(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205200883 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201520844059.9

(22)申请日 2015.10.28

(73)专利权人 湖南元创精密科技有限公司
地址 425000 湖南省永州市经济技术开发区长丰工业园湘江西路2号

(72)发明人 屈顺华

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205
代理人 许伯严

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

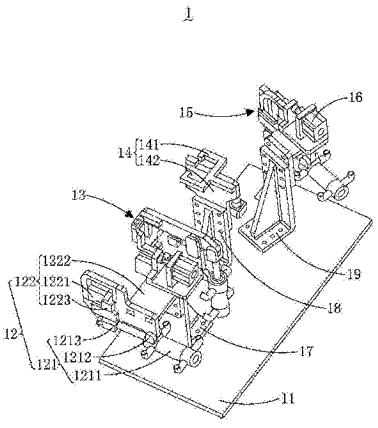
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

后门铰链加强板夹具装置

(57)摘要

本实用新型提供一种后门铰链加强板夹具装置。所述后门铰链加强板夹具装置包括工作平台、第一夹持单元、第二夹持单元、限位单元、第三夹持单元和二气缸，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元、所述限位单元和所述第三夹持单元并排设于所述工作平台，二所述气缸分别设于所述第二夹持单元和所述第三夹持单元，所述第一夹持单元包括手柄组件和夹持组件，所述手柄组件与所述夹持组件转动连接，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元和所述第三夹持单元的结构一致。本实用新型提供的所述后门铰链加强板夹具装置解决了现有技术的焊接夹具结构较复杂、制造成本高，且定位精度不高的技术问题。



CN 205200883 U

1. 一种后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：包括工作平台、第一夹持单元、第二夹持单元、限位单元、第三夹持单元和二气缸，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元、所述限位单元和所述第三夹持单元并排设于所述工作平台，二所述气缸分别设于所述第二夹持单元和所述第三夹持单元，所述第一夹持单元包括手柄组件和夹持组件，所述手柄组件与所述夹持组件转动连接，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元和所述第三夹持单元的结构一致。

2. 根据权利要求 1 所述的后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：所述后门铰链加强板夹具装置还包括第一定位调节组件、第二定位调节组件和第三定位调节组件，所述第一定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端同时与所述第一夹持单元和所述第二夹持单元活动连接，所述第二定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端与所述限位单元活动连接，所述第三定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端与所述第三夹持单元活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：所述手柄组件包括手柄、第一枢轴和第二枢轴，所述手柄、所述第一枢轴和所述第二枢轴依次连接。

4. 根据权利要求 3 所述的后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：所述夹持组件包括压臂和型板，所述压臂一侧与所述第一枢轴和所述第二枢轴连接，另一侧与所述型板连接。

5. 根据权利要求 4 所述的后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：所述夹持组件还包括停止块，所述压臂通过所述停止块与所述型板连接。

6. 根据权利要求 1 所述的后门铰链加强板夹具装置，其特征在于：所述限位单元包括限位板和连接板，所述限位板设于所述连接板。

后门铰链加强板夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车部件制造设备领域，具体涉及一种后门铰链加强板夹具装置。

背景技术

[0002] 汽车后门铰链加强板是将汽车后门外板及其他零件组合联接在一起的，起加强冲压成形件固化作用的部件。安装在门体铰链处、开度限位器处和门锁处等部位，并与车门内板焊接。

[0003] 在后门铰链加强板的生产过程中，需要使用夹具装置固定住安装支架，并对其进行焊接组装。

[0004] 现有技术的焊接夹具一般结构较复杂、制造成本高，且定位精度不高，无法满足快速、高精度焊接生产的需要。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术的焊接夹具结构较复杂、制造成本高，且定位精度不高的技术问题，本实用新型提供一种焊接方便的后门铰链加强板夹具装置。

[0006] 一种后门铰链加强板夹具装置，包括工作平台、第一夹持单元、第二夹持单元、限位单元、第三夹持单元和二气缸，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元、所述限位单元和所述第三夹持单元并排设于所述工作平台，二所述气缸分别设于所述第二夹持单元和所述第三夹持单元，所述第一夹持单元包括手柄组件和夹持组件，所述手柄组件与所述夹持组件转动连接，所述第一夹持单元、所述第二夹持单元和所述第三夹持单元的结构一致。

[0007] 在本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的一种较佳实施例中，所述后门铰链加强板夹具装置还包括第一定位调节组件、第二定位调节组件和第三定位调节组件，所述第一定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端同时与所述第一夹持单元和所述第二夹持单元活动连接，所述第二定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端与所述限位单元活动连接，所述第三定位调节组件一端固定于所述工作平台，另一端与所述第三夹持单元活动连接。

[0008] 在本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的一种较佳实施例中，所述手柄组件包括手柄、第一枢轴和第二枢轴，所述手柄、所述第一枢轴和所述第二枢轴依次连接。

[0009] 在本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的一种较佳实施例中，所述夹持组件包括压臂和型板，所述压臂一侧与所述第一枢轴和所述第二枢轴连接，另一侧与所述型板连接。

[0010] 在本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的一种较佳实施例中，所述夹持组件还包括停止块，所述压臂通过所述停止块与所述型板连接。

[0011] 在本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的一种较佳实施例中，所述限位单元包括限位板和连接板，所述限位板设于所述连接板。

[0012] 相较于现有技术，本实用新型提供的所述后门铰链加强板夹具装置具有以下有益效果：

[0013] 一、所述后门铰链加强板夹具装置设有所述手柄组件、所述夹持组件和所述限位单元，提高了焊接加工的效率，实现了快速、高精度焊接生产。

[0014] 二、所述后门铰链加强板夹具装置可反复使用，提高了加工效率和工件质量，加工出来的产品尺寸精确、质量稳定。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0016] 图 1 是本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 请参阅图 1，是本实用新型提供的后门铰链加强板夹具装置的结构示意图。

[0019] 所述后门铰链加强板夹具装置 1 包括工作平台 11、第一夹持单元 12、第二夹持单元 13、限位单元 14、第三夹持单元 15、二气缸 16、第一定位调节组件 17、第二定位调节组件 18 和第三定位调节组件 19。

[0020] 所述第一夹持单元 12 包括手柄组件 121 和夹持组件 122。

[0021] 所述手柄组件 121 包括手柄 1211、第一枢轴 1212 和第二枢轴 1213。所述手柄 1211、所述第一枢轴 1212 和所述第二枢轴 1213 依次连接。

[0022] 所述夹持组件 122 包括压臂 1221、型板 1222 和停止块 1223。所述压臂 1221 通过所述停止块 1223 与所述型板 1222 连接。

[0023] 所述手柄 1211 通过所述第一枢轴 1212 和所述第二枢轴 1213 与所述压臂 1221 转动连接。

[0024] 所述第一夹持单元 12、所述第二夹持单元 13 和所述第三夹持单元 15 的结构一致。

[0025] 所述限位单元 14 包括限位板 141 和连接板 142。所述限位板 141 设于所述连接板 142。

[0026] 所述第一定位调节组件 17、所述第二定位调节组件 18 和所述第三定位调节组件 19 依次并排设于所述工作平台 11。所述第一夹持单元 12 和所述第二夹持单元 13 均设于所述第一定位调节组件 17，所述限位单元 14 设于所述第二定位调节组件 18，所述第三夹持单元 15 设于所述第三定位调节组件 19。二所述气缸 16 分别设于所述第二夹持单元 13 和所述第三夹持单元 15。

[0027] 具体实施时，将待焊接的组件置于所述压臂 1221 和所述型板 1222 之间，通过所述限位板 141 定位待焊接工件，并通过所述第一定位调节组件 17、所述第二定位调节组件 18

和所述第三定位调节组件 19 调节工件位置。扳动所述手柄 1211，通过所述第一枢轴 1212 和所述第二枢轴 1213 带动所述压臂 1221 压紧工件，或启动所述气缸 16 带动所述压臂 1221 压紧工件。从而实现快速、高精度焊接。

[0028] 相较于现有技术，本实用新型提供的所述后门铰链加强板夹具装置 1 具有以下有益效果：

[0029] 一、所述后门铰链加强板夹具装置 1 设有所述手柄组件 121、所述夹持组件 122 和所述限位单元 14，提高了焊接加工的效率，实现了快速、高精度焊接生产。

[0030] 二、所述后门铰链加强板夹具装置 1 可反复使用，提高了加工效率和工件质量，加工出来的产品尺寸精确、质量稳定。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

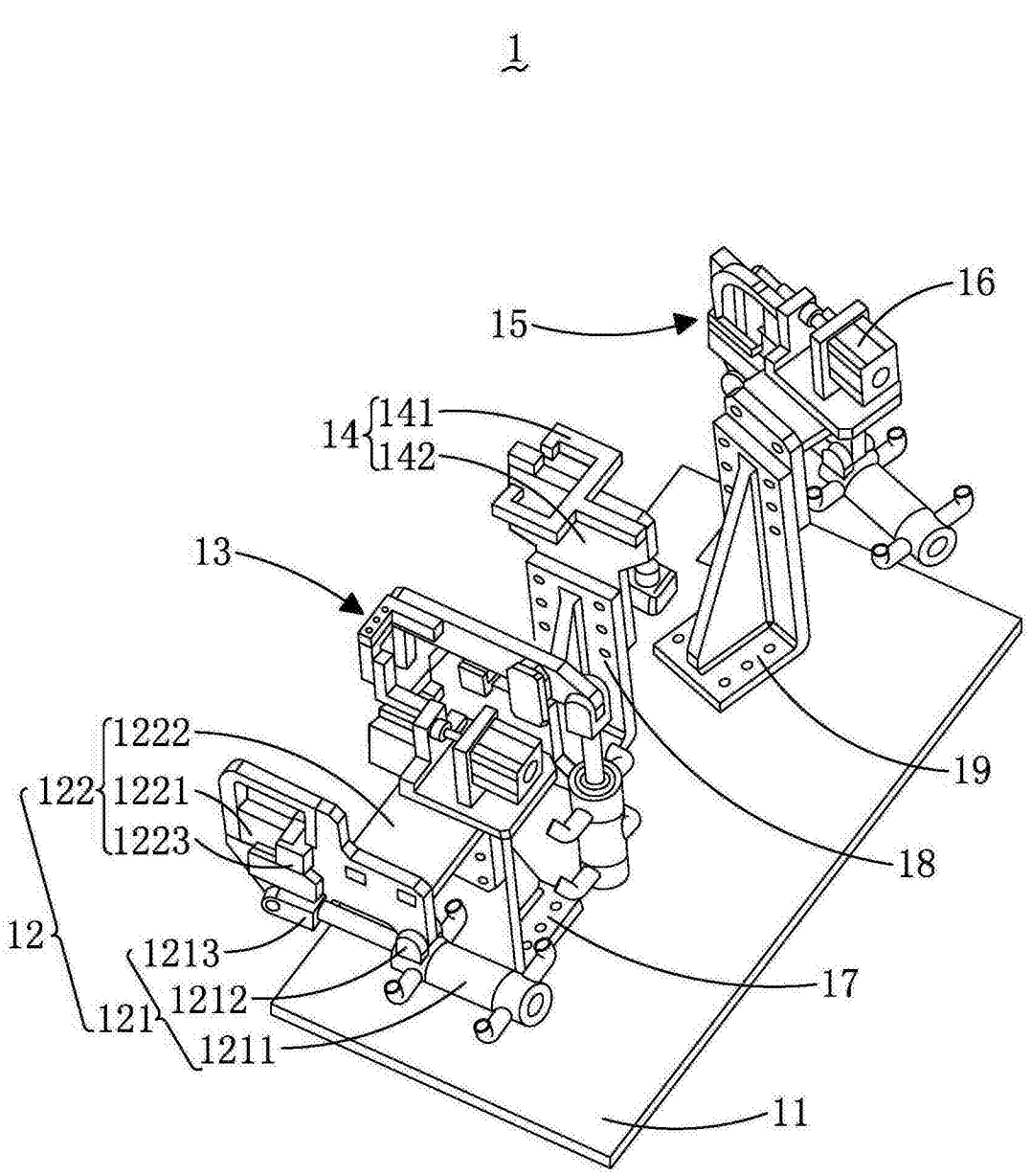

1
16
15
14
141
142
13
1222
122
1221
1223
19
18
12
1213
17
1212
121
1211
11

图 1