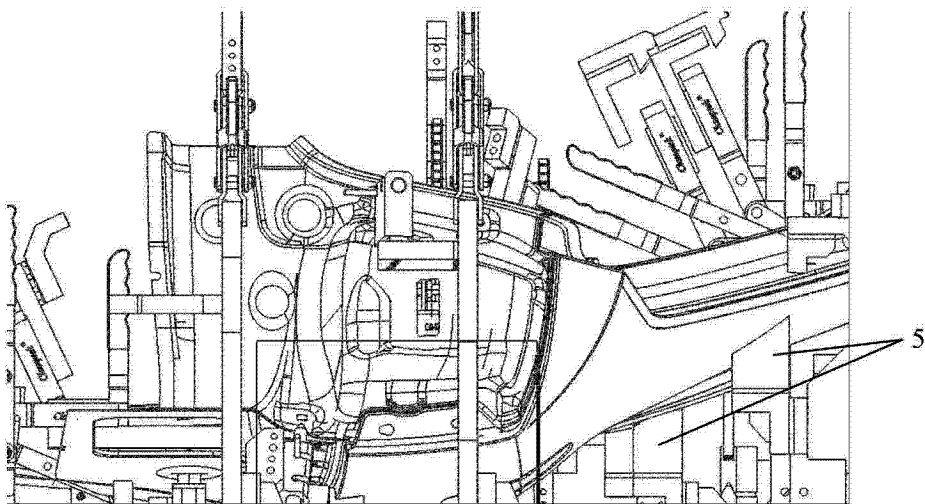


图 2

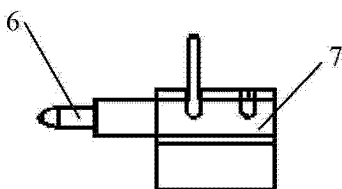


图 3

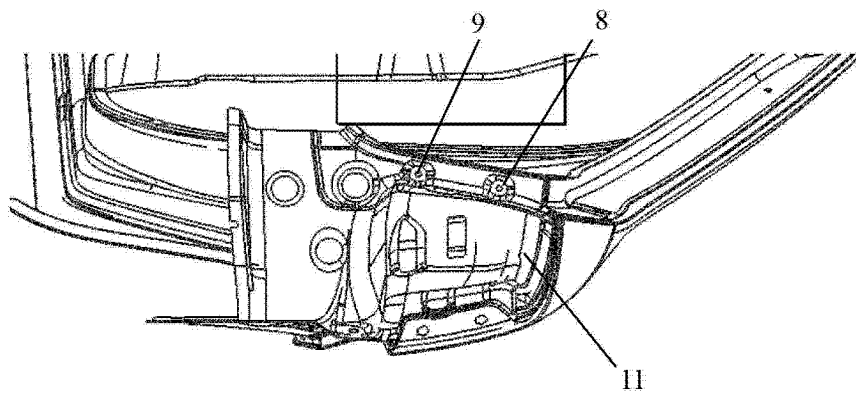


图 4