



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102398136 B

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201110400566. X

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 浙江正邦汽车模具有限公司
地址 312367 浙江省绍兴市上虞市边盖公路
入口浙江正邦汽车模具有限公司

(72) 发明人 胡刚

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所
33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

- CN 202388167 U, 2012. 08. 22,
- CN 102363246 A, 2012. 02. 29,
- CN 101104233 A, 2008. 01. 16,
- CN 101491860 A, 2009. 07. 29,
- CN 101053933 A, 2007. 10. 17,
- KR 101024215 B1, 2011. 03. 29,

审查员 孙建

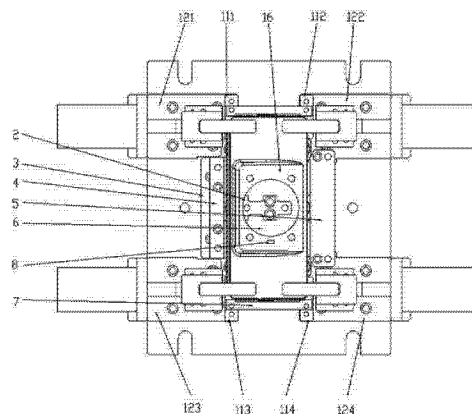
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

汽车零件多个凸点同时焊接夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具,包括固定板,且固定板上分别安装有定位机构、夹紧机构和浮料机构。本发明能提高生产效率、焊接精度,消除焊接过程零件变形,降低焊接成本;非常适用于批量生产的焊接现场。



1. 一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具,其特征在于:包括固定板(1),且固定板(1)上分别安装有定位机构、夹紧机构和浮料机构;

所述的固定板(1)上安装有第一底座(2)、第二底座(3)、第一台板(121)、第二台板(122)、第三台板(123)和第四台板(124);

所述的定位机构包括第一定位块(111)、第二定位块(112)、第三定位块(113)、第四定位块(114)、第五定位块(4)、第六定位块(5)、防错销(8)、第七定位块(6)和第八定位块(7);其中所述的第七定位块(6)安装在第一底座(2)上;第一定位块(111)安装在第一台板(121)上;第二定位块(112)安装在第二台板(122)上;第三定位块(113)安装在第三台板(123)上;第四定位块(114)安装在第四台板(124)上;防错销(8)安装在第七定位块(6)上;所述的第八定位块(7)设置有2个,分别架设在第一定位块(111)、第二定位块(112)上及第三定位块(113)、第四定位块(114)上;所述的第五定位块(4)安装在第二底座(3)上;第六定位块(5)架设在第二台板(122)、第四台板(124)上。

2. 如权利要求1所述的汽车零件多个凸点同时焊接夹具,其特征在于:所述的夹紧机构设置有4套,分别位于第七定位块(6)的4个角,且分别固定安装在第一台板(121)、第二台板(122)、第三台板(123)和第四台板(124)上;其中每套夹紧机构均包括气缸(9)、气缸固定座(10)、旋转固定座(11)、夹紧块(12)和固连块(13);其中所述的第一台板(121)、第二台板(122)、第三台板(123)和第四台板(124)上分别安装有气缸固定座(10)和旋转固定座(11);所述的气缸固定座(10)上安装有气缸(9),旋转固定座(11)上安装有夹紧块(12),且气缸(9)与夹紧块(12)通过固连块(13)固连,夹紧块(12)与旋转固定座(11)活动连接。

3. 如权利要求1所述的汽车零件多个凸点同时焊接夹具,其特征在于:所述的浮料机构由浮料杆(14)和第二固定座(15)组成;其中所述的第二固定座(15)上安装有浮料杆(14),浮料杆(14)依次穿过固定板(1)和第一底座(2)且与固定板(1)固连。

汽车零件多个凸点同时焊接夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具。

背景技术

[0002] 随着汽车整车水平的不断提高,特别是轿车不但对内部焊接零部件的外观有较高的要求,而且对多个凸点焊接零件精度及工作可靠性等方面提出了更高的要求。但是现有的汽车内部多个凸点焊接零件的精度不高,零件外观差,一个零件有多个凸点焊接,普通焊接方法和夹具只能进行单一凸点焊接,零件的精度不高,凸点距离太近会使零件产生变形,一个零件需要多次焊接,工作效率较低。整个过程全人工焊接,人为出错率高,质量不稳定。操作人员安全无法保证。因此,针对类似多个凸点焊接零件研发了一整套多点凸点焊接夹具。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具。本发明能提高生产效率、焊接精度,消除焊接过程零件变形,降低焊接成本;非常适用于批量生产的焊接现场。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0005] 一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具,包括固定板,且固定板上分别安装有定位机构、夹紧机构和浮料机构。

[0006] 所述的固定板上安装有第一底座、第二底座第一台板、第二台板、第三台板和第四台板。

[0007] 所述的定位机构包括第一定位块、第二定位块、第三定位块、第四定位块、第五定位块、第六定位块、防错销、第七定位块和第八定位块;其中所述的第七定位块安装在第一底座上;第一定位块安装在第一台板上、第二定位块安装在第二台板上、第三定位块安装在第三台板上、第四定位块安装在第四台板上、防错销安装在第七定位块上;所述的第八定位块设置有2个,分别架设在第一定位块、第二定位块上或第三定位块、第四定位块上;第五定位块安装在第二底座上;第六定位块架设在第二台板、第四台板上。

[0008] 所述的夹紧机构设置4套,分别位于第七定位块的4个角,且分别固定安装在第一台板、第二台板、第三台板和第四台板上;其中每套夹紧机构均包括气缸、气缸固定座、旋转固定座、夹紧块和固连块;其中所述的第一台板、第二台板、第三台板和第四台板上分别安装有气缸固定座和旋转固定座,所述的气缸固定座上安装有气缸,旋转固定座上安装有夹紧块,且气缸与夹紧块通过固连块固连,夹紧块与旋转固定座活动连接。

[0009] 所述的浮料机构由浮料杆和第二固定座组成;其中所述的第二固定座上安装有浮料杆,浮料杆依次穿过固定板和第一底座,且与固定板固连。

[0010] 本发明的有益效果为:本发明能提高生产效率、焊接精度,消除焊接过程零件变形,降低焊接成本。每个零件焊接过程无需人工多次操作,焊接时人员无需接触零件或焊接电极头,不会因人员疲劳、注意力不集中而产生安全隐患;非常适用于批量生产的焊接现

场。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的左视图。

具体实施方式

[0013] 实施例 1

[0014] 如图 1、图 2 所示，本实施例的一种汽车零件多个凸点同时焊接夹具，包括固定板 1，且固定板 1 上分别安装有定位机构、夹紧机构和浮料机构。所述的固定板 1 上安装有第一底座 2、第二底座 3、第一台板 121、第二台板 122、第三台板 123 和第四台板 124。所述的定位机构包括第一定位块 111、第二定位块 112、第三定位块 113、第四定位块 114、第五定位块 4、第六定位块 5、防错销 8、第七定位块 6 和第八定位块 7；其中所述的第七定位块 6 安装在第一底座 2 上；第一定位块 111 安装在第一台板 121 上；第二定位块 112 安装在第二台板 122 上；第三定位块 113 安装在第三台板 123 上；第四定位块 114 安装在第四台板 124 上；防错销 8 安装在第七定位块 6 上；所述的第八定位块 7 设置有 2 个，分别架设在第一定位块 111、第二定位块 112 上及第三定位块 113、第四定位块 114 上；所述的第五定位块 4 安装在第二底座 3 上；第六定位块 5 架设在第二台板 122、第四台板 124 上。所述的夹紧机构设置 4 套，分别位于第七定位块 6 的 4 个角，且分别固定安装在第一台板 121、第二台板 122、第三台板 123 和第四台板 124 上；其中每套夹紧机构均包括气缸 9、气缸固定座 10、旋转固定座 11、夹紧块 12 和固连块 13；其中所述的第一台板 121、第二台板 122、第三台板 123 和第四台板 124 上分别安装有气缸固定座 10 和旋转固定座 11；所述的气缸固定座 10 上安装有气缸 9，旋转固定座 11 上安装有夹紧块 12，且气缸 9 与夹紧块 12 通过固连块 13 固连，夹紧块 12 与旋转固定座 11 活动连接。所述的浮料机构由浮料杆 14 和第二固定座 15 组成；其中所述的第二固定座 15 上安装有浮料杆 14，浮料杆 14 依次穿过固定板 1 和第一底座 2 且与固定板 1 固连。

[0015] 本实施例将壳体产品 16 放在夹具上用第一定位块 111、第二定位块 112、第三定位块 113、第四定位块 114、第五定位块 4、第六定位块 5、第七定位块 6 和第八定位块 7 定位，防错销 8 进行防错，控制零件的相对位置准确。然后气缸 9 自动运动带动夹紧机构把壳体产品 16 固定在焊接夹具上，使其在焊接过程中零件不会因零件定位不准确，产生产品尺寸变形；以保证焊接件的相对位置。使用双头点焊机，电极头水平运动，使壳体焊为一体。零件焊接结束后，夹紧机构会自动打开，之后浮料机构的浮料杆 14 会自动向上运动，把焊接成一体零件从夹具上浮起，操作人员把焊接成一体零件拿离夹具，焊接过程结束。

[0016] 本实施例的汽车零件多个凸点同时焊接夹具能提高生产效率、焊接精度，消除焊接过程零件变形，降低焊接成本。每个零件焊接过程无需人工多次操作，焊接时人员无需接触零件或焊接电极头，不会因人员疲劳、注意力不集中而产生安全隐患；非常适用于批量生产的焊接现场。

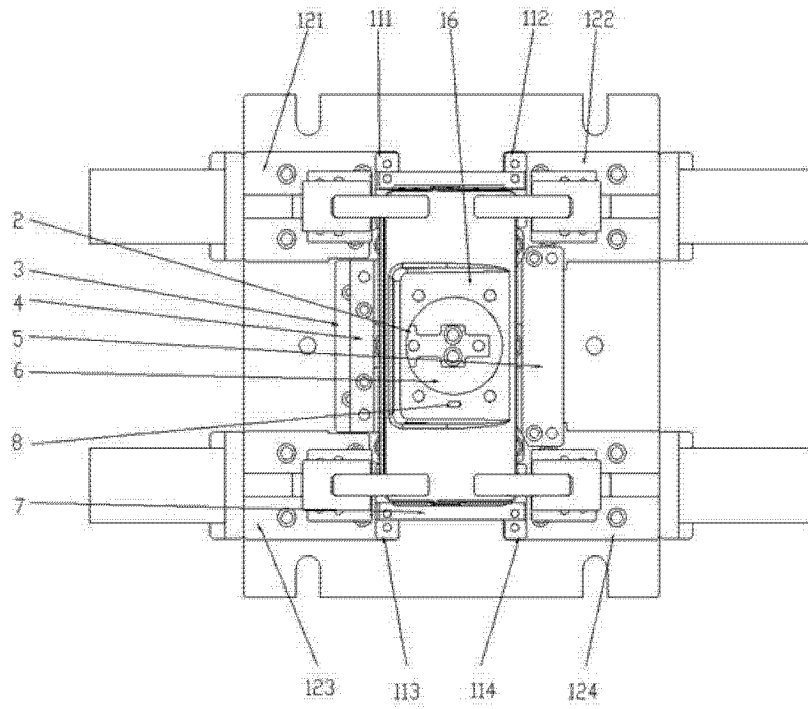


图 1

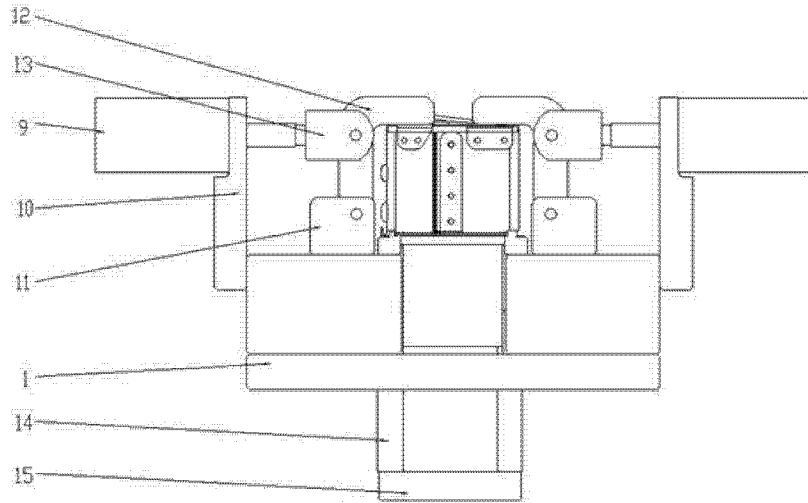


图 2