(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 207593141 U
(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721754881.1

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 安徽昌永得机械有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区出口加工区

(72)发明人 赖永刚 钱光荣

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107
代理人 朱顺利

(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

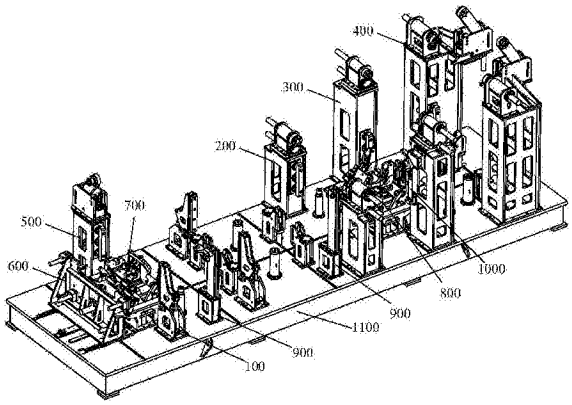
权利要求书2页 说明书17页 附图11页

(54)实用新型名称

高空作业车车架搭焊工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种高空作业车车架搭焊工装，包括用于对高空作业车车架的主侧板进行定位的主侧板定位装置、用于对高空作业车车架的前耳板进行定位的前耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第一中耳板进行定位的第一中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第二中耳板进行定位的第二中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的尾耳板进行定位的尾耳板定位装置以及用于对高空作业车车架的侧耳板进行定位的侧耳板定位装置。本实用新型的高空作业车车架搭焊工装，通过设置的各个定位装置相配合对高空作业车车架的各组成部分进行准确定位和装夹固定，然后进行焊接组装，生产效率高，装夹力度大，定位精准，产品质量稳定，废品率低。



CN 207593141 U

1.高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：包括用于对高空作业车车架的主侧板进行定位的主侧板定位装置、用于对高空作业车车架的上盖板进行定位的盖板定位装置、用于对高空作业车车架的前耳板进行定位的前耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第一中耳板进行定位的第一中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第二中耳板进行定位的第二中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的尾耳板进行定位的尾耳板定位装置以及用于对高空作业车车架的侧耳板进行定位的侧耳板定位装置，第二中耳板定位装置位于前耳板定位装置和第一中耳板定位装置之间。

2.根据权利要求1所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述主侧板定位装置包括主板定位座、可旋转的设置于主板定位座上的主板翻转板、设置于主板翻转板上且用于与主侧板接触的主板定位板和设置于主板定位座上且用于控制主板翻转板进行旋转的主板定位缸，主板定位缸为液压缸。

3.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述第一中耳板定位装置包括第一中耳定位座、可移动的设置于第一中耳定位座上且用于对第一中耳板进行定位的第一中耳定位轴和设置于第一中耳定位座上且用于控制第一中耳定位轴沿轴向进行移动的第一中耳定位缸，第一中耳定位缸为液压缸，第一中耳定位轴的移动方向为水平方向。

4.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述第二中耳板定位装置包括第二中耳定位座、可移动的设置于第二中耳定位座上且用于对第二中耳板进行定位的第二中耳定位轴和设置于第二中耳定位座上且用于控制第二中耳定位轴沿轴向进行移动的第二中耳定位缸，第二中耳定位缸为液压缸，第二中耳定位轴的移动方向为水平方向。

5.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述前耳板定位装置包括前耳定位座、可移动的设置于前耳定位座上且用于对前耳板进行定位的前耳定位轴、可旋转的设置于前耳定位座上且用于嵌入前耳板与主侧板之间的前耳翻转板、设置于前耳定位座上且用于控制前耳定位轴沿轴向进行移动的第一前耳定位缸和设置于前耳定位座上且用于控制前耳翻转板进行旋转的第二前耳定位缸，第一前耳定位缸和第二前耳定位缸均为液压缸，前耳翻转板具有让前耳定位轴插入的定位孔。

6.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述尾耳板定位装置包括尾耳定位座、可旋转的设置于尾耳定位座上的尾耳翻转板、设置于尾耳翻转板上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位轴和设置于尾耳定位座上且用于控制尾耳翻转板进行旋转的尾耳定位缸，尾耳定位缸为液压缸。

7.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：还包括用于对高空作业车车架的前板进行定位的前板定位装置，前板定位装置包括可移动设置的前板定位座、与前板定位座连接且用于控制前板定位座进行移动的第一前板定位缸、用于对前板进行定位的前板定位轴、设置于前板定位座上且用于控制前板定位轴沿轴向进行移动的第二前板定位缸、用于对前板施加压紧力的前板压紧板和设置于前板定位座上且用于控制前板压紧板进行移动的第三前板定位缸，第一前板定位缸、第二前板定位缸和第三前板定位缸均为液压缸。

8.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：还包括用于对高

空作业车车架的两个前车轴支撑板施加压紧力的前支撑压紧装置，前支撑压紧装置包括前支撑压紧座、与前车轴支撑板接触的第一前支撑压板和第二前支撑压板、可旋转的设置于前支撑压紧座上的第一前支撑杆和第二前支撑杆以及用于控制第一前支撑压板和第二前支撑压板同时进行旋转的前支撑压紧缸，前支撑压紧缸为液压缸。

9.根据权利要求8所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：所述前支撑压紧装置还包括可移动设置的尾耳托块、设置于尾耳托块上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位块、可旋转的设置于所述前支撑压紧座上的前隔板定位座、设置于前隔板定位座上且用于与高空作业车车架的前车轴隔板接触的前隔板定位板、与尾耳托块和前隔板定位座转动连接的前隔板支撑杆以及用于控制尾耳托块沿竖直方向进行移动的前隔板定位缸。

10.根据权利要求1或2所述的高空作业车车架搭焊工装，其特征在于：还包括用于对高空作业车车架的两个后车轴支撑板施加压紧力的后支撑压紧装置，后支撑压紧装置包括后支撑压紧座、与后车轴支撑板接触的第一后支撑压板和第二后支撑压板、可旋转的设置于后支撑压紧座上的第一后支撑杆和第二后支撑杆以及用于控制第一后支撑压板和第二后支撑压板同时进行旋转的后支撑压紧缸，后支撑压紧缸为液压缸。

高空作业车车架搭焊工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程机械加工设备技术领域，具体地说，本实用新型涉及一种高空作业车车架搭焊工装。

背景技术

[0002] 现有技术中的高空作业车车架，在生产过程中是采用大量的钢板焊接而成，制造成本高，焊接时间长，加工工艺复杂，生产效率低下。

[0003] 目前，高空作业车车架的焊装多是利用一些简易的测量工具进行手工画线，再利用一些简易的工艺支撑来固定产品的相关尺寸，并进行点焊。没有相应的焊接模具，焊接时间长，加工工艺复杂，生产效率低，产品质量不稳定，对工人的焊接技术水平要求很高，废品率高，不适于进行大批量生产。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提供一种高空作业车车架搭焊工装，目的是提高高空作业车车架的生产效率。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：高空作业车车架搭焊工装，包括用于对高空作业车车架的主侧板进行定位的主侧板定位装置、用于对高空作业车车架的上盖板进行定位的盖板定位装置、用于对高空作业车车架的前耳板进行定位的前耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第一中耳板进行定位的第一中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的第二中耳板进行定位的第二中耳板定位装置、用于对高空作业车车架的尾耳板进行定位的尾耳板定位装置以及用于对高空作业车车架的侧耳板进行定位的侧耳板定位装置，第二中耳板定位装置位于前耳板定位装置和第一中耳板定位装置之间。

[0006] 所述主侧板定位装置包括主板定位座、可旋转的设置于主板定位座上的主板翻转板、设置于主板翻转板上且用于与主侧板接触的主板定位板和设置于主板定位座上且用于控制主板翻转板进行旋转的主板定位缸，主板定位缸为液压缸。

[0007] 所述第一中耳板定位装置包括第一中耳定位座、可移动的设置于第一中耳定位座上且用于对第一中耳板进行定位的第一中耳定位轴和设置于第一中耳定位座上且用于控制第一中耳定位轴沿轴向进行移动的第一中耳定位缸，第一中耳定位缸为液压缸，第一中耳定位轴的移动方向为水平方向。

[0008] 所述第二中耳板定位装置包括第二中耳定位座、可移动的设置于第二中耳定位座上且用于对第二中耳板进行定位的第二中耳定位轴和设置于第二中耳定位座上且用于控制第二中耳定位轴沿轴向进行移动的第二中耳定位缸，第二中耳定位缸为液压缸，第二中耳定位轴的移动方向为水平方向。

[0009] 所述前耳板定位装置包括前耳定位座、可移动的设置于前耳定位座上且用于对前耳板进行定位的前耳定位轴、可旋转的设置于前耳定位座上且用于嵌入前耳板与主侧板之间的前耳翻转板、设置于前耳定位座上且用于控制前耳定位轴沿轴向进行移动的第一前耳

定位缸和设置于前耳定位座上且用于控制前耳翻转板进行旋转的第二前耳定位缸，第一前耳定位缸和第二前耳定位缸均为液压缸，前耳翻转板具有让前耳定位轴插入的定位孔。

[0010] 所述尾耳板定位装置包括尾耳定位座、可旋转的设置于尾耳定位座上的尾耳翻转板、设置于尾耳翻转板上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位轴和设置于尾耳定位座上且用于控制尾耳翻转板进行旋转的尾耳定位缸，尾耳定位缸为液压缸。

[0011] 所述的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的前板进行定位的前板定位装置，前板定位装置包括可移动设置的前板定位座、与前板定位座连接且用于控制前板定位座进行移动的第一前板定位缸、用于对前板进行定位的前板定位轴、设置于前板定位座上且用于控制前板定位轴沿轴向进行移动的第二前板定位缸、用于对前板施加压紧力的前板压紧板和设置于前板定位座上且用于控制前板压紧板进行移动的第三前板定位缸，第一前板定位缸、第二前板定位缸和第三前板定位缸均为液压缸。

[0012] 所述的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的两个前车轴支撑板施加压紧力的前支撑压紧装置，前支撑压紧装置包括前支撑压紧座、与前车轴支撑板接触的第一前支撑压板和第二前支撑压板、可旋转的设置于前支撑压紧座上的第一前支撑杆和第二前支撑杆以及用于控制第一前支撑压板和第二前支撑压板同时进行旋转的前支撑压紧缸，前支撑压紧缸为液压缸。

[0013] 所述前支撑压紧装置还包括可移动设置的尾耳托块、设置于尾耳托块上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位块、可旋转的设置于所述前支撑压紧座上的前隔板定位座、设置于前隔板定位座上且用于与高空作业车车架的前车轴隔板接触的前隔板定位板、与尾耳托块和前隔板定位座转动连接的前隔板支撑杆以及用于控制尾耳托块沿竖直方向进行移动的前隔板定位缸。

[0014] 所述的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的两个后车轴支撑板施加压紧力的后支撑压紧装置，后支撑压紧装置包括后支撑压紧座、与后车轴支撑板接触的第一后支撑压板和第二后支撑压板、可旋转的设置于后支撑压紧座上的第一后支撑杆和第二后支撑杆以及用于控制第一后支撑压板和第二后支撑压板同时进行旋转的后支撑压紧缸，后支撑压紧缸为液压缸。

[0015] 本实用新型的高空作业车车架搭焊工装，通过设置的各个定位装置相配合对高空作业车车架的各组成部分进行准确定位和装夹固定，然后进行焊接组装，生产效率高，装夹力度大，定位精准，产品质量稳定，废品率低，对焊接工人的本身技能要求降低很多，适于大批量生产。

附图说明

[0016] 本说明书包括以下附图，所示内容分别是：

[0017] 图1是本实用新型高空作业车车架搭焊工装的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型高空作业车车架搭焊工装的主视图；

[0019] 图3是本实用新型高空作业车车架搭焊工装的俯视图；

[0020] 图4是本实用新型高空作业车车架搭焊工装的使用状态示意图；

[0021] 图5是本实用新型高空作业车车架搭焊工装使用状态的主视图；

[0022] 图6是本实用新型高空作业车车架搭焊工装使用状态的俯视图；

[0023] 图7是本实用新型高空作业车车架搭焊工装使用状态的侧视图；

[0024] 图8是主侧板定位装置的结构示意图；

[0025] 图9是第一中耳板定位装置的结构示意图；

[0026] 图10是第二中耳板定位装置的结构示意图；

[0027] 图11是前耳板定位装置的结构示意图；

[0028] 图12是前耳板定位装置另一角度的结构示意图；

[0029] 图13是尾耳板定位装置的结构示意图；

[0030] 图14是尾耳板定位装置另一角度的结构示意图；

[0031] 图15是前板定位装置的结构示意图；

[0032] 图16是前板定位装置另一角度的结构示意图；

[0033] 图17是前支撑压紧装置的结构示意图；

[0034] 图18是前支撑压紧装置另一角度的结构示意图；

[0035] 图19是后支撑压紧装置的结构示意图；

[0036] 图20是后支撑压紧装置另一角度的结构示意图；

[0037] 图21是侧耳板定位装置的结构示意图；

[0038] 图22是盖板定位装置的结构示意图；

[0039] 图23是高空作业车车架的结构示意图；

[0040] 图24是高空作业车车架另一角度的结构示意图；

[0041] 图25是高空作业车车架在去除一个侧板和上盖板后的结构示意图；

[0042] 图26是前支撑压紧装置的使用状态示意图；

[0043] 图中标记为：100、主侧板定位装置；101、主板定位座；102、主板翻转板；103、主板定位板；104、主板定位缸；200、第一中耳板定位装置；201、第一中耳定位座；202、第一中耳定位轴；203、第一中耳定位缸；204、第一主板压紧板；205、第一主板压紧缸；300、第二中耳板定位装置；301、第二中耳定位座；302、第二中耳定位轴；303、第二中耳定位缸；400、前耳板定位装置；401、前耳定位座；402、前耳定位轴；403、前耳翻转板；404、第一前耳定位缸；405、第二前耳定位缸；406、第三主板压紧板；407、第三主板压紧缸；500、尾耳板定位装置；501、尾耳定位座；502、尾耳翻转板；503、尾耳定位轴；504、尾耳定位缸；505、第四主板压紧板；506、第四主板压紧缸；600、前板定位装置；601、前板定位座；602、第一前板定位缸；603、前板定位轴；604、第二前板定位缸；605、前板压紧板；606、第三前板定位缸；700、前支撑压紧装置；701、前支撑压紧座；702、第一前支撑压板；703、第二前支撑压板；704、第一前支撑杆；705、第二前支撑杆；706、前支撑压紧缸；707、尾耳托块；708、尾耳定位块；709、前隔板定位座；710、前隔板定位板；711、前隔板支撑杆；712、前隔板定位缸；713、前支撑定位轴；714、前支撑定位缸；800、后支撑压紧装置；801、后支撑压紧座；802、第一后支撑压板；803、第二后支撑压板；804、第一后支撑杆；805、第二后支撑杆；806、后支撑压紧缸；807、后隔板托块；808、后支撑定位缸；809、后隔板定位座；810、后隔板定位板；811、后隔板支撑杆；812、后隔板定位缸；813、后支撑定位轴；900、盖板定位装置；901、盖板定位座；902、翻转定位板；903、盖板定位销；1000、侧耳板定位装置；1001、侧耳定位座；1002、侧耳定位轴；1003、侧耳翻转板；1004、侧耳定位缸；1100、底座；1200、主侧板；1300、上盖板；1400、前耳板；1500、第一中耳板；1600、第二中耳板；1700、尾耳板；1800、前车轴支撑板；1900、后车轴支撑板；2000、前

车轴隔板；2100、后车轴隔板；2200、前板；2300、举臂枢轴盖板；2400、侧耳板；2500、前底板；2600、后底板。

具体实施方式

[0044] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明，目的是帮助本领域的技术人员对本实用新型的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解，并有助于其实施。

[0045] 如图1至图26所示，本实用新型提供了一种高空作业车车架搭焊工装，包括底座1100、用于对高空作业车车架的主侧板进行定位的主侧板定位装置100、用于对高空作业车车架的上盖板进行定位的盖板定位装置900、用于对高空作业车车架的前耳板进行定位的前耳板定位装置400、用于对高空作业车车架的第一中耳板进行定位的第一中耳板定位装置200、用于对高空作业车车架的第二中耳板进行定位的第二中耳板定位装置300、用于对高空作业车车架的尾耳板进行定位的尾耳板定位装置500以及用于对高空作业车车架的侧耳板进行定位的侧耳板定位装置1000，第二中耳板定位装置300位于前耳板定位装置400和第一中耳板定位装置200之间。

[0046] 具体地说，如图1至图7所示，主侧板定位装置100、盖板定位装置900、前耳板定位装置400、第一中耳板定位装置200、第二中耳板定位装置300和尾耳板定位装置500与底座1100固定连接，侧耳板定位装置1000设置于第二中耳板定位装置300上。底座1100为水平设置，底座1100的顶面为平面，主侧板定位装置100、盖板定位装置900、前耳板定位装置400、第一中耳板定位装置200、第二中耳板定位装置300和尾耳板定位装置500均固定设置于底座1100的顶面上。

[0047] 如图23至图25所示，高空作业车车架主要包括主侧板、前底板、后底板、上盖板、第一中耳板、第二中耳板、前耳板、尾耳板、侧耳板、举臂枢轴盖板、前车轴支撑板、后车轴支撑板、前车轴隔板、后车轴隔板和前板。主侧板设置两个且两个主侧板相平行，两个主侧板为相对设置，前底板与上盖板为相对设置，前底板位于两个主侧板的下方且前底板与两个主侧板焊接连接，上盖板位于两个主侧板的上方且上盖板与两个主侧板焊接连接。举臂枢轴盖板与后底板为相对设置，后底板位于两个主侧板的下方且后底板与两个主侧板焊接连接，举臂枢轴盖板位于两个主侧板的上方且举臂枢轴盖板与两个主侧板焊接连接。两个主侧板为竖直设置，主侧板与上盖板和前底板相垂直。前耳板和尾耳板分别位于高空作业车车架的长度方向上的一端，前耳板上设有轴孔，前耳板用于实现高空作业车车架与举臂枢轴的转动连接，前耳板设置两个且两个前耳板位于两个主侧板之间，主侧板的端部具有与前耳板上的轴孔同轴的通孔，该通孔为沿主侧板的板厚方向贯穿设置。尾耳板与主侧板焊接连接且尾耳板朝向上盖板的上方伸出，尾耳板用于安装位于高空作业车车架外部的油缸，尾耳板上设有轴孔，尾耳板用于实现高空作业车车架与油缸的转动连接，尾耳板上的轴孔的轴线与主侧板的长度方向相平行(主侧板的长度方向也即高空作业车车架的长度方向)。在高空作业车车架的长度方向上，第一中耳板和第二中耳板位于尾耳板和前耳板之间且第一中耳板位于尾耳板和第二中耳板之间，第二中耳板位于第一中耳板和前耳板之间。侧耳板与一个主侧板焊接连接且侧耳板朝向主侧板的外侧伸出，侧耳板用于安装高空作业车的后锁紧油缸，侧耳板上设有轴孔，侧耳板用于实现高空作业车车架与后锁紧油缸的转

动连接，侧耳板设置一个，侧耳板上的轴孔的轴线与主侧板的长度方向相平行，侧耳板和尾耳板分别与一个主侧板焊接连接。在两个主侧板之间设有两个第一中耳板，第一中耳板上设有轴孔，用于实现与起重油缸的转动连接，第一中耳板并朝向主侧板的上方伸出，两个第一中耳板分别与一个主侧板贴合且第一中耳板与主侧板为焊接连接。在两个主侧板之间设有两个第一中耳板，第一中耳板上设有轴孔，用于实现与起重油缸的转动连接，第一中耳板并朝向主侧板的上方伸出，两个第一中耳板分别与一个主侧板贴合且第一中耳板与主侧板为焊接连接。在两个主侧板之间设有两个第二中耳板，第二中耳板上设有轴孔，用于实现与主控油缸的转动连接，第二中耳板并朝向主侧板的上方伸出，两个第二中耳板分别与一个主侧板贴合且第二中耳板与主侧板为焊接连接，各个第二中耳板分别与一个第一中耳板处于与主侧板的长度方向相平行的同一直线上。前板与两个主侧板垂直且前板位于两个主侧板的同一端，前板与两个主侧板焊接连接，前板为竖直设置。前板是用于在高空作业车的前支撑腿在车架的前端提供安装位置，前支撑腿与前板连接。前车轴支撑板位于两个主侧板的下方且前车轴支撑板与两个主侧板焊接连接，前车轴支撑板设置相平行的两个，前车轴支撑板的长度方向与主侧板的长度方向相垂直，两个前车轴支撑板之间为让前车轴穿过的空间，两个前车轴支撑板还用于安装车轮轮毂。两个前车轴支撑板中，其中一个前车轴支撑板与前板焊接连接，另一个前车轴支撑板与前底板焊接连接，两个前车轴支撑板位于前板和前底板之间。前车轴隔板位于两个主侧板之间，前车轴隔板与前板相平行且尾耳板位于前车轴隔板和前板之间，前车轴隔板并位于上盖板和前车轴支撑板之间，前车轴隔板与上盖板、前车轴支撑板和两个主侧板焊接连接。后车轴支撑板位于两个主侧板的下方且后车轴支撑板与两个主侧板焊接连接，后车轴支撑板设置相平行的两个，后车轴支撑板的长度方向与主侧板的长度方向相垂直，两个后车轴支撑板之间为让后车轴穿过的空间，两个后车轴支撑板还用于安装车轮轮毂。两个后车轴支撑板中，其中一个后车轴支撑板与后板焊接连接，另一个后车轴支撑板与前底板焊接连接，两个后车轴支撑板位于前底板和后底板之间。后车轴隔板位于两个主侧板之间，后车轴隔板与前车轴隔板相平行且前车轴隔板位于尾耳板和后车轴隔板之间，后车轴隔板与后车轴支撑板和两个主侧板焊接连接。

[0048] 如图1至图7所示，由于主侧板的长度较长，因此主侧板定位装置100设置多个，所有主侧板定位装置100在底座1100上按照两列进行布置，各列的多个主侧板定位装置100分别处于与第一方向相平行的同一直线上，在定位时，两个主侧板位于两列主侧板定位装置100之间，而且两列主侧板定位装置100为对称分布，各列的多个主侧板定位装置100为沿第一方向依次布置，主侧板定位装置100可以在在不同位置处与主侧板接触，提高对主侧板定位和固定的准确性和可靠性，提高产品质量。第一方向为水平方向且第一方向与底座1100和主侧板的长度方向相平行。

[0049] 如图1和图8所示，主侧板定位装置100包括主板定位座101、可旋转的设置于主板定位座101上的主板翻转板102、设置于主板翻转板102上且用于与主侧板接触的主板定位板103和设置于主板定位座101上且用于控制主板翻转板102进行旋转的主板定位缸104。主板翻转板102与主板定位座101为转动连接，主板翻转板102的旋转中心线与第一方向相平行，主板定位板103固定设置于主板翻转板102上，主板定位板103用于与主侧板相接触。在放置主侧板后，主板定位板103在主侧板的外侧与主侧板的外侧面接触，主板定位板103并位于主侧板与主板翻转板102之间，主板定位板103位于主板翻转板102的面朝主侧板的侧

面上，此时主板翻转板102处于竖直状态，使主侧板呈竖直状态定位。作为优选的，主板定位缸104为液压缸，主板定位缸104的轴线处于竖直面内，主板定位缸104的一端与主板定位座101转动连接，主板定位缸104的另一端与主板翻转板102转动连接，通过主板定位缸104的伸缩，实现主板翻转板102的旋转控制，进而实现主板定位板103与主侧板的接触和分离。采用液压驱动的方式，操作方便，装夹效率高，装夹力度大，确保主侧板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0050] 如图1至图7所示，第一中耳板定位装置200设置两个且两个第一中耳板定位装置200处于与第二方向相平行的同一直线上，第二方向为水平方向且第二方向与第一方向相垂直，第二方向并与底座1100的宽度方向相平行，两个第一中耳板定位装置200分别用于对一个第一中耳板进行定位，第一中耳板定位装置200与多个主侧板定位装置100处于同一列且第一中耳板定位装置200位于第二中耳板定位装置300和盖板定位装置900之间。第二中耳板定位装置300也设置两个且两个第二中耳板定位装置300处于与第二方向相平行的同一直线上，两个第二中耳板定位装置300分别用于对一个第二中耳板进行定位，各个第二中耳板定位装置300与一个第一中耳板定位装置200处于与第一方向相平行的同一直线上，第二中耳板定位装置300位于第一中耳板定位装置200和前耳板定位装置400之间。

[0051] 如图1和图9所示，第一中耳板定位装置200包括第一中耳定位座201、可移动的设置于第一中耳定位座201上且用于对第一中耳板进行定位的第一中耳定位轴202和设置于第一中耳定位座201上且用于控制第一中耳定位轴202沿轴向进行移动的第一中耳定位缸203，第一中耳定位缸203为液压缸，第一中耳定位轴202的移动方向为水平方向。第一中耳定位座201位于主侧板的外侧，第一中耳定位座201为固定设置于底座1100的顶面上，第一中耳定位座201并为竖直设置，第一中耳定位座201的长度方向与底座1100的顶面相垂直。第一中耳定位轴202用于插入第一中耳板的轴孔中，第一中耳定位轴202为圆柱体，第一中耳定位轴202的直径与第一中耳板的轴孔的直径大小相同，第一中耳定位轴202为可移动的设置于第一中耳定位座201的顶部，第一中耳定位轴202为沿轴向可移动，第一中耳定位轴202的轴线与第二方向相平行，第一中耳定位缸203的作用下，第一中耳定位轴202为沿轴向插入第一中耳板的轴孔中，实现对第一中耳板的定位。第一中耳定位缸203固定设置于第一中耳定位座201上，第一中耳定位缸203的轴线与第一中耳定位轴202的轴线相平行且第一中耳定位缸203的活塞杆通过连接杆与第一中耳定位轴202连接，通过第一中耳定位缸203的伸缩，实现第一中耳定位轴202的轴向移动控制，进而实现对第一中耳板的定位。采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，确保主侧板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0052] 如图1和图9所示，第一中耳板定位装置200包括设置于第一中耳定位座201上且用于在第二方向上对主侧板施加压紧力的第一压紧机构，与主侧板定位装置100相配合，以提高主侧板定位的准确性和固定的可靠性。第一压紧机构位于第一中耳定位轴202的下方，第一压紧机构包括在第二方向上为可移动设置且用于与主侧板接触的第一主板压紧板204和设置于第一中耳定位座201上且用于对第一主板压紧板204提供驱动力的第一驱动机构。第一主板压紧板204为长条板，第一主板压紧板204的长度方向与竖直方向相平行，第一主板压紧板204竖直设置于第一中耳定位座201的内侧，第一主板压紧板204位于第一中耳定位座201和主侧板之间。第一驱动机构包括设置于第一中耳定位座201上且与第一主板压紧板204连接的第一主板压紧缸205和插设于第一中耳定位座201上且与第一主板压紧板204连

接的第一导向轴，第一主板压紧缸205为液压缸，第一主板压紧缸205和第一导向轴的轴线与第二方向相平行，第一主板压紧缸205的缸体与第一中耳定位座201固定连接，第一主板压紧缸205的活塞杆在第一主板压紧板204的长度方向上的中间位置处与第一主板压紧板204连接，第一主板压紧缸205用于对第一主板压紧板204提供使其沿第二方向做往复直线运动的驱动力。作为优选的，第一导向轴沿竖直方向设置相平行的两个，第一主板压紧缸205位于两个第一导向轴之间，第一中耳定位座201上设有两个让第一导向轴穿过的导向孔，第一导向轴的端部与第一主板压紧板204固定连接。

[0053] 如图1和图10所示，第二中耳板定位装置300包括第二中耳定位座301、可移动的设置于第二中耳定位座301上且用于对第二中耳板进行定位的第二中耳定位轴302和设置于第二中耳定位座301上且用于控制第二中耳定位轴302沿轴向进行移动的第二中耳定位缸303，第二中耳定位缸303为液压缸，第二中耳定位轴302的移动方向为水平方向。第二中耳定位座301位于主侧板的外侧，第二中耳定位座301为固定设置于底座1100的顶面上，第二中耳定位座301并为竖直设置，第二中耳定位座301的长度方向与底座1100的顶面相垂直。第二中耳定位轴302用于插入第二中耳板的轴孔中，第二中耳定位轴302为圆柱体，第二中耳定位轴302的直径与第二中耳板的轴孔的直径大小相同，第二中耳定位轴302为可移动的设置于第二中耳定位座301的顶部，第二中耳定位轴302为沿轴向可移动，第二中耳定位轴302的轴线与第二方向相平行，第二中耳定位缸303的作用下，第二中耳定位轴302为沿轴向插入第二中耳板的轴孔中，实现对第二中耳板的定位。第二中耳定位缸303固定设置于第二中耳定位座301上，第二中耳定位缸303的轴线与第二中耳定位轴302的轴线相平行且第二中耳定位缸303的活塞杆通过连接杆与第二中耳定位轴302连接，通过第二中耳定位缸303的伸缩，实现第二中耳定位轴302的轴向移动控制，进而实现对第二中耳板的定位。采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，确保主侧板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0054] 如图1和图10所示，第二中耳板定位装置300还包括设置于第二中耳定位座301上且用于在第二方向上对主侧板施加压紧力的第二压紧机构，与主侧板定位装置100相配合，以提高主侧板定位的准确性和固定的可靠性。第二压紧机构位于第二中耳定位轴302的下方，第二压紧机构包括在第二方向上为可移动设置且用于与主侧板接触的第二主板压紧板和设置于第二中耳定位座301上且用于对第二主板压紧板提供驱动力的第二驱动机构。第二主板压紧板为长条板，第二主板压紧板的长度方向与竖直方向相平行，第二主板压紧板竖直设置于第二中耳定位座301的内侧，第二主板压紧板位于第二中耳定位座301和主侧板之间。第二驱动机构包括设置于第二中耳定位座301上且与第二主板压紧板连接的第二主板压紧缸和插设于第二中耳定位座301上且与第二主板压紧板连接的第二导向轴，第二主板压紧缸为液压缸，第二主板压紧缸和第二导向轴的轴线与第二方向相平行，第二主板压紧缸的缸体与第二中耳定位座301固定连接，第二主板压紧缸的活塞杆在第二主板压紧板的长度方向上的中间位置处与第二主板压紧板连接，第二主板压紧缸用于对第二主板压紧板提供使其沿第二方向做往复直线运动的驱动力。作为优选的，第二导向轴沿竖直方向设置相平行的两个，第二主板压紧缸位于两个第二导向轴之间，第二中耳定位座301上设有两个让第二导向轴穿过的导向孔，第二导向轴的端部与第二主板压紧板固定连接。

[0055] 如图1至图7所示，前耳板定位装置400设置两个且两个前耳板定位装置400处于与第二方向相平行的同一直线上，两个前耳板定位装置400分别用于对一个前耳板进行定位，

两个前耳板定位装置400并位于底座1100的长度方向上的一端，尾耳板定位装置500位于底座1100的长度方向上的另一端，尾耳板定位装置500设置一个，侧耳板定位装置1000设置一个。

[0056] 如图1、图11和图12所示，前耳板定位装置400包括前耳定位座401、可移动的设置于前耳定位座401上且用于对前耳板进行定位的前耳定位轴402、可旋转的设置于前耳定位座401上且用于嵌入前耳板与主侧板之间的前耳翻转板403、设置于前耳定位座401上且用于控制前耳定位轴402沿轴向进行移动的第一前耳定位缸404和设置于前耳定位座401上且用于控制前耳翻转板403进行旋转的第二前耳定位缸405，第一前耳定位缸404和第二前耳定位缸405均为液压缸，前耳翻转板403具有让前耳定位轴402插入的定位孔。前耳定位座401位于主侧板的外侧，前耳定位座401为固定设置于底座1100的顶面上，前耳定位座401并为竖直设置，前耳定位座401的长度方向与底座1100的顶面相垂直。前耳定位轴402用于插入前耳板的轴孔中，前耳定位轴402为圆柱体，前耳定位轴402的直径与前耳板的轴孔的直径大小相同，前耳定位轴402为可移动的设置于前耳定位座401的顶部，前耳定位轴402为沿轴向可移动，前耳定位轴402的轴线与第一方向相平行，第一前耳定位缸404的作用下，前耳定位轴402为沿轴向插入前耳板的轴孔中，实现对前耳板的定位。第一前耳定位缸404固定设置于前耳定位座401上，第一前耳定位缸404的轴线与前耳定位轴402的轴线相平行且第一前耳定位缸404的活塞杆通过连接杆与前耳定位轴402连接，通过第一前耳定位缸404的伸缩，实现前耳定位轴402的轴向移动控制，进而实现对前耳板的定位。采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，确保主侧板的定位精确性，有助于提高产品质量。前耳翻转板403与前耳定位座401为转动连接，前耳翻转板403的旋转中心线与第二方向相平行，前耳翻转板403能够上下旋转。第二前耳定位缸405为液压缸，第二前耳定位缸405的轴线处于与第二方向相垂直的竖直面内，第二前耳定位缸405的一端与前耳定位座401转动连接，第二前耳定位缸405的另一端与前耳翻转板403转动连接，通过第二前耳定位缸405的伸缩，实现前耳翻转板403的旋转控制。采用液压驱动的方式，操作方便，装夹效率高，装夹力度大，确保前耳板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0057] 如图1、图11和图12所示，前耳翻转板403的一端与第二前耳定位缸405的活塞杆转动连接，前耳翻转板403的另一端具有让前耳定位轴402插入的定位孔，前耳翻转板403的是在两端之间的位置处与前耳定位座401转动连接，前耳翻转板403上的定位孔为圆孔且该定位孔的轴线与前耳翻转板403的旋转中心线相平行，前耳定位轴402可插入前耳板上的轴孔和前耳翻转板403的定位孔中。在对前耳板进行定位时，在将前耳板放置于主侧板的内侧后，第二前耳定位缸405控制前耳翻转板403向下转动，前耳翻转板403旋转至前耳板和主侧板之间，前耳翻转板403上的定位孔与前耳板上的轴孔和主侧板上的通孔对齐，然后第一前耳定位缸404控制前耳定位轴402沿轴向进行移动，使前耳定位轴402依次穿过主侧板上的通孔和前耳翻转板403上的定位孔后插入前耳板的轴孔中，实现对前耳板的准确定位，使前耳板固定在举臂枢轴盖板上，前耳翻转板403夹在前耳板和主侧板之间，前耳翻转板403的厚度决定了前耳板与主侧板之间的间隙大小符合要求。在焊接完成后需解除定位时，首先拔出前耳定位轴402，然后向上旋转前耳翻转板403，使前耳翻转板403从前耳板和主侧板之间移开，便于取出高空作业车车架。

[0058] 如图1、图11和图12所示，前耳板定位装置400还包括设置于前耳定位座401上且用

于在第二方向上对主侧板施加压紧力的第三压紧机构，与主侧板定位装置100相配合，以提高主侧板定位的准确性和固定的可靠性。第三压紧机构位于前耳定位轴402的下方，第三压紧机构包括在第二方向上为可移动设置且用于与主侧板接触的第三主板压紧板406和设置于前耳定位座401上且用于对第三主板压紧板406提供驱动力的第三驱动机构。第三主板压紧板406为长条板，第三主板压紧板406的长度方向与竖直方向相平行，第三主板压紧板406竖直设置于前耳定位座401的内侧，第三主板压紧板406位于前耳定位座401和主侧板之间。第三驱动机构包括设置于前耳定位座401上且与第三主板压紧板406连接的第三主板压紧缸407和插设于前耳定位座401上且与第三主板压紧板406连接的第三导向轴，第三主板压紧缸407为液压缸，第三主板压紧缸407和第三导向轴的轴线与第二方向相平行，第三主板压紧缸407的缸体与前耳定位座401固定连接，第三主板压紧缸407的活塞杆在第三主板压紧板406的长度方向上的中间位置处与第三主板压紧板406连接，第三主板压紧缸407用于对第三主板压紧板406提供使其沿第二方向做往复直线运动的驱动力。作为优选的，第三导向轴沿竖直方向设置相平行的两个，第三主板压紧缸407位于两个第三导向轴之间，前耳定位座401上设有两个让第三导向轴穿过的导向孔，第三导向轴的端部与第三主板压紧板406固定连接。

[0059] 如图1、图13和图14所示，尾耳板定位装置500包括尾耳定位座501、可旋转的设置于尾耳定位座501上的尾耳翻转板502、设置于尾耳翻转板502上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位轴503和设置于尾耳定位座501上且用于控制尾耳翻转板502进行旋转的尾耳定位缸504，尾耳定位缸504为液压缸。尾耳定位座501位于主侧板的外侧，尾耳定位座501为固定设置于底座1100的顶面上，尾耳定位座501并为竖直设置，尾耳定位座501的长度方向与底座1100的顶面相垂直。尾耳定位轴503用于插入尾耳板的轴孔中，尾耳定位轴503为圆柱体，尾耳定位轴503的直径与尾耳板的轴孔的直径大小相同。尾耳翻转板502与尾耳定位座501为转动连接，尾耳翻转板502的旋转中心线位于水平面内且尾耳翻转板502的旋转中心线与第一方向相平行，尾耳翻转板502可以上下翻转。尾耳翻转板502的一端与尾耳定位缸504转动连接，尾耳翻转板502的另一端具有让尾耳定位轴503插入的避让孔，该避让孔为圆孔且该避让孔的轴线与尾耳翻转板502的旋转中心线相平行，尾耳翻转板502的是在两端之间的位置处与尾耳定位座501转动连接，尾耳定位轴503可插入尾耳板上的轴孔和尾耳翻转板502的避让孔中。在对尾耳板进行定位时，向下旋转尾耳翻转板502并使尾耳翻转板502旋转成水平状态，将尾耳板放置于尾耳翻转板502的一侧，尾耳翻转板502上的避让孔与尾耳板上的轴孔对齐，然后插入尾耳定位轴503，使尾耳定位轴503穿过尾耳板的轴孔后插入尾耳翻转板502上的避让孔中，实现对尾耳板的准确定位，使尾耳板处于竖直状态。在焊接完成后需解除定位时，首先拔出尾耳定位轴503，然后在尾耳定位缸504的作用下，尾耳翻转板502向上旋转，使尾耳翻转板502向尾耳板和主侧板的外侧移开，便于取出高空作业车车架。

[0060] 如图1、图13和图14所示，尾耳板定位装置500还包括设置于尾耳定位座501上且用于在第二方向上对主侧板施加压紧力的第四压紧机构，与主侧板定位装置100相配合，以提高主侧板定位的准确性和固定的可靠性。第四压紧机构位于尾耳翻转板502的下方，第四压紧机构包括在第二方向上为可移动设置且用于与主侧板接触的第四主板压紧板505和设置于尾耳定位座501上且用于对第四主板压紧板505提供驱动力的第四驱动机构。第四主板压紧板505为长条板，第四主板压紧板505的长度方向与竖直方向相平行，第四主板压紧板505

竖直设置于尾耳定位座501的内侧，第四主板压紧板505位于尾耳定位座501和主侧板之间。第四驱动机构包括设置于尾耳定位座501上且与第四主板压紧板505连接的第四主板压紧缸506和插设于尾耳定位座501上且与第四主板压紧板505连接的第四导向轴，第四主板压紧缸506为液压缸，第四主板压紧缸506和第四导向轴的轴线与第二方向相平行，第四主板压紧缸506的缸体与尾耳定位座501固定连接，第四主板压紧缸506的活塞杆在第四主板压紧板505的长度方向上的中间位置处与第四主板压紧板505连接，第四主板压紧缸506用于对第四主板压紧板505提供使其沿第二方向做往复直线运动的驱动力。作为优选的，第四导向轴沿竖直方向设置相平行的两个，第四主板压紧缸506位于两个第四导向轴之间，尾耳定位座501上设有两个让第四导向轴穿过的导向孔，第四导向轴的端部与第四主板压紧板505固定连接。

[0061] 如图1至图7所示，盖板定位装置900设置两个，两个盖板定位装置900处于与第一方向相平行的同一直线上，而且两个盖板定位装置900与第一中耳定位装置、一个第二中耳定位装置以及位于同一列的主侧板定位装置100处于与第一方向相平行的同一直线上，两个盖板定位装置900分别位于一个主侧板定位装置100的两侧。两个盖板定位座901在相配合，实现对上盖板的定位。

[0062] 如图1和图22所示，盖板定位装置900包括盖板定位座901、可旋转的设置于盖板定位座901上的翻转定位板902、设置于盖板定位座901上且用于对翻转定位板902进行限位的限位板和设置于翻转定位板902上且用于对上盖板进行定位的盖板定位销903。盖板定位座901为固定设置于底座1100的顶面上，盖板定位座901并为竖直设置，盖板定位座901的长度方向与底座1100的顶面相垂直。翻转定位板902与盖板定位座901为转动连接且翻转定位板902位于底座1100的上方，翻转定位板902的旋转中心线位于水平面内且翻转定位板902的旋转中心线与第一方向相平行，翻转定位板902可以上下翻转。翻转定位板902的一端通过转轴与盖板定位座901连接，翻转定位板902的另一端具有让盖板定位销903插入的避让孔，上盖板具有让盖板定位销903插入的定位孔。在对上盖板进行定位时，在将上盖板放置于两个主侧板上后，向下旋转翻转定位板902，翻转定位板902旋转至上盖板的上方，翻转定位板902上的避让孔与上盖板上的定位孔对齐，然后向下插入盖板定位销903，使盖板定位销903穿过避让孔后插入上盖板上的定位孔中，实现对上盖板的准确定位。在焊接完成后需解除定位时，首先拔出盖板定位销903，然后向上旋转翻转定位板902，使翻转定位板902从上盖板的上方移开，便于取出高空作业车车架。

[0063] 如图1和图22所示，限位板用于在对上盖板进行定位时使翻转定位板902保持在水平状态，限位板用于限定翻转定位板902的最大转动角度，限位板位于翻转定位板902的下方，当翻转定位板902向下旋转至与限位板接触后，翻转定位板902旋转到位，此时翻转定位板902处于水平状态且翻转定位板902的长度方向与翻转定位板902的旋转中心线相垂直。这种结构的盖板定位装置900结构简单，操作方便，可确保上盖板定位准确，可靠性好。

[0064] 如图1、图10和图21所示，由于高空作业车车架上的侧耳板的位置与第二中耳板的位置较近，因此将侧耳板定位装置1000设置在第二中耳板定位装置300上，侧耳板定位装置1000与第二中耳板定位装置300集成一体，结构紧凑，方便布置。侧耳板定位装置1000包括侧耳定位座1001、可旋转的设置于侧耳定位座1001上的侧耳翻转板1003、设置于侧耳翻转板1003上且用于对侧耳板进行定位的侧耳定位轴1002和用于控制侧耳翻转板1003进行旋

转的侧耳定位缸1004，侧耳定位缸1004为液压缸。侧耳定位座1001位于主侧板的外侧，侧耳定位座1001为固定设置于第二中耳定位座301，侧耳定位轴1002用于插入侧耳板的轴孔中，侧耳定位轴1002为圆柱体，侧耳定位轴1002的直径与侧耳板的轴孔的直径大小相同。侧耳翻转板1003与侧耳定位座1001为转动连接，侧耳翻转板1003的旋转中心线位于水平面内且侧耳翻转板1003的旋转中心线与第一方向相平行，侧耳翻转板1003可以上下翻转。侧耳翻转板1003的一端与侧耳定位座1001转动连接，侧耳翻转板1003的另一端具有让侧耳定位轴1002插入的避让孔，该避让孔为圆孔且该避让孔的轴线与侧耳翻转板1003的旋转中心线相平行，侧耳翻转板1003并与侧耳定位缸1004的活塞杆转动连接，侧耳定位缸1004的缸体与第二中耳定位座301转动连接，侧耳定位缸1004并位于侧耳翻转板1003的下方，侧耳定位轴1002可插入侧耳板上的轴孔和侧耳翻转板1003的避让孔中。在对侧耳板进行定位时，向下旋转侧耳翻转板1003并使侧耳翻转板1003旋转成水平状态，将侧耳板放置于侧耳翻转板1003的一侧，侧耳翻转板1003上的避让孔与侧耳板上的轴孔对齐，然后插入侧耳定位轴1002，使侧耳定位轴1002穿过侧耳板的轴孔后插入侧耳翻转板1003上的避让孔中，实现对侧耳板的准确定位，使侧耳板处于竖直状态。在焊接完成后需解除定位时，首先拔出侧耳定位轴1002，然后在侧耳定位缸1004的作用下，侧耳翻转板1003向上旋转，使侧耳翻转板1003向侧耳板和主侧板的外侧移开，便于取出高空作业车车架。

[0065] 如图1至图7所示，本实用新型的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的前板进行定位的前板定位装置600，前板定位装置600用于使前板保持在竖直状态且使前板在两个主侧板的同一侧进行定位，前板定位装置600设置于底座1100的长度方向上的一端，尾耳板定位装置500与前板定位装置600位于底座1100的同一端。

[0066] 如图1、图15和图16所示，前板定位装置600包括可移动设置的前板定位座601、与前板定位座601连接且用于控制前板定位座601进行移动的第一前板定位缸602、用于对前板进行定位的前板定位轴603、设置于前板定位座601上且用于控制前板定位轴603沿轴向进行移动的第二前板定位缸604、用于对前板施加压紧力的前板压紧板605和设置于前板定位座601上且用于控制前板压紧板605进行移动的第三前板定位缸606。前板定位座601设置成可沿第一方向进行直线移动的，在底座1100的顶面上设有导轨，导轨的长度方向与第一方向相平行。前板定位座601为竖直设置于导轨上，前板定位座601与导轨为滑动连接，前板定位座601可沿导轨的长度方向做往复直线运动。第一前板定位缸602位于前板定位座601的下方，第一前板定位缸602的活塞杆与前板定位座601转动连接，第一前板定位缸602的缸体与底座1100转动连接，通过第前板定位缸的伸缩，实现前板定位座601的往复直线运动。第二前板定位缸604固定设置于前板定位座601上，前板定位轴603为圆柱体，前板定位轴603的轴线与第一方向相平行，前板定位轴603用于插入前板上设置的轴孔中，实现对前板的定位，前板定位轴603与第二前板定位缸604的活塞杆固定连接，第二前板定位缸604的轴线与第一方向相平行，第二前板定位缸604的缸体与前板定位座601固定连接。通过第二前板定位缸604的伸缩，实现前板定位轴603的轴向移动控制，进而实现对前板的定位。第三前板定位缸606固定设置于前板定位座601上，前板压紧板605位于前板定位座601的一侧且前板压紧板605位于前板定位座601和前板之间，前板压紧板605的移动方向与第一方向相平行，前板压紧板605用于与前板相接触且对前板施加压紧力，使前板紧靠在两个主侧板上。前板压紧板605与第三前板定位缸606的活塞杆固定连接，第三前板定位缸606的轴线与第

一方向相平行，第三前板定位缸606的缸体与前板定位座601固定连接。通过第三前板定位缸606的伸缩，实现前板压紧板605的直线往复移动，进而实现与前板的接触和分离。第一前板定位缸602、第二前板定位缸604和第三前板定位缸606均为液压缸，采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，装夹力度大，确保前板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0067] 如图1、图15和图16所示，前板压紧板605设置多个，多个前板压紧板605设置于不同位置处，多个前板压紧板605相配合，对前板施加压紧力，确保前板固定可靠，而且使前板受力均匀，各个前板压紧板605分别与一个第三前板定位缸606连接，第三前板定位缸606的数量与前板压紧板605的数量相同。在本实施例中，前板压紧板605共设置四个，四个前板压紧板605呈等腰梯形分布，四个前板压紧板605分别位于等腰梯形的一个拐角处。

[0068] 如图1至图7所示，本实用新型的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的两个前车轴支撑板施加压紧力的前支撑压紧装置700，高空作业车车架的前车轴支撑板设置两个且两个前车轴支撑板相平行，前支撑压紧装置700用于实现对两个前车轴支撑板的定位和固定。前支撑压紧装置700设置于底座1100上，前支撑压紧装置700并位于尾耳板定位装置500和一个主侧板定位装置100之间，前支撑压紧装置700与尾耳板定位装置500和该主侧板定位装置100处于与第二方向相平行的同一直线上。

[0069] 如图1、图17、图18和图26所示，前支撑压紧装置700包括前支撑压紧座701、与前车轴支撑板接触的第一前支撑压板702和第二前支撑压板703、可旋转的设置于前支撑压紧座701上的第一前支撑杆704和第二前支撑杆705以及用于控制第一前支撑压板702和第二前支撑压板703同时进行旋转的前支撑压紧缸706，前支撑压紧缸706为液压缸。前支撑压紧座701固定设置于底座1100的顶面上，前支撑压紧座701位于尾耳定位座501和主板定位座101之间，前支撑压紧座701的顶面为水平面，前支撑压紧座701的顶面为用于放置前车轴支撑板的定位面。第一前支撑压板702和第二前支撑压板703用于对前车轴支撑板施加压紧力，以将前车轴支撑板压紧在前支撑压紧座701上，实现前车轴支撑板的固定。第一前支撑压板702和第二前支撑压板703分别用于对一个前车轴支撑板施加压紧力，第一前支撑压板702和第二前支撑压板703与同一个前支撑压紧缸706连接且第一前支撑压板702和第二前支撑压板703呈V形分布，第一前支撑压板702和第二前支撑压板703处于与第一方向相平行的同一直线上，前支撑压紧缸706为竖直设置，前支撑压紧缸706的缸体与前支撑压紧座701固定连接，前支撑压紧缸706的活塞杆与第一前支撑压板702和第二前支撑压板703转动连接，通过前支撑压紧缸706的伸缩，实现第一前支撑压板702和第二前支撑压板703的上下旋转，进而实现对前车轴支撑板的压紧与释放。第一前支撑压板702的一端与前支撑压紧缸706转动连接，第一前支撑压板702的另一端为用于与前车轴支撑板相接触的压紧端，第一前支撑杆704的一端与前支撑压紧座701转动连接，第一前支撑杆704的另一端与第一前支撑压板702转动连接且第一前支撑杆704的该端是在第一前支撑压板702的两端之间的位置处与第一前支撑压板702转动连接，第一前支撑杆704的旋转中心线与第二方向相平行。第二前支撑压板703的一端与第二前支撑压紧缸706转动连接，第二前支撑压板703的另一端为用于与前车轴支撑板相接触的压紧端，第二前支撑杆705的一端与前支撑压紧座701转动连接，第二前支撑杆705的另一端与第二前支撑压板703转动连接且第二前支撑杆705的该端是在第二前支撑压板703的两端之间的位置处与第二前支撑压板703转动连接，第二前支撑杆705的旋转中心线与第二方向相平行。第一前支撑杆704和第二前支撑杆705分别位于前支撑压

紧缸706的一侧，第一前支撑杆704和第二前支撑杆705与前支撑压紧缸706处于与第一方向相平行的同一直线上，而且第一前支撑杆704和第二前支撑杆705位于两个相平行的前车轴支撑板之间。这种结构的前支撑压紧装置700能够同时实现两个前车轴支撑板的装夹固定，而且采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，装夹力度大，确保前车轴支撑板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0070] 如图1、图17、图18和图26所示，由于前车轴支撑板具有一定的长度，因此，第一前支撑压板702和第二前支撑压板703可以设置多个，所有第一前支撑压板702沿与第二方向相平行的方向依次布置，所有第二前支撑压板703沿与第二方向相平行的方向依次布置，前支撑压紧缸706、第一前支撑杆704和第二前支撑杆705的数量与第一前支撑压板702和第二前支撑压板703的数量相同，各个第一前支撑杆704分别与一个第一前支撑压板702转动连接，各个第二前支撑杆705分别与一个第二前支撑压板703转动连接，各个前支撑压紧缸706分别与一个第一前支撑压板702和一个第二前支撑压板703同时连接，各个第一前支撑压板702和第二前支撑压板703分别在前车轴支撑板的长度方向上的不同位置处对前车轴支撑板施加压紧力，确保前车轴支撑板固定更加可靠，而且使得前车轴支撑板受力均匀，有助于提高产品质量。在本实施例中，第一前支撑压板702和第二前支撑压板703分别设置两个，两个第一前支撑压板702和第二前支撑压板703分别在前车轴支撑板的长度方向上的一端对前车轴支撑板施加压紧力。

[0071] 如图1、图17、图18和图26所示，前支撑压紧装置700还包括用于对前车轴支撑板进行定位的前支撑定位轴713和设置于前支撑压紧座701上且用于控制前支撑定位轴713沿轴向进行移动的前支撑定位缸714，前支撑定位缸714为液压缸。前支撑定位缸714固定设置于前支撑压紧座701上，前支撑定位轴713为圆柱体，前支撑定位轴713的轴线与竖直方向相平行，前支撑定位轴713用于插入前车轴支撑板上设置的轴孔中，实现对前车轴支撑板的定位，前支撑定位轴713与前支撑定位缸714的活塞杆固定连接，前支撑定位缸714的轴线与竖直方向相平行，前支撑定位缸714的缸体与前支撑压紧座701固定连接。通过前支撑定位缸714的伸缩，实现前支撑定位轴713的轴向移动控制，进而实现对前车轴支撑板的定位。作为优选的，前支撑定位轴713设置多个，所有前支撑定位轴713呈两排布置且各排具有多个前支撑定位轴713，各排的多个前支撑定位轴713用于对同一个前车轴支撑板进行定位且各排的多个前支撑定位轴713处于与第二方向相平行的同一直线上。各个前支撑定位轴713设置于不同位置处，所有前支撑定位轴713相配合，实现对两个前车轴支撑板的准确定位。各个前支撑定位轴713分别与一个前支撑定位缸714连接，前支撑定位缸714的数量与前支撑定位轴713的数量相同。在本实施例中，前支撑定位轴713共设置四个，四个前支撑定位轴713呈矩形分布，四个前支撑定位轴713分别位于矩形的一个拐角处。

[0072] 如图1、图17、图18和图26所示，前支撑压紧装置700还包括用于对尾耳板和前车轴隔板进行定位的前隔板定位机构，前隔板定位机构设置于前支撑压紧座701，前隔板定位机构与前支撑压紧装置700的其余部件集成一体，结构紧凑，占用空间少，方便布置，有助于减少搭焊工装整体体积，而且使得前支撑压紧装置700具有多种功能，可以同时实现前车轴支撑板、尾耳板和前车轴隔板的定位。前隔板定位机构用于使尾耳板和前车轴隔板保持在竖直状态且使尾耳板和前车轴隔板在前板的同一侧进行定位，尾耳板位于前车轴隔板和前板之间且尾耳板和前车轴隔板位于两个主侧板之间。前隔板定位机构可移动设置的尾耳托块

707、设置于尾耳托块707上且用于对尾耳板进行定位的尾耳定位块708、可旋转的设置于前支撑压紧座701上的前隔板定位座709、设置于前隔板定位座709上且用于与高空作业车车架的前车轴隔板接触的前隔板定位板710、与尾耳托块707和前隔板定位座709转动连接的前隔板支撑杆711以及用于控制尾耳托块707沿竖直方向进行移动的前隔板定位缸712。前隔板定位缸712固定设置于前支撑压紧座701上，前隔板定位缸712为竖直设置，尾耳托块707位于前支撑压紧座701的上方，尾耳托块707与前隔板定位缸712的活塞杆固定连接，前隔板定位缸712的轴线与竖直方向相平行，前隔板定位缸712的缸体与前支撑压紧座701固定连接。尾耳定位块708固定设置于尾耳托块707上，尾耳定位块708具有让尾耳板嵌入的定位槽，定位槽为在尾耳定位块708的顶面开始朝向尾耳定位块708的内部凹入形成的凹槽，便于上方的尾耳板嵌入。通过前隔板定位缸712的伸缩，实现尾耳托块707及其上的尾耳定位块708的升降，进而实现对尾耳板的支撑和定位以及与尾耳板的分离，这种定位方式操作简单，效率高，而且使得定位后的尾耳板不容易松动，定位准确，可靠性高。

[0073] 如图1、图17、图18和图26所示，前隔板定位座709与前支撑压紧座701为转动连接，前隔板定位座709的旋转中心线与第二方向相平行，前隔板定位座709位于两个第二前支撑压板703之间且前隔板定位座709与尾耳托块707处于与第一方向相平行的同一直线上，前隔板定位板710固定设置于前隔板定位座709上，前隔板定位板710用于与前车轴隔板相接触。在将前车轴隔板竖直放置于一个前车轴支撑板上后，前隔板定位板710在前车轴隔板的一侧与前车轴隔板的侧面接触，前隔板定位板710并位于前车轴隔板与前隔板定位座709之间，前隔板定位板710位于前隔板定位座709的面朝前车轴隔板的侧面上，此时前隔板定位座709处于竖直状态，使前车轴隔板呈竖直状态定位。前隔板支撑杆711位于前隔板定位座709和尾耳托块707之间，前隔板支撑杆711的一端与尾耳托块707转动连接，前隔板支撑杆711的另一端与前隔板定位座709转动连接，尾耳托块707升降时，通过前隔板支撑杆711带动前隔板定位座709及其上的前隔板定位板710进行旋转，在尾耳托块707及其上的尾耳定位块708移动至上止点位置后，实现对尾耳板的定位，与此同时，前隔板定位座709及其上的前隔板定位板710处于竖直状态，实现对前车轴隔板的定位。

[0074] 如图1至图7所示，本实用新型的高空作业车车架搭焊工装还包括用于对高空作业车车架的两个后车轴支撑板施加压紧力的后支撑压紧装置800，高空作业车车架的后车轴支撑板设置两个且两个后车轴支撑板相平行，后支撑压紧装置800用于实现对两个后车轴支撑板的定位和固定。后支撑压紧装置800设置于底座1100上，后支撑压紧装置800并位于两个第二中耳板定位装置300之间，后支撑压紧装置800与两个第二中耳板定位装置300处于与第二方向相平行的同一直线上，后支撑压紧装置800并与前支撑压紧装置700处于与第一方向相平行的同一直线上。

[0075] 如图1、图19和图20所示，后支撑压紧装置800包括后支撑压紧座801、与后车轴支撑板接触的第一后支撑压板802和第二后支撑压板803、可旋转的设置于后支撑压紧座801上的第一后支撑杆804和第二后支撑杆805以及用于控制第一后支撑压板802和第二后支撑压板803同时进行旋转的后支撑压紧缸806，后支撑压紧缸806为液压缸。后支撑压紧座801固定设置于底座1100的顶面上，后支撑压紧座801位于两个第二中耳定位座301之间，后支撑压紧座801的顶面为水平面，后支撑压紧座801的顶面为用于放置后车轴支撑板的定位面。第一后支撑压板802和第二后支撑压板803用于对后车轴支撑板施加压紧力，以将后车

轴支撑板压紧在后支撑压紧座801上，实现后车轴支撑板的固定。第一后支撑压板802和第二后支撑压板803分别用于对一个后车轴支撑板施加压紧力，第一后支撑压板802和第二后支撑压板803与同一个后支撑压紧缸806连接且第一后支撑压板802和第二后支撑压板803呈V形分布，第一后支撑压板802和第二后支撑压板803处于与第一方向相平行的同一直线上，后支撑压紧缸806为竖直设置，后支撑压紧缸806的缸体与后支撑压紧座801固定连接，后支撑压紧缸806的活塞杆与第一后支撑压板802和第二后支撑压板803转动连接，通过后支撑压紧缸806的伸缩，实现第一后支撑压板802和第二后支撑压板803的上下旋转，进而实现对后车轴支撑板的压紧与释放。第一后支撑压板802的一端与后支撑压紧缸806转动连接，第一后支撑压板802的另一端为用于与后车轴支撑板相接触的压紧端，第一后支撑杆804的一端与后支撑压紧座801转动连接，第一后支撑杆804的另一端与第一后支撑压板802转动连接且第一后支撑杆804的该端是在第一后支撑压板802的两端之间的位置处与第一后支撑压板802转动连接，第一后支撑杆804的旋转中心线与第二方向相平行。第二后支撑压板803的一端与第二后支撑压紧缸806转动连接，第二后支撑压板803的另一端为用于与后车轴支撑板相接触的压紧端，第二后支撑杆805的一端与后支撑压紧座801转动连接，第二后支撑杆805的另一端与第二后支撑压板803转动连接且第二后支撑杆805的该端是在第二后支撑压板803的两端之间的位置处与第二后支撑压板803转动连接，第二后支撑杆805的旋转中心线与第二方向相平行。第一后支撑杆804和第二后支撑杆805分别位于后支撑压紧缸806的一侧，第一后支撑杆804和第二后支撑杆805与后支撑压紧缸806处于与第一方向相平行的同一直线上，而且第一后支撑杆804和第二后支撑杆805位于两个相平行的后车轴支撑板之间。这种结构的后支撑压紧装置800能够同时实现两个后车轴支撑板的装夹固定，而且采用液压驱动的方式，操作方便，效率高，装夹力度大，确保后车轴支撑板的定位精确性，有助于提高产品质量。

[0076] 如图1、图19和图20所示，由于后车轴支撑板具有一定的长度，因此，第一后支撑压板802和第二后支撑压板803可以设置多个，所有第一后支撑压板802沿与第二方向相平行的方向依次布置，所有第二后支撑压板803沿与第二方向相平行的方向依次布置，后支撑压紧缸806、第一后支撑杆804和第二后支撑杆805的数量与第一后支撑压板802和第二后支撑压板803的数量相同，各个第一后支撑杆804分别与一个第一后支撑压板802转动连接，各个第二后支撑杆805分别与一个第二后支撑压板803转动连接，各个后支撑压紧缸806分别与一个第一后支撑压板802和一个第二后支撑压板803同时连接，各个第一后支撑压板802和第二后支撑压板803分别在后车轴支撑板的长度方向上的不同位置处对后车轴支撑板施加压紧力，确保后车轴支撑板固定更加可靠，而且使得后车轴支撑板受力均匀，有助于提高产品质量。在本实施例中，第一后支撑压板802和第二后支撑压板803分别设置两个，两个第一后支撑压板802和第二后支撑压板803分别在后车轴支撑板的长度方向上的一端对后车轴支撑板施加压紧力。

[0077] 如图1、图19和图20所示，后支撑压紧装置800还包括用于对后车轴支撑板进行定位的后支撑定位轴813和设置于后支撑压紧座801上且用于控制后支撑定位轴813沿轴向进行移动的后支撑定位缸808，后支撑定位缸808为液压缸。后支撑定位缸808固定设置于后支撑压紧座801上，后支撑定位轴813为圆柱体，后支撑定位轴813的轴线与竖直方向相平行，后支撑定位轴813用于插入后车轴支撑板上设置的轴孔中，实现对后车轴支撑板的定位，后

支撑定位轴813与后支撑定位缸808的活塞杆固定连接，后支撑定位缸808的轴线与竖直方向相平行，后支撑定位缸808的缸体与后支撑压紧座801固定连接。通过后支撑定位缸808的伸缩，实现后支撑定位轴813的轴向移动控制，进而实现对后车轴支撑板的定位。作为优选的，后支撑定位轴813设置多个，所有后支撑定位轴813呈两排布置且各排具有多个后支撑定位轴813，各排的多个后支撑定位轴813用于对同一个后车轴支撑板进行定位且各排的多个后支撑定位轴813处于与第二方向相平行的同一直线上。各个后支撑定位轴813设置于不同位置处，所有后支撑定位轴813相配合，实现对两个后车轴支撑板的准确定位。各个后支撑定位轴813分别与一个后支撑定位缸808连接，后支撑定位缸808的数量与后支撑定位轴813的数量相同。在本实施例中，后支撑定位轴813共设置四个，四个后支撑定位轴813呈矩形分布，四个后支撑定位轴813分别位于矩形的一个拐角处。

[0078] 如图1、图19和图20所示，后支撑压紧装置800还包括用于对后车轴隔板进行定位的后隔板定位机构，后隔板定位机构设置于后支撑压紧座801，后隔板定位机构与后支撑压紧装置800的其余部件集成一体，结构紧凑，占用空间少，方便布置，有助于减少搭焊工装整体体积，而且使得后支撑压紧装置800具有多种功能，可以同时实现后车轴支撑板和后车轴隔板的定位。后隔板定位机构用于使后车轴隔板保持在竖直状态，实现后车轴隔板的定位，前车轴隔板位于后车轴隔板和尾耳板之间且后车轴隔板位于两个主侧板之间。后隔板定位机构可移动设置的后隔板托块807、可旋转的设置于后支撑压紧座801上的后隔板定位座809、设置于后隔板定位座809上且用于与高空作业车车架的后车轴隔板接触的后隔板定位板810、与后隔板托块807和后隔板定位座809转动连接的后隔板支撑杆811以及用于控制后隔板托块807沿竖直方向进行移动的后隔板定位缸812。后隔板定位缸812固定设置于后支撑压紧座801上，后隔板定位缸812为竖直设置，后隔板托块807位于后支撑压紧座801的上方，后隔板托块807与后隔板定位缸812的活塞杆固定连接，后隔板定位缸812的轴线与竖直方向相平行，后隔板定位缸812的缸体与后支撑压紧座801固定连接。通过后隔板定位缸812的伸缩，实现后隔板托块807的升降。

[0079] 如图1、图19和图20所示，后隔板定位座809与后支撑压紧座801为转动连接，后隔板定位座809的旋转中心线与第二方向相平行，后隔板定位座809位于两个第二后支撑压板803之间且后隔板定位座809与后隔板托块807处于与第一方向相平行的同一直线上，后隔板定位板810固定设置于后隔板定位座809上，后隔板定位板810用于与后车轴隔板相接触。在将后车轴隔板竖直放置于一个后车轴支撑板上后，后隔板定位板810在后车轴隔板的一侧与后车轴隔板的侧面接触，后隔板定位板810并位于后车轴隔板与后隔板定位座809之间，后隔板定位板810位于后隔板定位座809的面朝后车轴隔板的侧面上，此时后隔板定位座809处于竖直状态，使后车轴隔板呈竖直状态定位。后隔板支撑杆811位于后隔板定位座809和后隔板托块807之间，后隔板支撑杆811的一端与后隔板托块807转动连接，后隔板支撑杆811的另一端与后隔板定位座809转动连接，后隔板托块807升降时，通过后隔板支撑杆811带动后隔板定位座809及其上的后隔板定位板810进行旋转，在后隔板托块807移动至上止点位置后，后隔板定位座809及其上的后隔板定位板810处于竖直状态，最终实现对后车轴隔板的定位。

[0080] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述。显然，本实用新型具体实现并不受上述方式的限制。只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性

的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

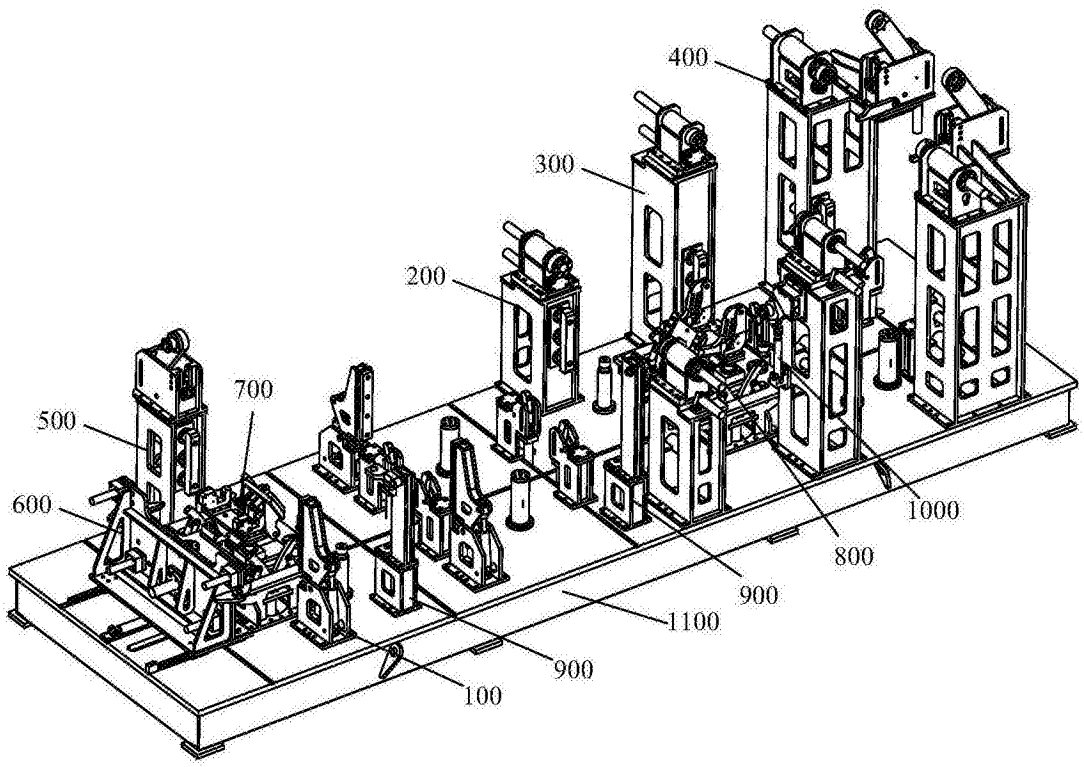

400
300
200
700
500
600
1000
800
900
1100
900
100

图1

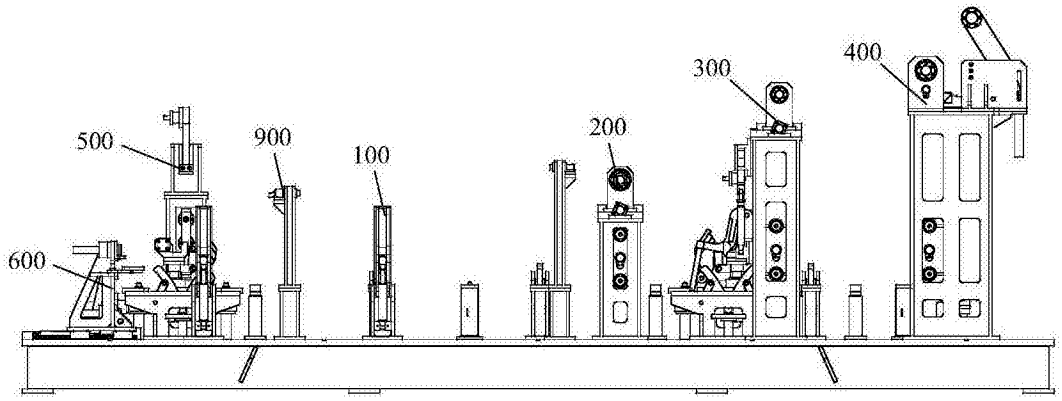

400
300
500
900
100
200
600

图2

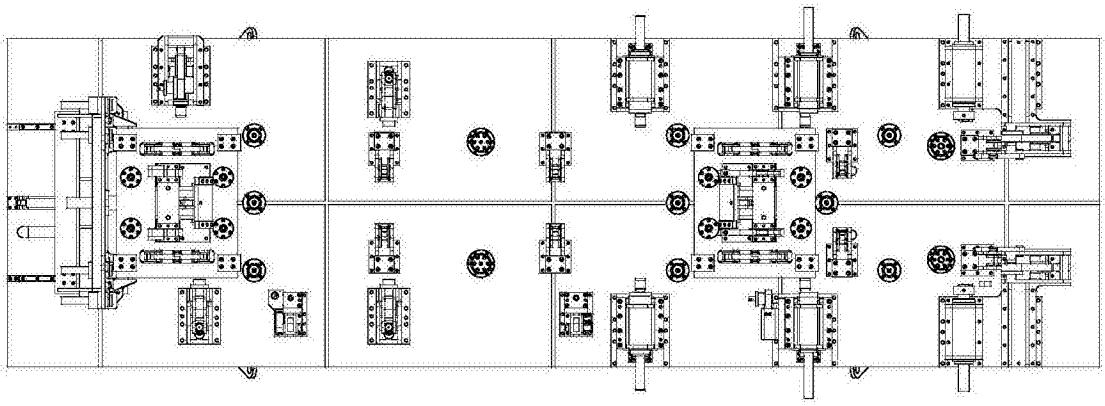


图3

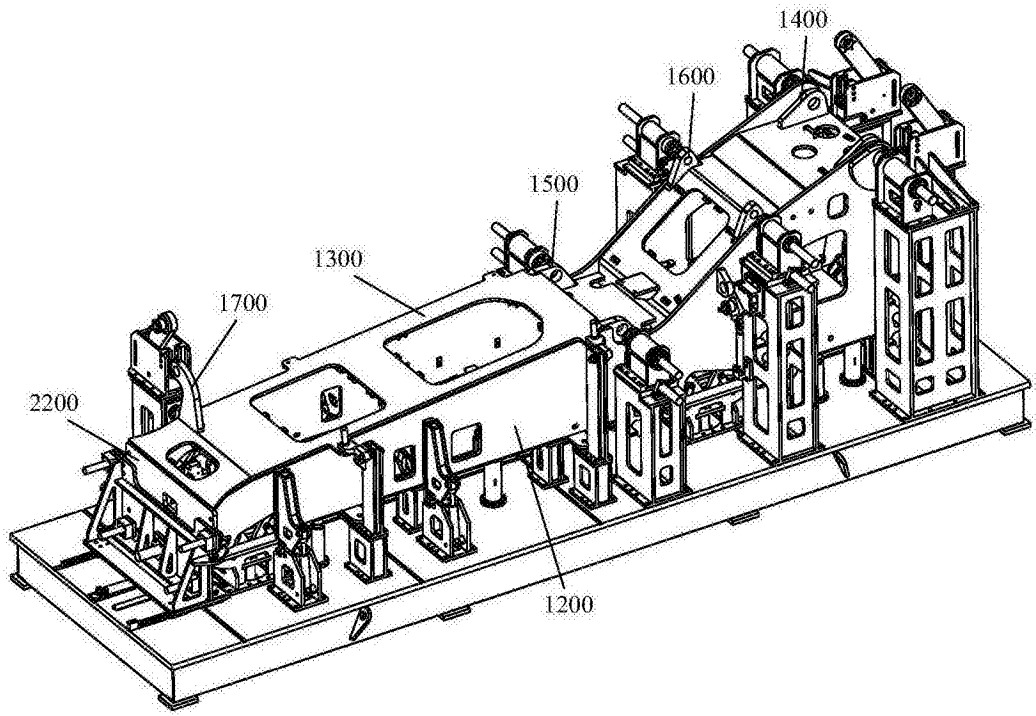


图4

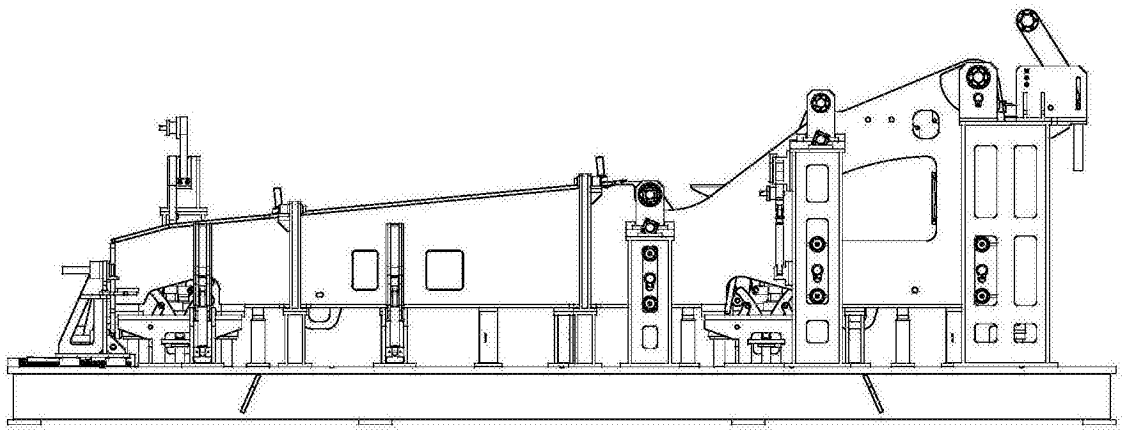


图5

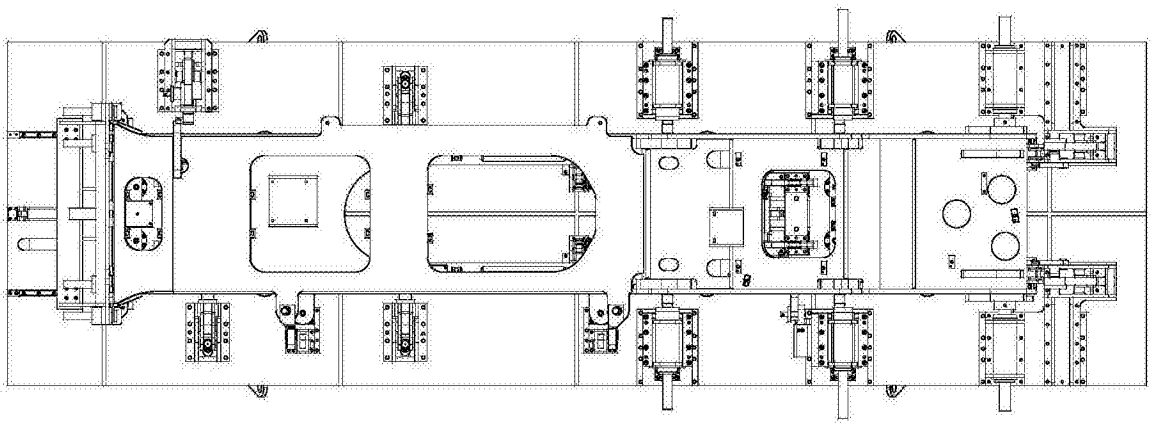


图6

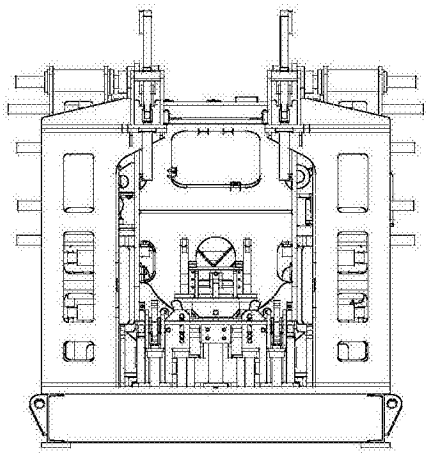


图7

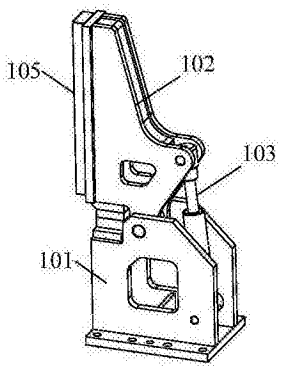

105
102
103
101

图8

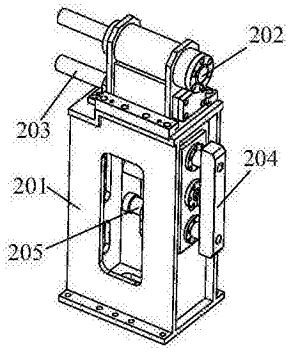

202
203
204
201
205

图9

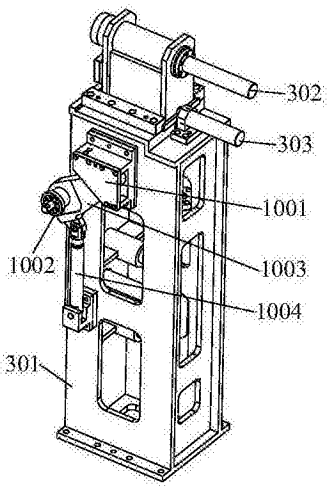

302
303
1001
1002
1003
1004
301

图10

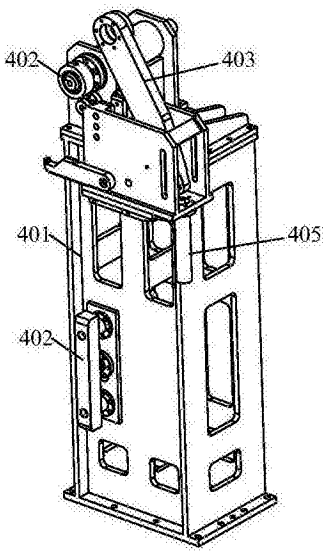


图11

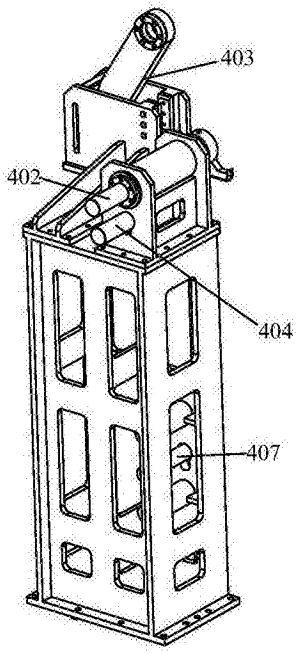


图12

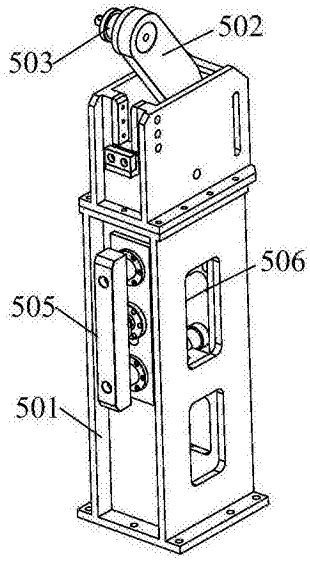


图13

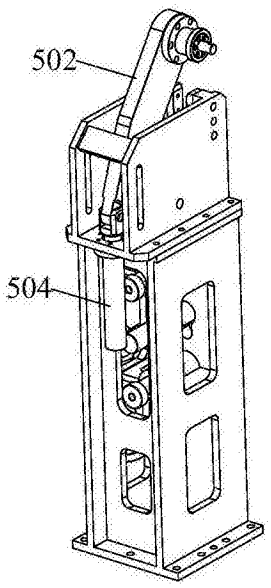


图14

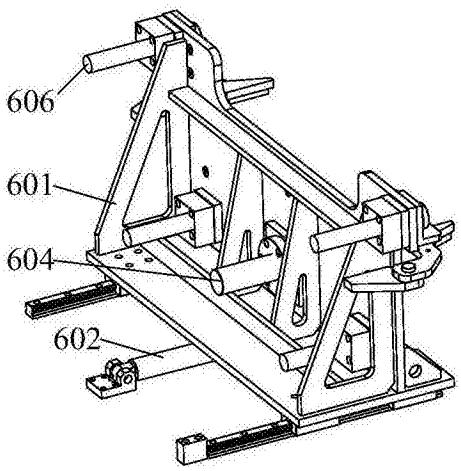

606
601
604
602

图15

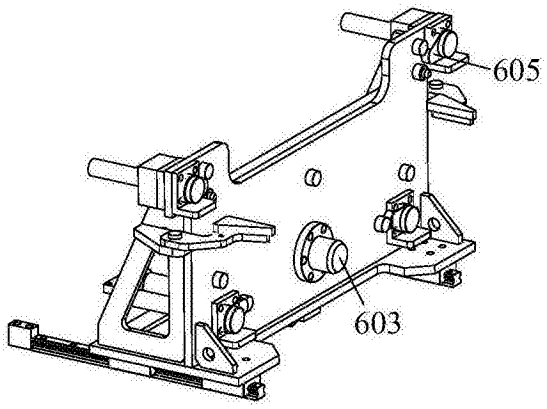

605
603

图16

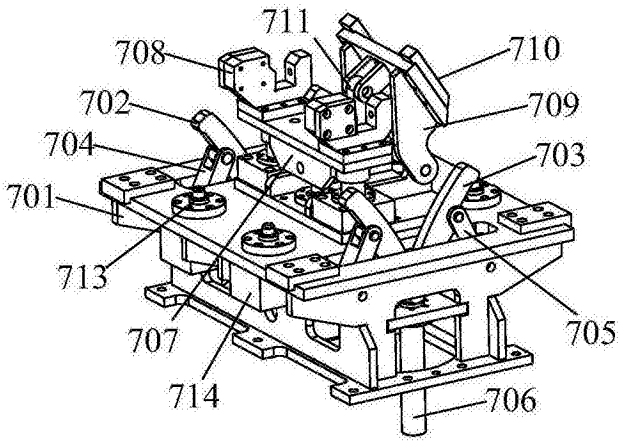

711
708
710
702
709
704
703
701
713
705
707
714
706

图17

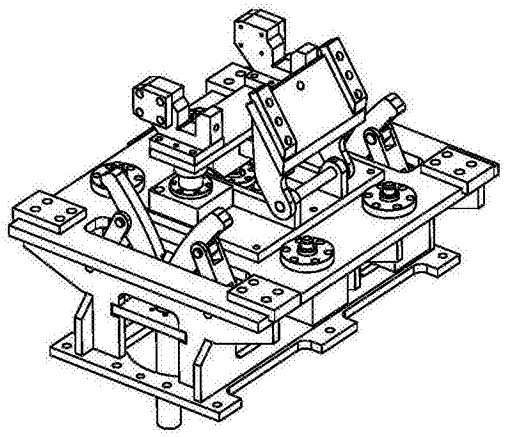


图18

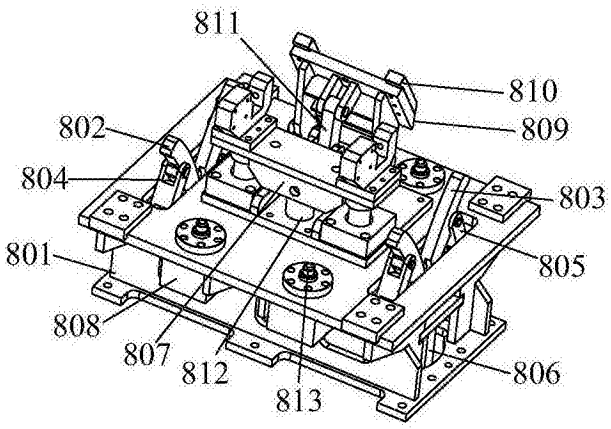


图19

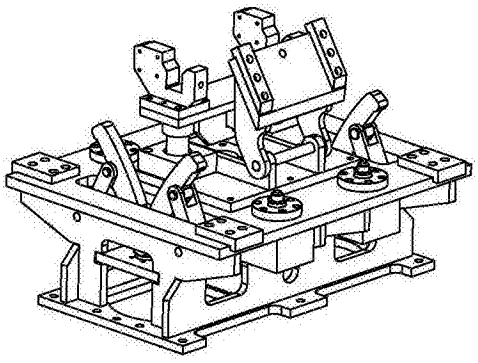


图20

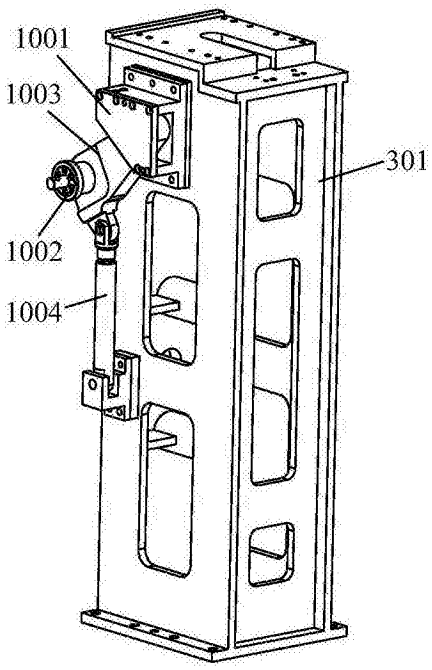


图21

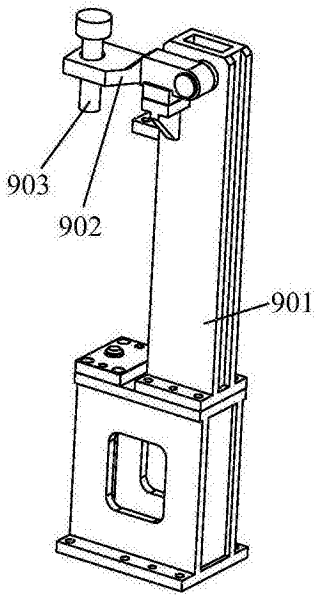


图22

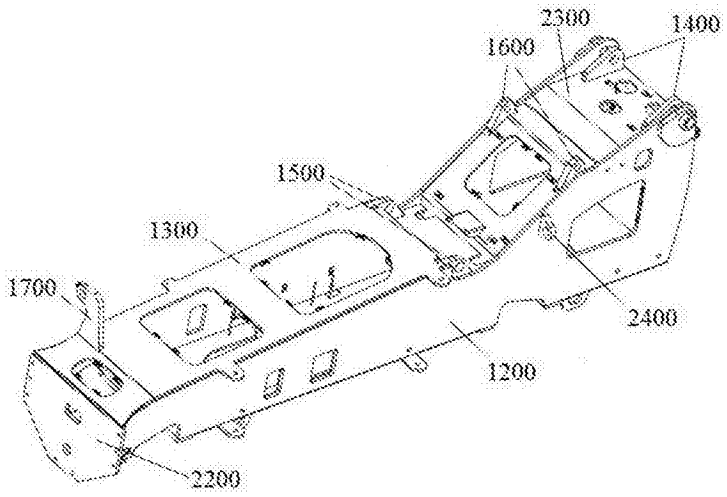

2300
1400
1600
1500
1300
1700
2400
1200
2200

图23

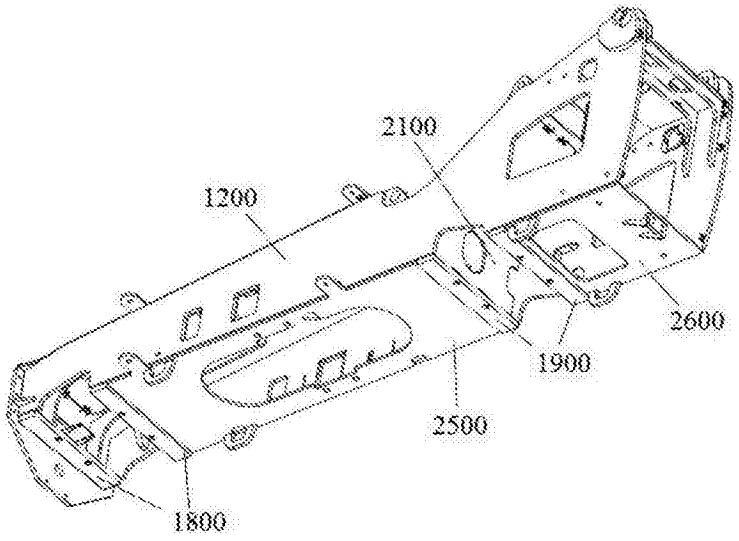

2100
1200
2600
1900
2500
1800

图24

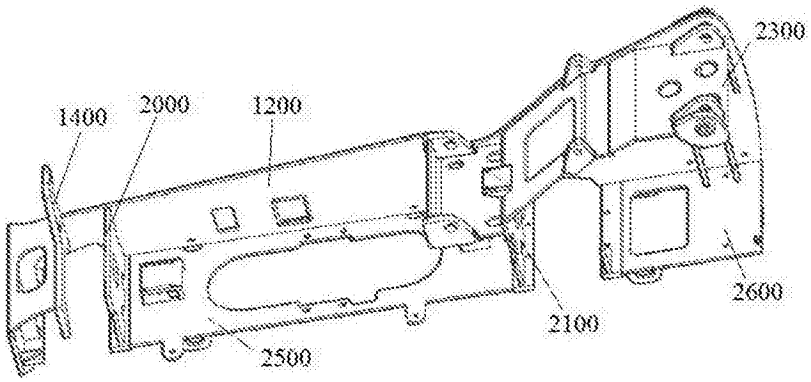

2300
1400
2000
1200
2600
2100
2500

图25

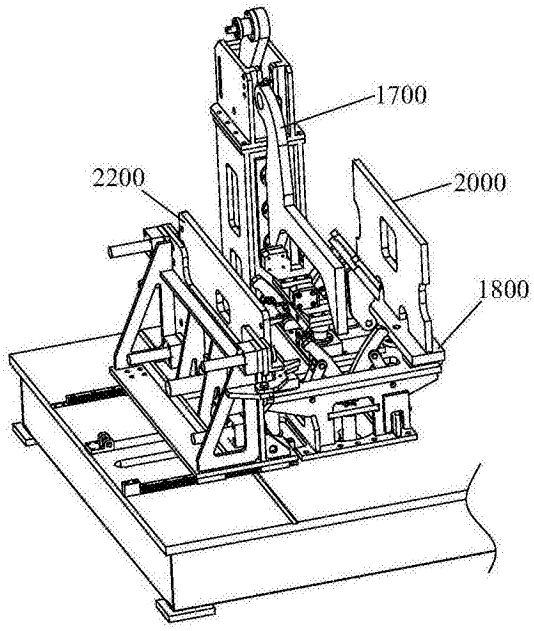


图26