



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203109505 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201320054451. 4

(22) 申请日 2013. 01. 30

(73) 专利权人 上海同捷三花汽车系统有限公司

地址 201301 上海市浦东新区惠南镇南芦公路 160 弄 2 号

(72) 发明人 童为 雷雨成 邵杰 熊浩瀚
唐枫

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

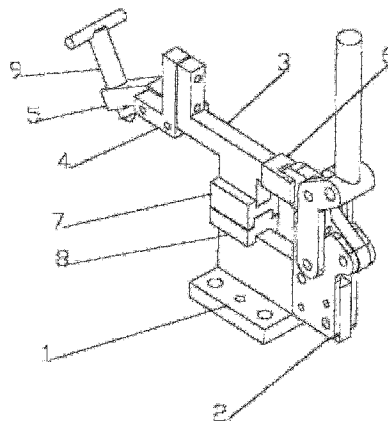
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车身焊接用定位夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车身焊接用定位夹紧装置,包括支撑座、压紧器、连接块、压臂、型块组、上限位块、下限位块、定位销;压紧器固定于支撑座上;连接块的两端分别与压臂和压紧器连接;压臂与型块组通过螺栓连接;型块组设有一定位孔,压臂的底面及型块组的底面与待加工制件的表面相匹配;上限位块固定于压臂底部,下限位块固定于支撑座,上限位块与下限位块在夹紧状态下,彼此对齐契合;定位销穿过定位孔。采用上述技术方案制成的车身焊接用定位夹紧装置,适合定位有铰链孔且其上带有螺母的制件,简化了定位单元,降低了定位夹紧装置的制造成本,同时在焊装操作时,方便工人迅速拧紧定位销,或轻松取出定位销,提高工人工作效率。



1. 一种车身焊接用定位夹紧装置,其特征在于,包括支撑座、压紧器、连接块、压臂、型块组、上限位块、下限位块、定位销;所述压紧器固定于支撑座上;所述连接块的两端分别与压臂和压紧器连接;所述压臂与型块组通过螺栓连接;所述型块组设有一定位孔,所述压臂的底面及型块组的底面与待加工制件的表面相匹配;所述上限位块固定于压臂底部,所述下限位块固定于支撑座,所述上限位块与下限位块在夹紧状态下,彼此对齐契合;所述定位销穿过定位孔。

2. 根据权利要求1所述的车身焊接用定位夹紧装置,其特征在于,所述定位销包括螺纹部、配合部、连接部、手柄,所述螺纹部与待加工制件的螺母相配合。

3. 根据权利要求1或2所述的任一车身焊接用定位夹紧装置,其特征在于,所述型块组包括型块I、型块II,所述型块之间通过螺栓相连接。

一种车身焊接用定位夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车装具加工工具,特别涉及一种适合定位有铰链孔且其上带有螺母的制件的车身焊接用定位夹紧装置。

背景技术

[0002] 汽车车身焊接用夹具要求结构紧凑,定位准确,尽可能简化定位单元而满足焊钳的通过性要求,而在保证定位准确的情况下如何简化定位夹紧装置是重中之重。现有的定位夹紧装置结构复杂、操作麻烦,导致定位夹紧装置制作成本增高,工人使用时效率低下。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种车身焊接用定位夹紧装置,简化定位单元,同时在焊装操作时,方便工人迅速拧紧定位销,或轻松取出定位销,提高工人工作效率。

[0004] 为了实现上述技术目的,本实用新型的技术方案为:一种车身焊接用定位夹紧装置,其特征在于,包括支撑座、压紧器、连接块、压臂、型块组、上限位块、下限位块、定位销;所述压紧器固定于支撑座上;所述连接块的两端分别与压臂和压紧器连接;所述压臂与型块组通过螺栓连接;所述型块组设有一定位孔,所述压臂的底面及型块组的底面与待加工制件的表面相匹配;所述上限位块固定于压臂底部,所述下限位块固定于支撑座,所述上限位块与下限位块在夹紧状态下,彼此对齐契合;所述定位销穿过定位孔。

[0005] 上述方案中,所述定位销包括螺纹部、配合部、连接部、手柄,所述螺纹部与待加工制件的螺母相配合。

[0006] 上述方案中,所述型块组包括型块 I、型块 II,所述型块之间通过螺栓相连接。

[0007] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型提供一种车身焊接用定位夹紧装置,简化定位单元,降低定位夹紧装置的制造成本,同时在焊装操作时,方便工人迅速拧紧定位销,或轻松取出定位销,提高工人工作效率。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型定位销的结构示意图

[0011] 图中:1、支撑座 2、压紧器 3、压臂 4、型块 I

[0012] 5、型块 II 6、连接块 7、上限位块 8、下限位块

[0013] 9、定位销 10、手柄部 11、连接部 12、配合部

[0014] 13、螺纹部

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 如图 1 所示,本实用新型是一种车身焊接用定位夹紧装置,包括支撑座 1、夹紧器 2、型块组、压臂 3、连接块 6、上限位块 7、下限位块 8、定位销 9,型块组包括型块 I 4、型块 II 5,压臂 3 以及整个型块组的底面与待加工制件的表面相匹配。根据人机工程学原理及夹具平台高度设置支撑座的尺寸。夹紧器 2 为标准件,通过两个螺钉和两个销钉固定于支撑座 1 上;连接块 6 的两端分别与夹紧器 2 和压臂 3 相连接;上限位块 7 固定于压臂 3 的底部;下限位块 8 固定在支撑座 1 上;支撑座与夹具平台之间通过 4 个 M8×30 螺栓紧固,2 个 $\phi 8$ 的圆柱销定位。

[0017] 如图 2 所示,定位销 9 由四部分组成,包括螺纹部 13、配合部 12、连接部 11、手柄部 10,可以使用的材料,如:45#、A3、Q235、40Cr 等等。

[0018] 在型块 II 上开 $\phi 16$ 的圆柱定位孔与定位销 9 按 H7/g6 配合,定位销 9 从该定位孔穿过。定位销 9 的螺纹部 13 高出待加工制件上螺母 5mm 左右,螺纹部 13 与待加工制件的螺母按 H7/g6 配合。

[0019] 本定位夹紧装置适合定位铰链孔上带有螺母的制件,向前搬动压紧器 2,通过连接块 6 把压紧力传递给压臂和型块组,使得压臂的底面和各个型块的底面与待加工制件相接触,它们之间的接触面彼此贴合,从而夹紧待加工制件。此时,上限位块 7 与下限位块 8 接触,并完全契合。然后将定位销 9 插入到型块 II 上开有的 $\phi 16$ 的定位孔中,旋转定位销 9 的手柄部 10,定位销 9 通过待加工制件上的铰链孔,定位销的螺纹部 13 与铰链孔上的螺母进行连接配合,从而实现了待加工制件的定位压紧。制件焊接完成后,反转定位销 9 的手柄部 10,定位销前端螺纹部 13 脱离工件上的螺母。向后搬动夹紧器 2,使得压臂和型块组与制件分离并取出制件。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

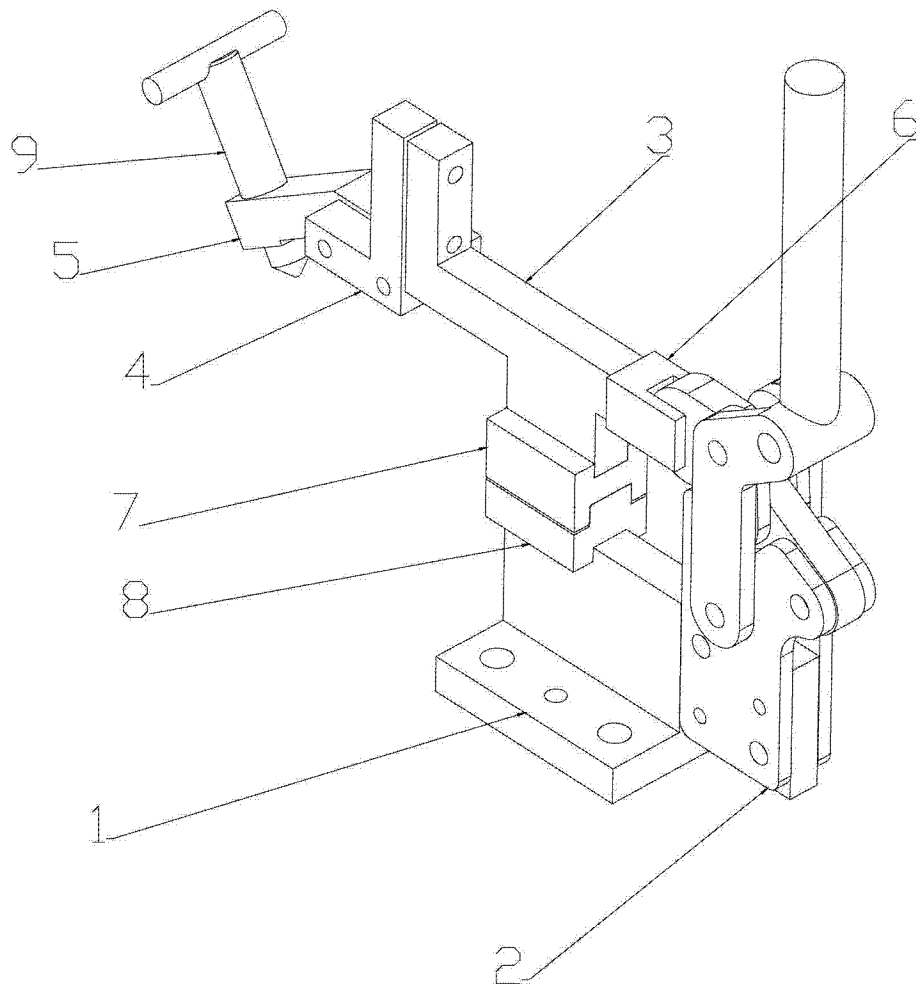


图 1

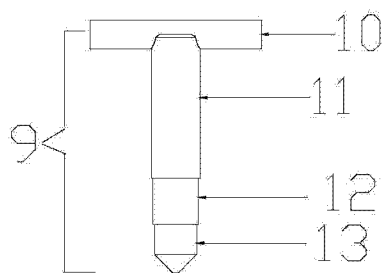


图 2