



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203471192 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320459058. 3

(22) 申请日 2013. 07. 30

(73) 专利权人 广西玉柴专用汽车有限公司

地址 530007 广西壮族自治区南宁市高新区
总部路 5 号

(72) 发明人 臧华彬 黄卫国 严明 何洪
杨德权 罗健

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 彭晓玲

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

B23K 37/047 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

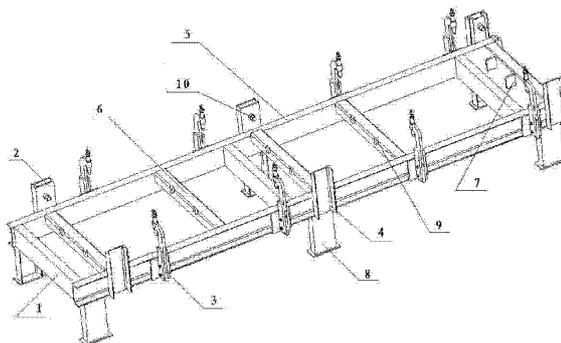
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车箱纵梁拼焊工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车箱纵梁拼焊工装,包括:固定架,以及固定于所述固定架一边边缘的立柱一,以及所述固定架另一边边缘与立柱二下部固定连接,以及所述立柱一之间和所述立柱二之间的固定架边缘固定有调整杆,垫板与所述固定架一端表面固定连接。本实用新型具有将待焊部件准确定位和可靠夹紧,便于焊件进行装配和焊接,提高焊件结构精度等优点。



1. 一种车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:包括:
固定架,以及
固定于所述固定架一边边缘的立柱一,以及
所述固定架另一边边缘与立柱二下部固定连接,以及
所述立柱一之间和所述立柱二之间的固定架边缘固定有调整杆;
垫板,其与所述固定架一端表面固定连接。
2. 根据权利要求1所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述固定架包括:槽钢、横杆、U型槽钢、定位块、推板定位块、支脚、面板,所述U型槽钢横向位于横杆之间以及所述槽钢一侧与横杆和U型槽钢的两端固定连接且所述U型槽钢一侧固定有定位块,所述槽钢一端表面固定有垫板以及所述槽钢一端面板表面固定有推板定位块,所述槽钢底面固定有支脚。
3. 根据权利要求2所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述定位块上部高于U型槽钢表面。
4. 根据权利要求2所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述立柱一下部与钢槽另一侧固定连接以及所述立柱一上部固定有调节螺杆。
5. 根据权利要求1所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述调整杆包括:调节螺杆、摆臂连接板、加强板、摆臂板,所述摆臂连接板被夹于两加强板中间以及靠近两加强板下部且通过加强板一侧的上下摆臂销轴固定连接,所述两加强板之间的上部与摆臂板一端固定连接,所述摆臂板另一端装置有调节螺杆。
6. 根据权利要求5所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述加强板下部另一侧与所述立柱一之间和所述立柱二之间的固定架边缘固定连接。
7. 根据权利要求4或5所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述调节螺杆可进行旋转推进及收缩。
8. 根据权利要求5所述车箱纵梁拼焊工装,其特征在于:所述摆臂板为折弯结构。

一种车箱纵梁拼焊工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接领域,特别是涉及一种车箱纵梁拼焊工装。

背景技术

[0002] 当车箱纵梁的焊接过程生产中,焊接所需要的工时较少,而约占全部加工工时的2/3以上的时间是用以备料,装配,划线及其他辅助的工作,极大的影响着焊接的生产速度,另外,焊接过程中摆臂翻转比较困难,需要拆开摆臂销轴后才能将摆臂进行翻转,两纵梁的直线度存在偏差,导致纵梁拼装焊接后组件的直线度尺寸存在偏差,纵梁组件的焊接一致性及稳定性较差。

[0003] 因此,为了提高焊件结构的精度和焊接质量,应当发明一种新的焊接工装。

发明内容

[0004] 本实用新型针对已有技术的不足,发明了一种结构简单合理的焊接工装,具有将待焊部件准确定位和可靠夹紧,便于焊件进行装配和焊接,提高焊件结构精度等优点。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种车箱纵梁拼焊工装,包括:

[0007] 固定架,以及

[0008] 固定于所述固定架一边边缘的立柱一,以及

[0009] 所述固定架另一边边缘与立柱二下部固定连接,以及

[0010] 所述立柱一之间和所述立柱二之间的固定架边缘固定有调整杆;

[0011] 垫板,其与所述固定架一端表面固定连接。

[0012] 所述固定架包括:槽钢、横杆、U型槽钢、定位块、推板定位块、支脚、面板,所述U型槽钢横向位于横杆之间以及所述槽钢一侧与横杆和U型槽钢的两端固定连接且所述U型槽钢一侧固定有定位块,所述槽钢一端表面固定有垫板以及所述槽钢一端面板表面固定有推板定位块,所述槽钢底面固定有支脚。

[0013] 所述定位块上部高于U型槽钢表面。

[0014] 所述立柱一下部与钢槽另一侧固定连接以及所述立柱一上部固定有调节螺杆。

[0015] 所述调整杆包括:调节螺杆、摆臂连接板、加强板、摆臂板,所述摆臂连接板被夹于两加强板中间以及靠近两加强板下部且通过加强板一侧的上下摆臂销轴固定连接,所述两加强板之间的上部与摆臂板一端固定连接,所述摆臂板另一端装置有调节螺杆。

[0016] 所述加强板下部另一侧与所述立柱一之间和所述立柱二之间的固定架边缘固定连接。

[0017] 所述调节螺杆可进行旋转推进及收缩。

[0018] 所述摆臂板为折弯结构。

[0019] 所述立柱一、立柱二、调整杆分布于固定架边缘上中下位置。

[0020] 与现有技术对比,本实用新型的优点是:

[0021] 本实用新型提供的车箱纵梁拼焊工装,准确可靠的定位和夹紧,可以减轻下料和划线工作及缩短工装调节时间,提高了工作效率,减小制品的尺寸偏差,提高了零件的精度,做到有效的防止和减轻了焊接变形,使工件处于最佳的施焊部位,焊缝的成型性良好,工艺缺陷明显降低,焊接速度得以提高;以机械装置代替了手工装配零件部位时的定位,夹紧及工件翻转等繁重的工作;解决对部件调节难度大且效率低的技术问题。

附图说明

[0022] 图 1 是本实用新型车箱纵梁拼焊工装的结构示意图;

[0023] 图 2 是本实用新型车箱纵梁拼焊工装的调整杆示意图;

[0024] 图 3 是本实用新型车箱纵梁拼焊工装装配示意图;

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、固定架 2、立柱一 3、调整杆 4、立柱二 5、槽钢 6、U 型槽钢 7、推板定位块 8、支脚 9、定位块 10、调节螺杆 11、摆臂板 12、加强板 13、摆臂连接板 14、摆臂销轴 15、垫块 16、横杆 17、面板 18、螺纹套

具体实施方式

[0027] 以下参照附图并结合具体实施方式来进一步描述本实用新型,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施,本实用新型保护范围并不受制于本实用新型的实施方式。

[0028] 实施例 1:

[0029] 如图 1、图 2 所示,一种车箱纵梁拼焊工装,包括:固定架 1,以及固定于所述固定架 1 一边边缘的 3 个立柱一 2,立柱一 2 分布于上中下位置且两两相隔距离相等,以及所述固定架 1 另一边边缘与 3 个立柱二 4 下部固定连接,立柱二 4 分布于上中下位置且两两相隔距离相等,且立柱一 2 和立柱二 4 位置相互对称,以及所述立柱一 2 之间和所述立柱二 4 之间的固定架 1 边缘固定有 8 个调整杆 3,且固定架 1 两边的调整杆 3 相互对称,以及各边的调整杆 3 相互相隔距离相等,垫板 15 与固定架 1 一端表面固定连接。

[0030] 所述固定架包括:槽钢 5、横杆 16、U 型槽钢 6、定位块 9、推板定位块 7、支脚 8、面板 17,所述 U 型槽钢 6 横向位于横杆之间以及所述槽钢 5 一侧与横杆 16 和 U 型槽钢 6 的两端固定连接且所述 U 型槽钢 6 一侧固定有两个定位块 9,所述槽钢 5 一端表面固定有垫板 15 以及所述槽钢 5 一端面板 17 表面固定有 2 个推板定位块 7,所述槽钢 5 底面固定有 6 个支脚 8。

[0031] 所述定位块 9 上部高于 U 型槽钢 6 表面。

[0032] 所述立柱一 2 下部与钢槽 5 另一侧固定连接以及所述立柱一 2 上部固定有调节螺杆 10,调节螺杆 10 处的立柱一配有螺纹,调节螺杆 10 配合螺纹可进行水平旋转进退。

[0033] 所述调整杆 3 包括:调节螺杆 10、摆臂连接板 13、加强板 12、摆臂板 11,所述摆臂连接板 13 被夹于两加强板 12 中间以及靠近两加强板 12 下部且通过加强板 12 一侧的上下摆臂销轴 14 固定连接,所述两加强板 12 之间的上部与摆臂板 11 一端固定连接,所述摆臂板 11 另一端装置有调节螺杆 10 及螺纹套 18,调节螺杆 10 可配合螺纹套 18 内的螺纹进行垂直伸缩,通过拔出上摆臂销轴,调整杆 3 即可以下摆臂销轴进行向后翻转运动。

[0034] 所述摆臂板 11 为折弯结构。

[0035] 所述加强板 12 下部另一侧与所述立柱一 2 之间和所述立柱二 4 之间的固定架 1 边缘固定连接。

[0036] 实施例 2：

[0037] 如图 3 所示，车箱纵梁拼焊实际操作：

[0038] 将车箱纵梁放置到固定架 1 上，由垫块 15 进行定位及由支柱一 5 上的调节螺杆 10 进行水平调整，由定位块 9 以及推板定位块 7 进行各部件的定位，通过调整杆 3 上的调节螺杆 10 进行调整固定，即可对各部件进行焊接。

[0039] 本实用新型车箱纵梁拼焊工装，通过固定架，立柱一、立柱二、调整杆进行定位夹紧，具有将待焊部件准确定位和可靠夹紧，便于焊件进行装配和焊接，提高焊件结构精度等优点。

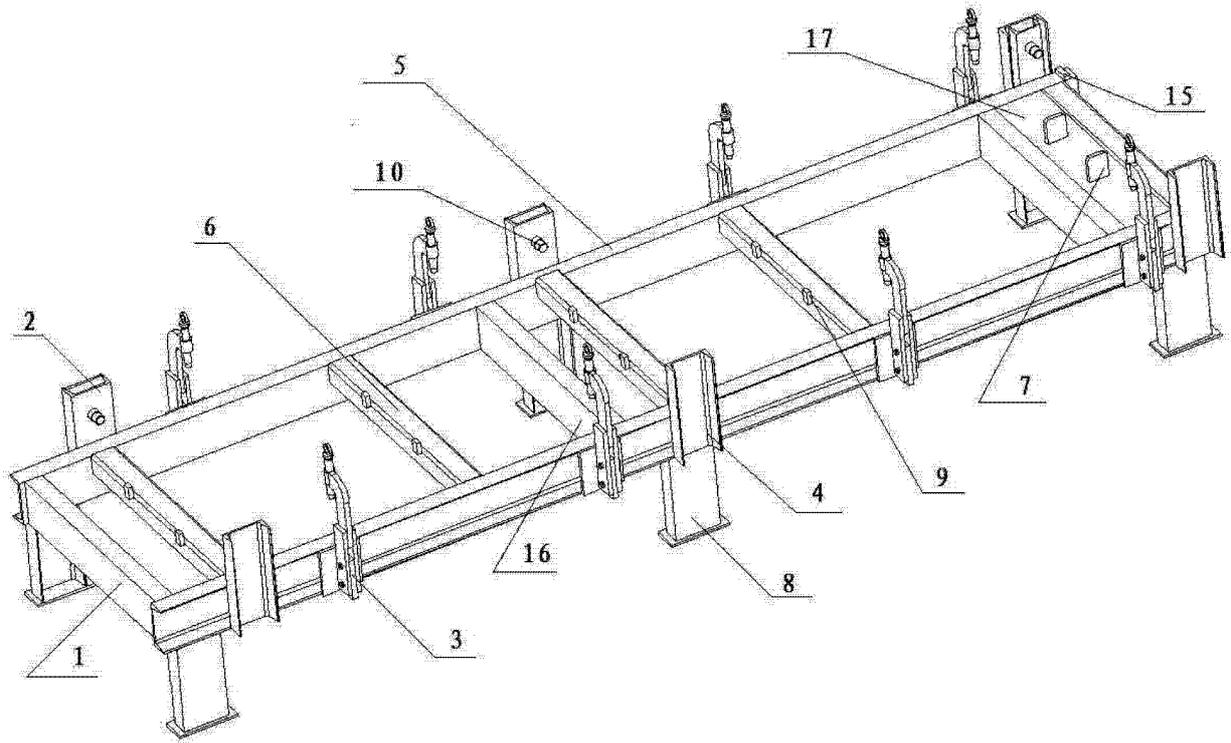


图 1

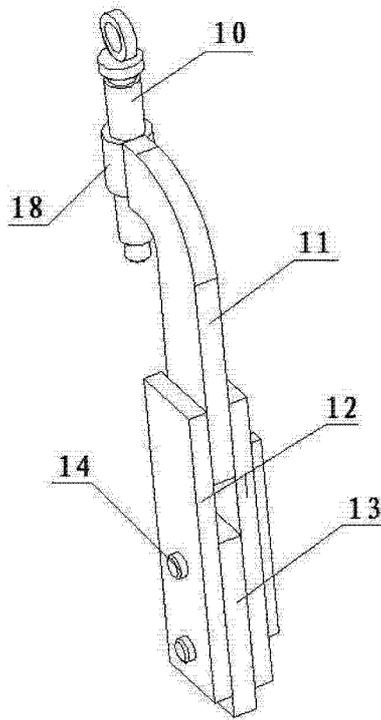


图 2

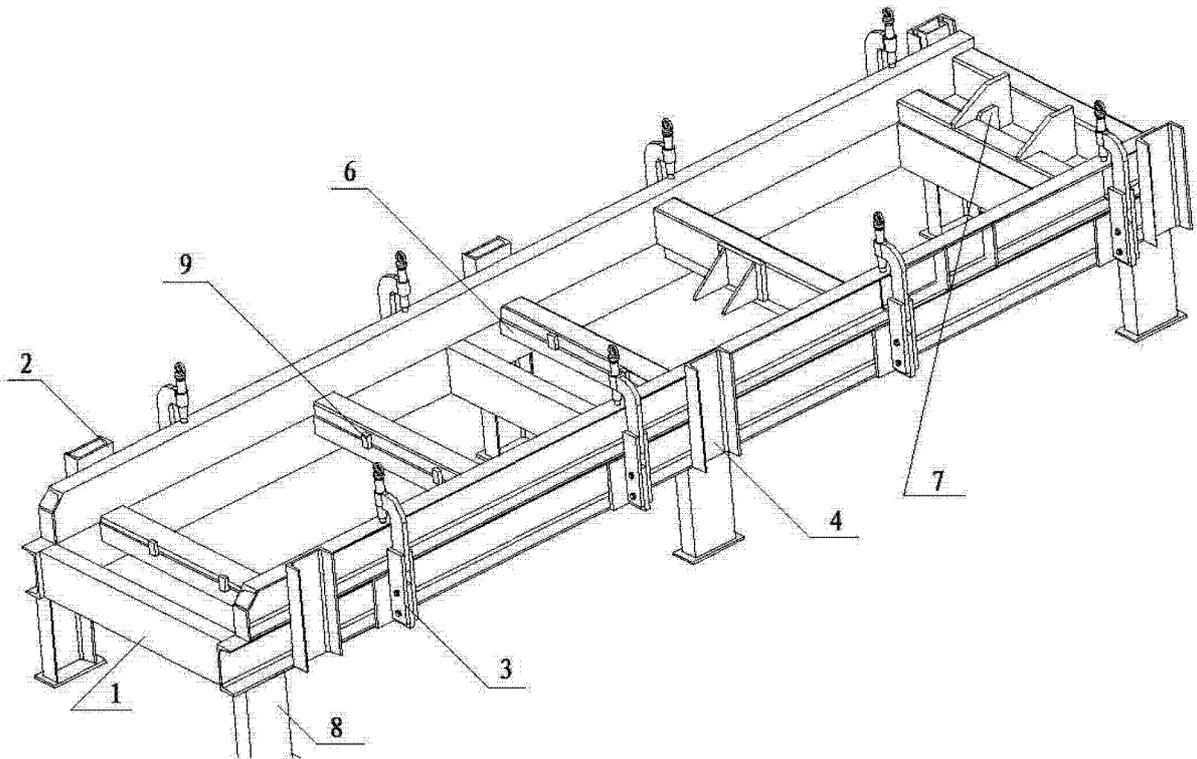


图 3