



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202701666 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220272878. 7

(22) 申请日 2012. 06. 11

(73) 专利权人 郑州宇通客车股份有限公司

地址 450016 河南省郑州市十八里河宇通工
业园区

(72) 发明人 王红娃 程大伟 高华玲 徐贵峰
李俊彪

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 胡伟华

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

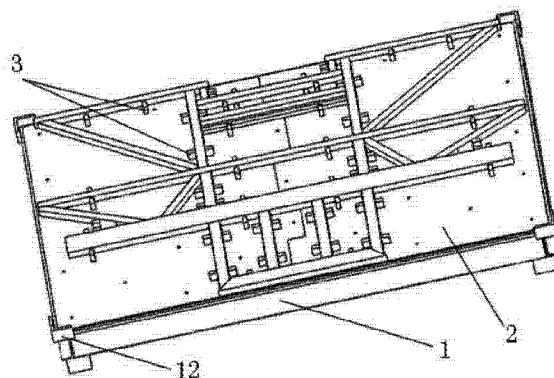
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种新型全承载车架焊接用胎具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型全承载车架焊接用胎具,包括底架、底架上设置的定位板以及分布于定位板上形成用于对车架零件进行限位的限位卡放结构的定位块,所述的定位板可拆卸装配在底架上,本实用新型的一种新型全承载车架焊接用胎具,定位板与底架可拆卸装配,当焊接不同规格的车架时,底架不变,只需更换不同的定位板,实现了不同的车架小片胎具共用一套底架,减少了底架的数量,大大节省了生产成本,缩短了胎具制作周期。



1. 一种新型全承载车架焊接用胎具,包括底架、底架上设置的定位板以及分布设置于定位板上形成用于对车架零件进行限位的限位卡放结构的定位块,其特征在于,所述的定位板可拆卸装配在底架上。

2. 根据权利要求1所述的新型全承载车架焊接用胎具,其特征在于,所述的定位板上设置有与定位块适配的定位孔,定位块嵌装在所述的定位孔内而设置在定位板上。

3. 根据权利要求1或2所述的新型全承载车架焊接用胎具,其特征在于,定位板与底架通过螺纹结构可拆卸装配,所述的螺纹结构包括底架上设置的螺纹孔、定位板对应底架的螺纹孔的位置处设置的安装孔,螺钉穿过所述的安装孔旋设到所述的螺纹孔内将定位板与底架连接。

4. 根据权利要求3所述的新型全承载车架焊接用胎具,其特征在于,所述的底架的边缘上设置有向上延伸凸出底架的上表面的叠放用的挡板。

5. 根据权利要求4所述的新型全承载车架焊接用胎具,其特征在于,所述的底架为方形结构,所述的挡板设置在底架的四角上。

一种新型全承载车架焊接用胎具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全承载客车的车架在焊接时使用的胎具。

背景技术

[0002] 客车生产多为小批量、多种类的定制化生产,全承载车更凸显了这一特点,全承载车架多采用矩形方管拼焊在一起的结构,在设计车型时需要通过更改车架结构来实现车型的转换和配置的安装,不同订单车架结构不同,因此造成大量不同种类的车架需要大量焊胎,以保证在较短时间内车架生产出来。传统焊接胎具通常采用将车架定位焊接在平台上的固定式结构,随着车架种类不断的增多,导致对应的工装焊胎数量剧增,势必造成需要调试更多的胎具,不但增加了成本,且占用大量场地,需要大量的调试人员,也给交付周期带来更多的挑战。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型全承载车架焊接用胎具,以解决现有技术中制造成本高、制作周期长的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种新型全承载车架焊接用胎具,包括底架、底架上设置的定位板以及分布设置于定位板上形成用于对车架零件进行限位的限位卡放结构的定位块,所述的定位板可拆卸装配在底架上。

[0005] 所述的定位板上设置有与定位块适配的定位孔,定位块嵌装在所述的定位孔内而设置在定位板上。

[0006] 定位板与底架通过螺纹结构可拆卸装配,所述的螺纹结构包括底架上设置的螺纹孔、定位板对应底架的螺纹孔的位置处设置的安装孔,螺钉穿过所述的安装孔旋设到所述的螺纹孔内将定位板与底架连接。

[0007] 所述的底架的边缘上设置有向上延伸凸出底架的上表面的叠放用的挡板。

[0008] 所述的底架为方形结构,所述的挡板设置在底架的四角上。

[0009] 本实用新型的一种新型全承载车架焊接用胎具,定位板与底架可拆卸装配,当焊接不同规格的车架时,底架不变,只需更换不同的定位板,实现了不同的车架小片胎具共用一套底架,减少了底架的数量,大大节省了生产成本,缩短了胎具制作周期。

[0010] 进一步,定位块活动嵌装在定位板上的定位孔内,当焊接不同规格的车架时,只需将定位块拆下,更换不同的定位板即可,进一步节省了生产成本,缩短了胎具制作周期,在不使用时,只需将定位块及定位板拆下,可以将定位块集体存放,将定位板叠放,节省了占地空间。

[0011] 进一步,底架与定位板通过螺纹连接,拆卸简单方便。

[0012] 进一步,底架上设置的挡板,方便将底架重叠放置。

附图说明

- [0013] 图 1 是本实用新型的实施例的使用状态示意图；
- [0014] 图 2 是图 1 中的定位板的结构示意图；
- [0015] 图 3 是图 1 中的底架的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 一种新型全承载车架焊接用胎具的实施例,如图 1、图 2 所示,包括方形的底架 1、定位板 2、定位块 3,底架定位板 2 通过定位板 2 与底架 1 之间设置的螺纹结构螺纹连接装配在底架 1 上,螺纹结构包括底架 1 上设置的螺纹孔 11、定位板 2 对应底架 1 的螺纹孔 11 的位置处设置的安装孔 21,螺钉穿过安装孔 21 旋设到所述的螺纹孔内将定位板与底架连接,定位板 2 上设置有与定位块 3 适配的定位孔 22,定位块 3 嵌装在定位板 2 的定位孔 22 内形成用于对车架零件进行限位的限位卡放结构,底架 1 边缘的四个角上分别设置有向上延伸凸出底架的上表面的叠放用的由三角铁制成的挡板 12。

[0017] 上述实施例在使用时,先将定位板用螺钉固定在底架上,再将定位块嵌装在定位板上的定位孔内形成限位卡放结构,将待焊接的车架零件卡放在限位卡放结构内,进行焊接,当焊接不同规格的车架时,只需将定位块取下,更换定位板,再将定位放置于新的定位板上的定位孔内重新形成适配于车架的限位卡放结构,进行焊接,当本实用新型闲置时,定位块为基体存放,定位板叠放在一起,底架叠放在一起。

[0018] 在其它的实施例中,所述的定位块还可以直接焊接在定位板上。

[0019] 在其它的实施例中,所述的底架上还可以设置有定位销,定位板上设置有供定位销穿过的通孔,底架上设置有将定位板压紧在底架上的压紧机构,定位板通过定位销及压紧机构的配合可拆卸的装配在底架上,压紧机构可以由丝杠螺母传动机构带动的上下移动的压块。

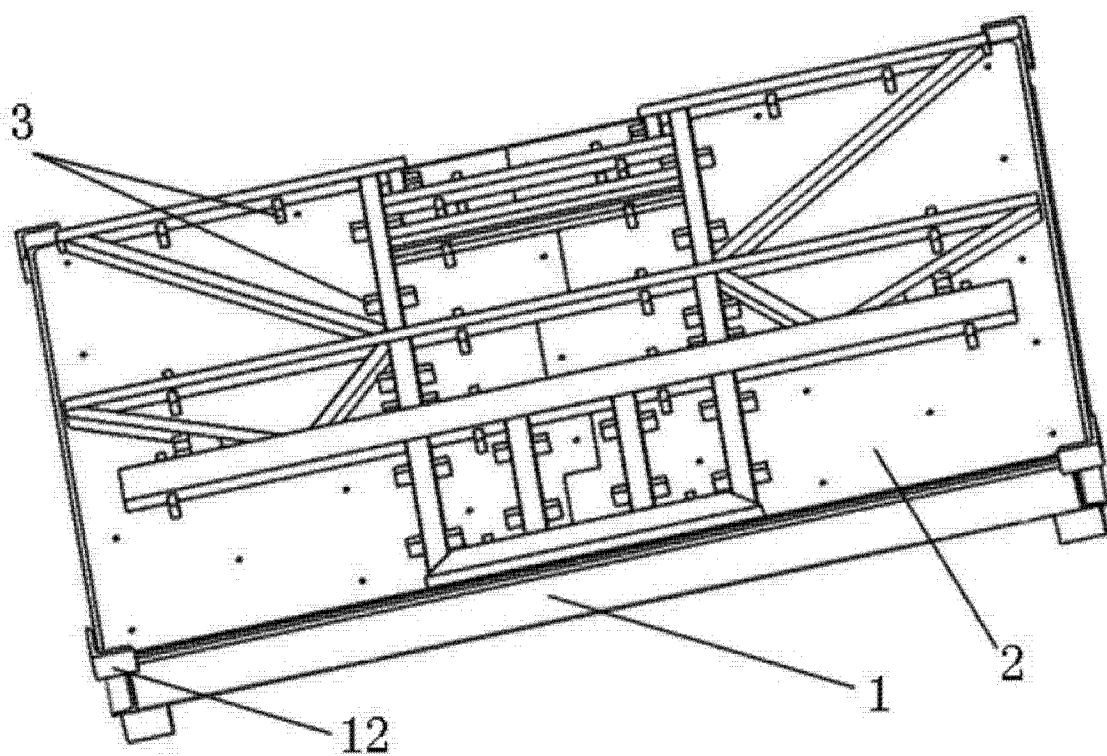


图 1

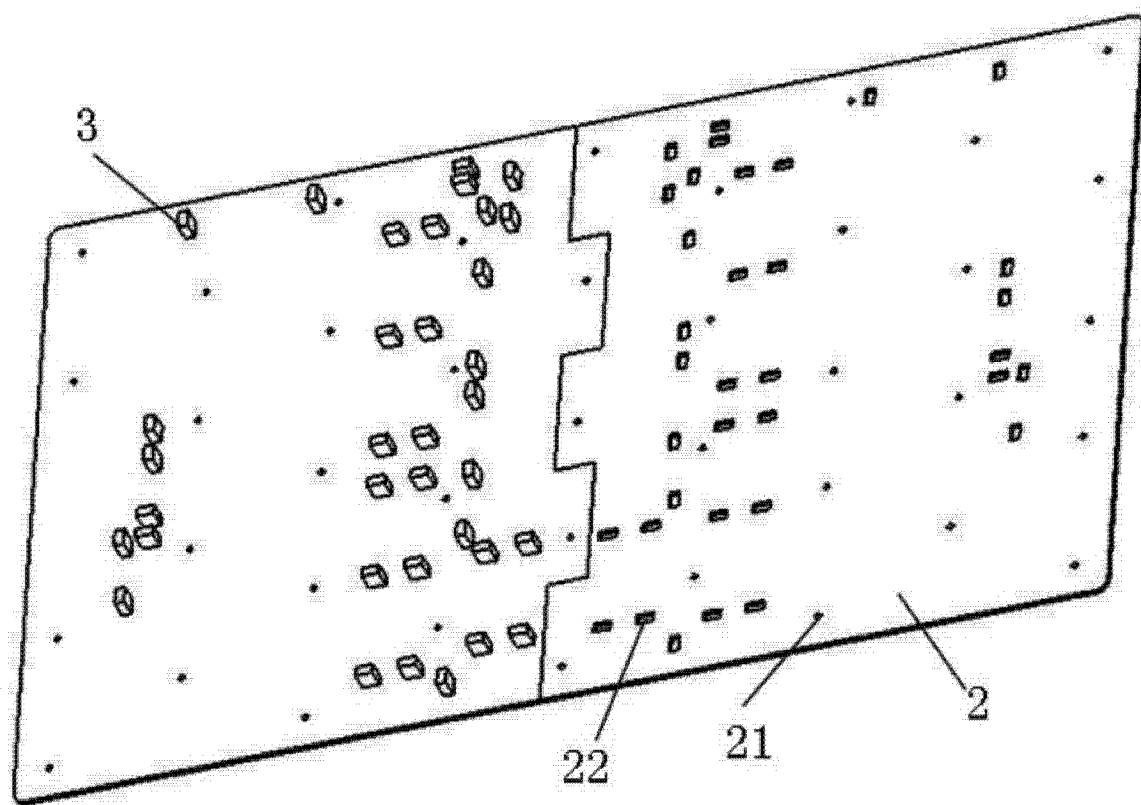


图 2

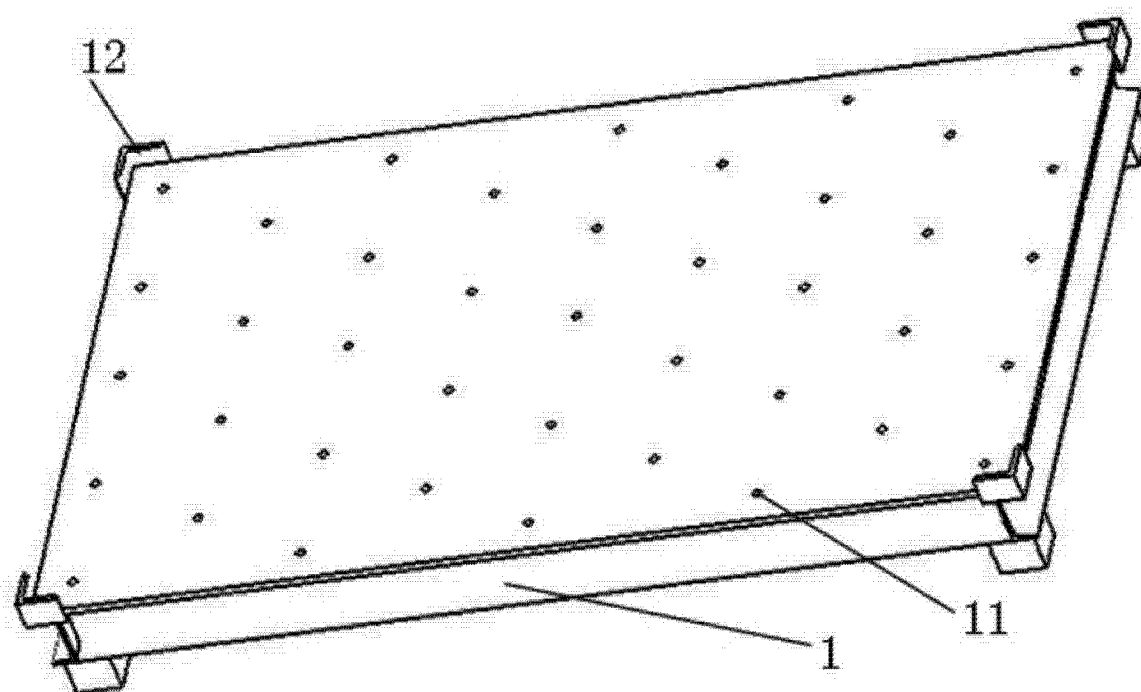


图 3