



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209614670 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821980757.1

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 贵州风雷航空军械有限责任公司

地址 561017 贵州省安顺市第18号信箱技  
术中心

(72)发明人 苟心甫

(74)专利代理机构 中国航空专利中心 11008

代理人 杜永保

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

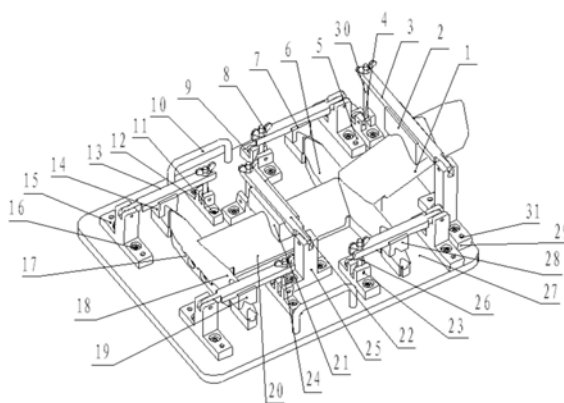
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种多个蒙皮零件组焊装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种多个蒙皮零件组焊装置,包括主板,主板上设置有若干个胎体,胎体的型面与蒙皮零件的内表面贴合,使蒙皮在定位于焊接过程中不发生变形,胎体通过可拆卸连接于主板上的压紧部件压紧。本实用新型结构定位准确,装配精度高,有效的解决了薄壁零件在组焊过程的定位及焊接过程中发生变形的问题,且制造简单,操作方便,具有很高的市场价值。



1. 一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:包括主板(27),主板(27)上设置有若干个胎体,胎体的型面与蒙皮零件的内表面贴合,使蒙皮在定位于焊接过程中不发生变形,胎体通过可拆卸连接于主板(27)上的压紧部件压紧。

2. 如权利要求1所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:所述压紧部件包括设置于胎体顶部的压块(2),压块(2)与胎体接触面的型面与胎体顶部型面相适;压块(2)上方设置有压紧压块的压板(3),压板(3)可拆卸连接于主板(27)上。

3. 如权利要求1所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:压板(3)与压块(2)可拆卸连接。

4. 如权利要求3所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:压块(2)上表面设置有凹槽,压板(3)通过嵌入凹槽内的方式可拆卸连接于压块(2)上。

5. 如权利要求2所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:主板(27)与压板(3)两端位置对应处可拆卸连接有支撑块(4),压板(3)一端铰接于与其位置对应的支撑块(4)上,另一端通过活节螺栓(24)和蝶形螺母(8)可拆卸连接于与其位置对应的支撑块(4)上。

6. 如权利要求1所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:所述胎体包括依次连接的胎体I(1)、胎体II(6)、胎体III(20)和胎体IV(17),胎体I(1)和胎体III(20)同向,胎体II(6)和胎体IV(17)同向,胎体I(1)和胎体II(6)的延伸方向垂直,每两个相邻胎体之间通过键连接。

7. 如权利要求6所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:压紧部件分别设置于胎体I(1)、胎体II(6)和胎体IV(17)的自由端、以及胎体III(20)的中部。

8. 如权利要求6所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:胎体I(1)和胎体III(20)的轴线与主板(27)的轴线同轴。

9. 如权利要求8所述的一种多个蒙皮零件组焊装置,其特征在于:主板(27)与胎体I(1)和胎体III(20)的轴线平行的两相对侧上表面设置有焊接手柄(10)。

## 一种多个蒙皮零件组焊装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接技术领域,具体涉及一种多个蒙皮零件组焊装置。

### 背景技术

[0002] 在对蒙皮零件进行组焊的过程中,需防止蒙皮零件在焊接过程中移动,且蒙皮属于薄壁件,在蒙皮零件进行压紧和对蒙皮零件进行焊接的过程中都会使蒙皮零件产生变形。同时蒙皮零件相互之间有比较高的尺寸精度和位置精度要求。一般装置操作复杂,且装配精度低,不能很好的满足要求。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种可以使多个蒙皮零件进行组焊的装置。实用新型技术方案

[0005] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用下述的技术方案:

[0006] 一种多个蒙皮零件组焊装置,包括主板,主板上设置有若干个胎体,胎体的型面与蒙皮零件的内表面贴合,使蒙皮在定位于焊接过程中不发生变形,胎体通过可拆卸连接于主板上的压紧部件压紧。

[0007] 优选的,所述压紧部件包括设置于胎体顶部的压块,压块与胎体接触面的型面与胎体顶部型面相适;压块上方设置有压紧压块的压板,压板可拆卸连接于主板上。

[0008] 优选的,压板与压块可拆卸连接。

[0009] 优选的,压块上表面设置有凹槽,压板通过嵌入凹槽内的方式可拆卸连接于压块上。

[0010] 优选的,主板与压板两端位置对应处可拆卸连接有支撑块,压板一端铰接于与其位置对应的支撑块上,另一端通过活节螺栓和蝶形螺母可拆卸连接于与其位置对应的支撑块上。

[0011] 优选的,所述胎体包括依次连接的胎体Ⅰ、胎体Ⅱ、胎体Ⅲ和胎体Ⅳ,胎体Ⅰ和胎体Ⅲ同向,胎体Ⅱ和胎体Ⅳ同向,胎体Ⅰ和胎体Ⅱ的延伸方向垂直,每两个相邻胎体之间通过键连接。

[0012] 优选的,压紧部件分别设置于胎体Ⅰ、胎体Ⅱ和胎体Ⅳ的自由端、以及胎体Ⅲ的中部。

[0013] 优选的,胎体Ⅰ和胎体Ⅲ的轴线与主板的轴线同轴。

[0014] 优选的,主板与胎体Ⅰ和胎体Ⅲ的轴线平行的两相对侧上表面设置有焊把手柄。

[0015] 本实用新型的优点

[0016] 本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型利用胎体型面与工件内表面紧密贴合对蒙皮两件进行定位,用压板、压块、活节螺栓,蝶形螺母夹紧。利用胎体型面承受蒙皮在焊接过程中产生的内应力,使蒙

皮零件在焊接过程中不发生变形。本实用新型结构定位准确,装配精度高,有效的解决了薄壁零件在组焊过程的定位及焊接过程中发生变形的问题,且制造简单,操作方便,具有很高的市场价值。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的一种多个蒙皮零件组焊装置的俯视图。

[0019] 图2为本实用新型的一种多个蒙皮零件组焊装置的侧视图

[0020] 图3为本实用新型的一种多个蒙皮零件组焊装置的立体图。

[0021] 图中:1-胎体I,2-压块,3-压板,4-支撑块,5-支撑块,6-胎体II,7-左压块,8-蝶形螺母,9-支撑块,10-焊接手柄,11-紧固螺钉,12-支撑块,13-压板,14-左压块,15-支撑块,16-紧固螺钉,17-胎体IV,18-紧固螺钉,19-右压块,20-胎体III,21-压块,22-压板,23-螺钉,24-活节螺栓,25-支撑块,26-活节螺栓,27-主板,28-右压块,29-支撑块,30-活节螺栓,31-定位螺钉。

### 具体实施方式

[0022] 结合实用新型内容概述和附图,详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0023] 一种多个蒙皮零件组焊装置,包括长方形的主板27,主板27上设置有若干个胎体,胎体的型面与蒙皮零件的内表面贴合,使蒙皮在定位于焊接过程中不发生变形,胎体通过可拆卸连接于主板27上的压紧部件压紧。

[0024] 所述压紧部件包括设置于胎体顶部的压块2,压块2与胎体接触面的型面与胎体顶部型面相适;压块2上方设置有压紧压块的压板3,压板3呈条状,压板3可拆卸连接于主板27上。

[0025] 压板3与压块2可拆卸连接。

[0026] 压块2上表面设置有凹槽,压板3通过嵌入凹槽内的方式可拆卸连接于压块2上。

[0027] 主板27上与压板3两端位置对应处通过紧固螺钉11和定位螺钉31可拆卸连接有支撑块4,压板3一端铰接于与其位置对应的支撑块4上,另一端通过活节螺栓24和蝶形螺母8可拆卸连接于与其位置对应的支撑块4上。

[0028] 所述胎体包括依次连接的胎体I1、胎体II6、胎体III20和胎体IV17,胎体I1和胎体III20同向,胎体II6和胎体IV17同向,胎体I1和胎体II6的延伸方向垂直,每两个相邻胎体之间通过键连接。

[0029] 压紧部件分别设置于胎体I1、胎体II6和胎体IV17的自由端、以及胎体III20的中部。

[0030] 胎体I1和胎体III20的轴线与主板27的长向的轴线同轴。

[0031] 主板27与胎体I1和胎体III20的轴线平行的两相对侧上表面设置有焊接手柄10。

[0032] 安装过程如下:胎体II6、胎体III20通过定位销在主板27上定位,采用拧入紧固螺钉11使其固定后,再将胎体I1、胎体II6、胎体III20、胎体IV17通过键槽配合确定其相互位置关系,再用螺钉固定。将蒙皮零件依次放入相应的胎体,使之与胎体型面贴合,放入压块2,压板3配合支撑块4,活节螺栓24,蝶形螺母8对蒙皮零件进行夹紧,最后再对蒙皮零件进行组焊。

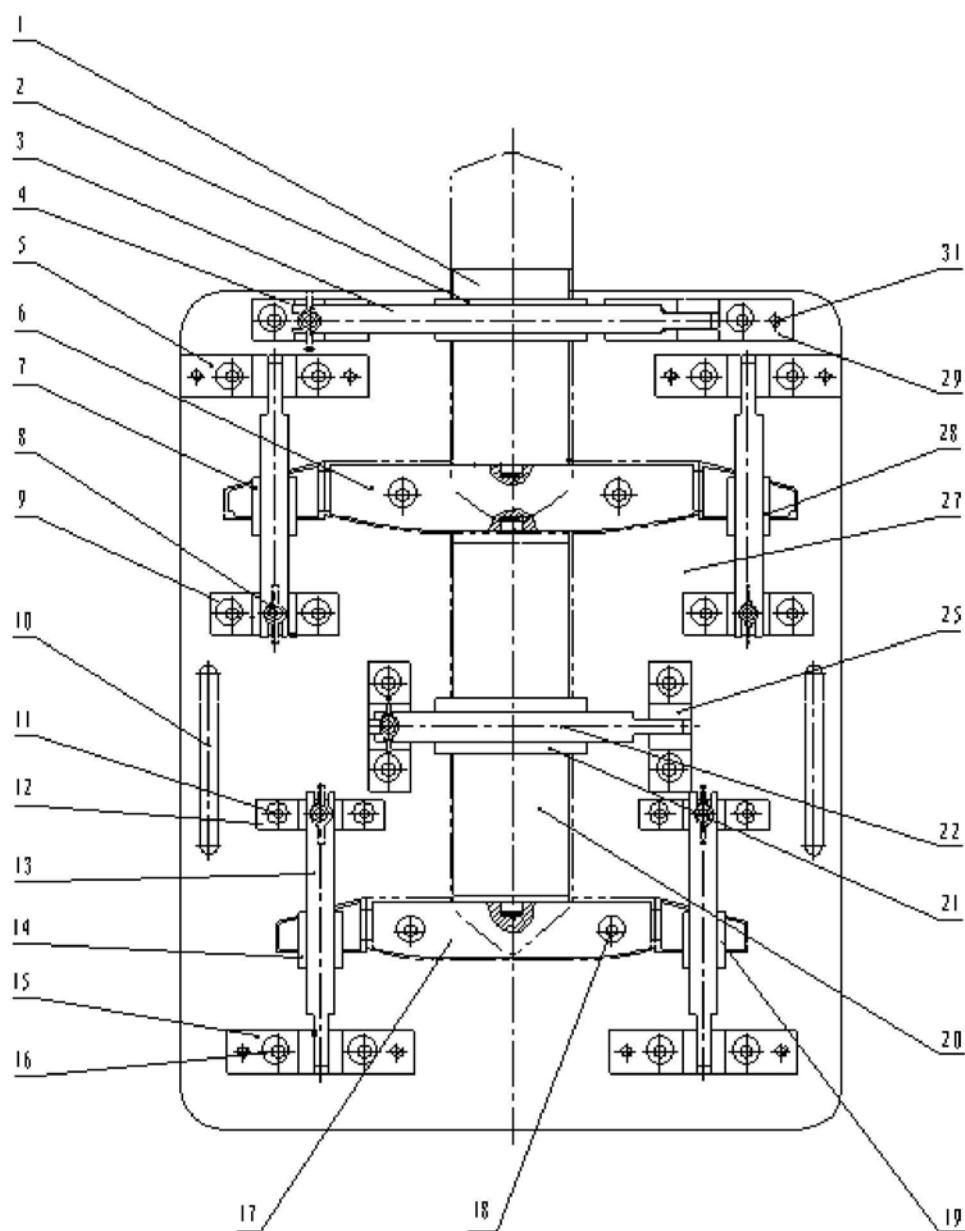


图1

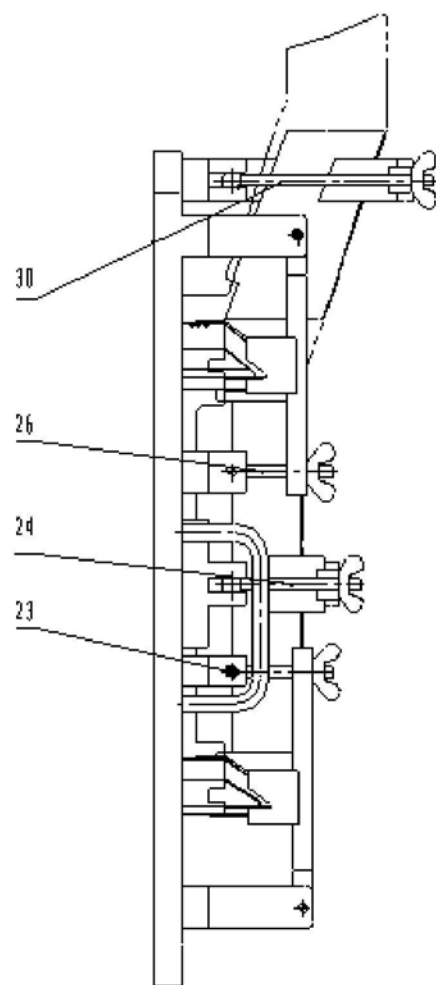


图2

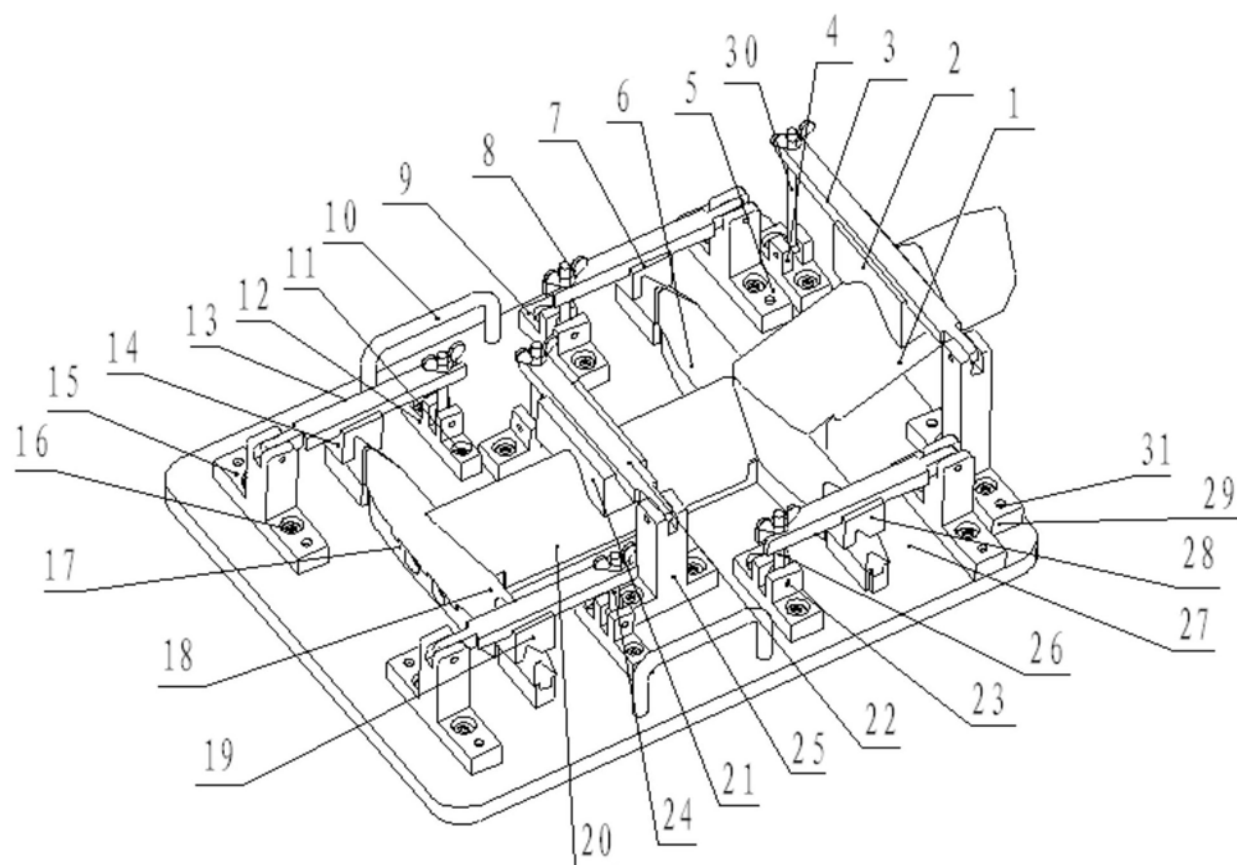


图3