



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205520249 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620315163.3

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 中植一客成都汽车有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)汽车城大道111号

(72)发明人 莫平艳 黄毅 魏兴炬 张泽军
李兵

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 101/24(2006.01)

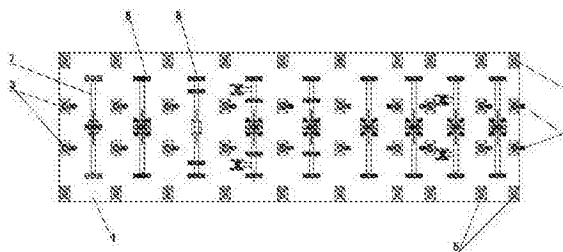
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

客车顶骨架焊接工装

(57)摘要

本实用新型公开了客车顶骨架焊接工装,包括基座,其特征在于:在所述基座上设有若干组平行设置且与顶骨架中需要支撑的横梁相对应的横梁支座,每组横梁支座共有四个且沿着横梁长度方向设置在横梁中间和横梁两端位置处,在每组横梁支座中位于中间位置的两个横梁支座顶部设有U型卡槽和卡爪,在每组横梁支座中位于两边位置的两个横梁支座顶部设有横梁端定位块,在所述基座上还设有若干个与顶骨架中需要支撑的纵梁相对应的纵梁支座且纵梁支座位于相邻的两组横梁支座之间,在纵梁支座上设有纵梁架,在纵梁架上若干个纵梁定位块。本实用新型提供了一种客车顶骨架焊接工装,焊接加工方便快捷,加工的精度高,适用于批量化客车顶骨架焊接加工生产。



1. 客车顶骨架焊接工装,包括基座(1),其特征在于:在所述基座(1)上设有若干组平行设置且与顶骨架中需要支撑的横梁相对应的横梁支座(2),每组横梁支座(2)共有四个且沿着横梁长度方向设置在横梁中间和横梁两端位置处,在每组横梁支座(2)中位于中间位置的两个横梁支座(2)顶部设有U型卡槽(3)和卡爪(4),在每组横梁支座(2)中位于两边位置的两个横梁支座(2)顶部设有横梁端定位块(5),在所述基座(1)上还设有若干个与顶骨架中需要支撑的纵梁相对应的纵梁支座(6)且纵梁支座(6)位于相邻的两组横梁支座(2)之间,在纵梁支座(6)上设有纵梁架(7),在纵梁架(7)上若干个纵梁定位块(8)。

2. 根据权利要求1所述的客车顶骨架焊接工装,其特征在于:所述纵梁支座(6)顶部设有第一气缸(9)且纵梁架(7)与第一气缸(9)的活塞杆连接,第一气缸(9)与第一控制器连接。

3. 根据权利要求1所述的客车顶骨架焊接工装,其特征在于:所述卡爪(4)与横梁支座(2)采用铰接方式连接,且卡爪(4)的底部与第二气缸(10)的活塞杆连接,第二气缸(10)驱动卡爪(4)和U型卡槽(3)之间保持夹紧紧状态或开启状态,第二气缸(10)与第二控制器连接。

客车顶骨架焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接工装,尤其涉及一种客车顶骨架焊接工装。

背景技术

[0002] 客车车顶是整个客车的重要组成部分,客车车顶包括车顶骨架和覆于车顶骨架上的车顶蒙皮。车顶骨架有纵横交错的槽钢焊接而成。为提高车顶骨架的啊焊接效率和成型精度,开发一种客车顶骨架焊接工作是非常有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种客车顶骨架焊接工装,将客车横梁置于横梁支座上,两端定位,中部由U型卡槽和卡爪锁紧,然后客车纵梁置于纵梁架上,由纵梁定位块保持其位置不变,然后即可进行客车顶骨架焊接加工,方便快捷,加工的精度高,适用于批量化客车顶骨架焊接加工生产。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 客车顶骨架焊接工装,包括基座,其特征在于:在所述基座上设有若干组平行设置且与顶骨架中需要支撑的横梁相对应的横梁支座,每组横梁支座共有四个且沿着横梁长度方向设置在横梁中间和横梁两端位置处,在每组横梁支座中位于中间位置的两个横梁支座顶部设有U型卡槽和卡爪,在每组横梁支座中位于两边位置的两个横梁支座顶部设有横梁端定位块,在所述基座上还设有若干个与顶骨架中需要支撑的纵梁相对应的纵梁支座且纵梁支座位于相邻的两组横梁支座之间,在纵梁支座上设有纵梁架,在纵梁架上若干个纵梁定位块。

[0006] 进一步地,所述纵梁支座顶部设有第一气缸且纵梁架与第一气缸的活塞杆连接,第一气缸与第一控制器连接。

[0007] 进一步地,所述卡爪与横梁支座采用铰接方式连接,且卡爪的底部与第二气缸的活塞杆连接,第二气缸驱动卡爪和U型卡槽之间保持夹紧紧状态或开启状态,第二气缸与第二控制器连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型结构简单,将客车横梁置于横梁支座上,两端定位,中部由U型卡槽和卡爪锁紧,然后客车纵梁置于纵梁架上,由纵梁定位块保持其位置不变,然后即可进行客车顶骨架焊接加工,方便快捷,加工的精度高,适用于批量化客车顶骨架焊接加工生产。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型前视结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型左视结构示意图。

[0013] 图4是图2中A出局部放大结构示意图。

[0014] 图5是本实用新型使用时的示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的及技术方案的优点更加清楚明白,以下结合附图及实例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0016] 如附图1~5所示,客车顶骨架焊接工装,包括基座1,其特征在于:在所述基座1上设有若干组平行设置且与顶骨架中需要支撑的横梁相对应的横梁支座2,每组横梁支座2共有四个且沿着横梁长度方向设置在横梁中间和横梁两端位置处,在每组横梁支座2中位于中间位置的两个横梁支座2顶部设有U型卡槽3和卡爪4,在每组横梁支座2中位于两边位置的两个横梁支座2顶部设有横梁端定位块5,在所述基座2上还设有若干个与顶骨架中需要支撑的纵梁相对应的纵梁支座6且纵梁支座6位于相邻的两组横梁支座2之间,在纵梁支座6上设有纵梁架7,在纵梁架7上若干个纵梁定位块8。

[0017] 进一步地,所述纵梁支座6顶部设有第一气缸9且纵梁架7与第一气缸9的活塞杆,第一气缸9与第一控制器连接,可对纵梁的高度进行调节。

[0018] 进一步地,所述卡爪4与横梁支座2采用铰接方式连接,且卡爪4的底部与第二气缸10的活塞杆连接,第二气缸10驱动卡爪4和U型卡槽3之间保持夹紧紧状态或开启状态,第二气缸10与第二控制器连接,提高自动化操作程度。

[0019] 本实用新型使用时,将客车横梁置于横梁支座2上,横梁端定位块5对横梁两端定位,客车横梁中部由U型卡槽3和卡爪4锁紧,然后客车纵梁置于纵梁架7上,由纵梁定位块8保持客车纵梁位置不变,然后即可进行客车顶骨架焊接加工。

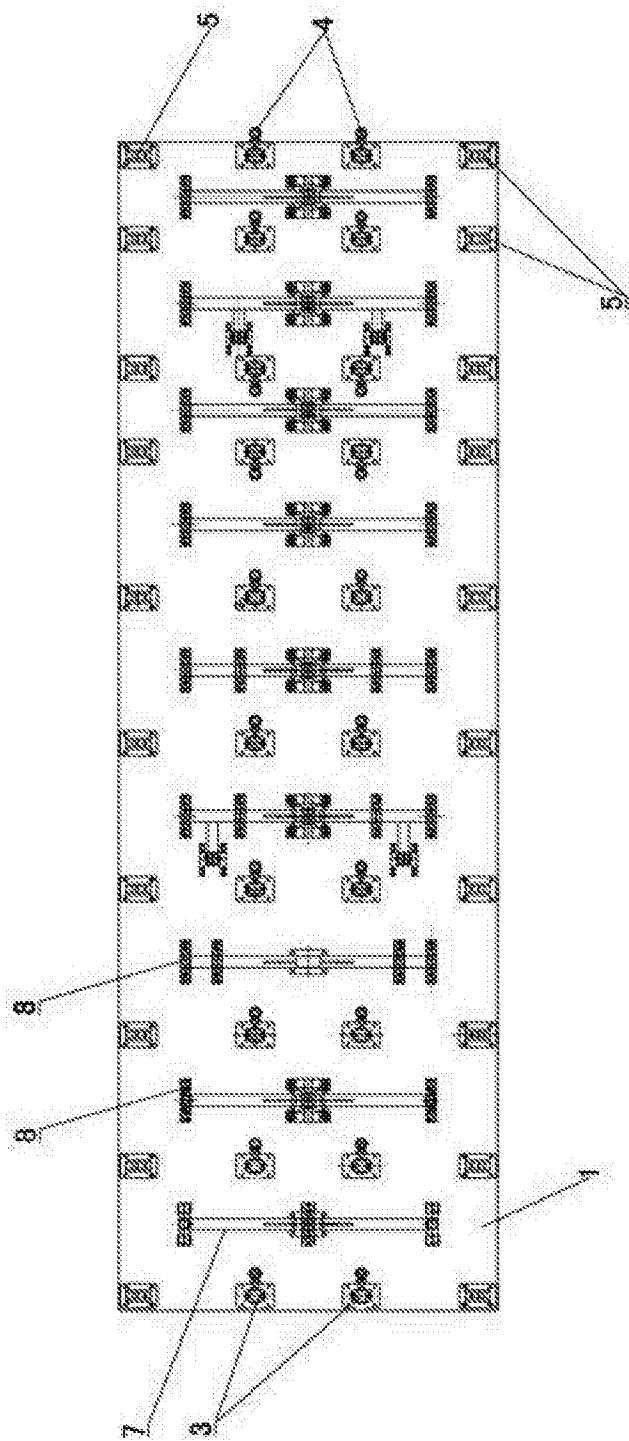


图1

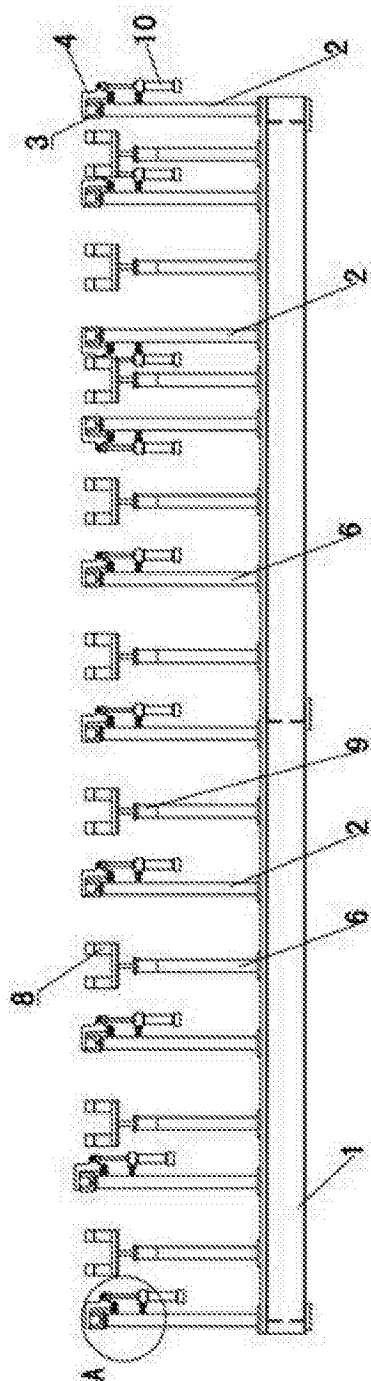


图2

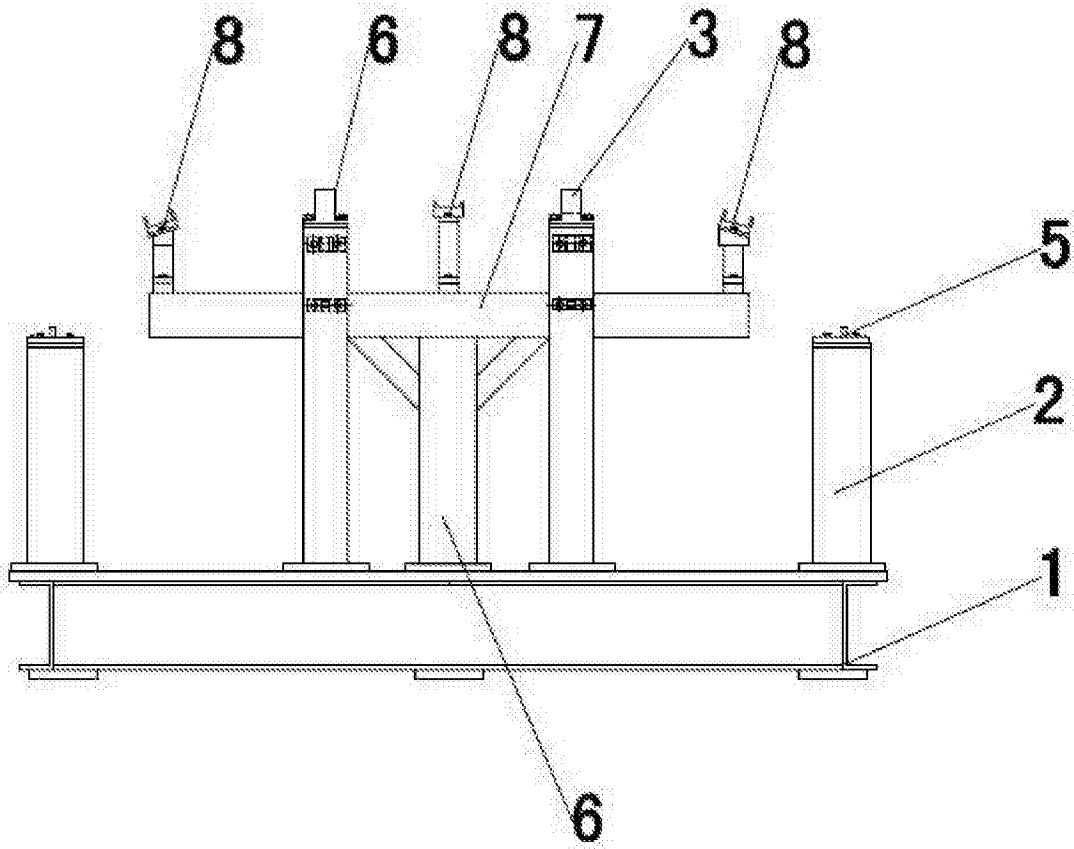


图3

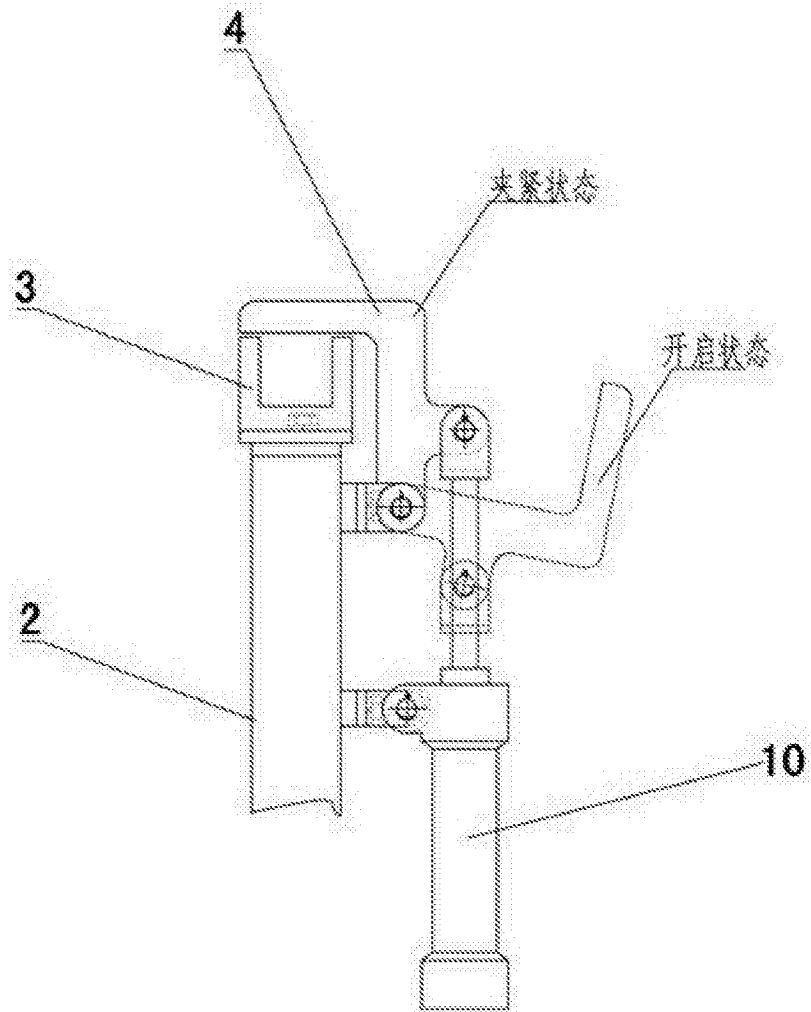


图4

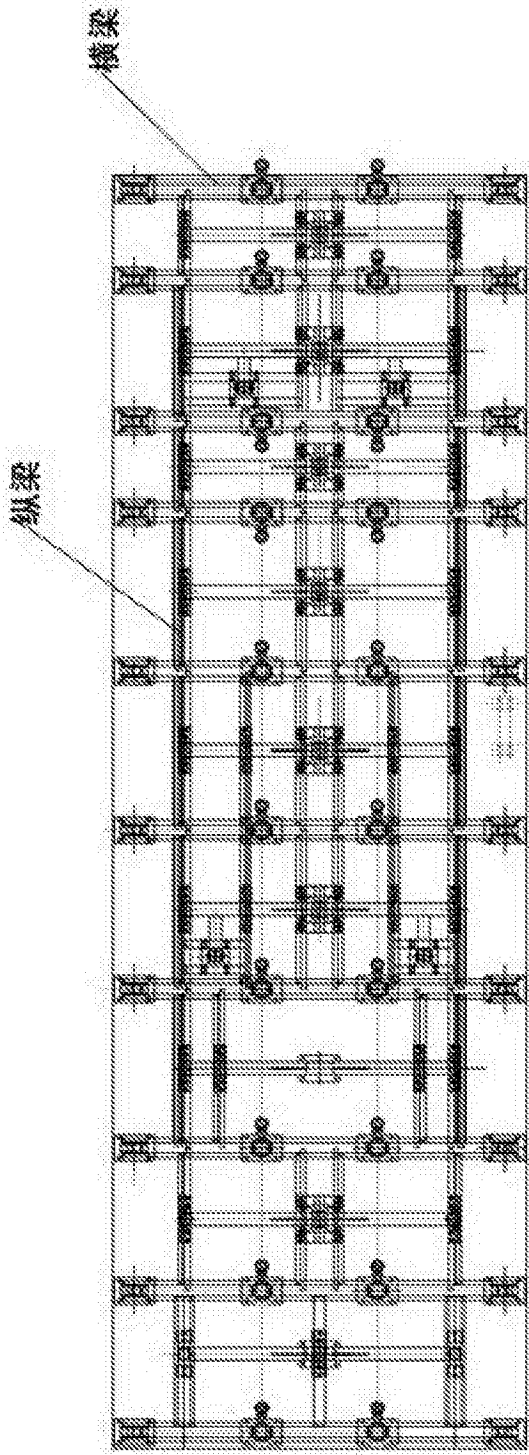


图5