



(21) 申请号 201420713814. 5

(22) 申请日 2014. 11. 24

(73) 专利权人 重庆山联科技发展有限公司

地址 402247 重庆市江津区双福工业园拆迁
安置综合楼 A 区 1 栋 2-2 号

(72) 发明人 杨江海 吕鹏 姚俊

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 李强

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

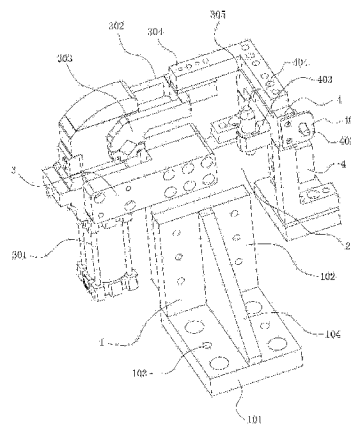
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车板件夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车板件夹具,包括连接座,连接座的上方固定连接支撑板;支撑板上方的左侧固定连接气缸固定块,气缸固定块向左延伸到支撑板的外侧,延伸段的下方设有强力夹紧气缸,强力夹紧气缸上方铰接有铰接架,铰接架可绕铰接点转动,并由强力夹紧气缸上下移动带动其转动,铰接架的另一端固定连接压臂连接块,压臂连接块固定连接压臂;工作状态时,由强力夹紧气缸带动压臂压紧板件。支撑板上方的右侧固定连接支撑块,支撑块向右延伸到支撑板的外侧,延伸段设置在压臂下方;支撑块延伸段的上方设有一个接近开关,用来感应所夹持的部件是否按照程序设定的厚度或者方式夹持标准,要是夹持不标准,将无法进行下一个操作。



1. 一种汽车板件夹具,其特征在于:

包括连接座,所述连接座的上方固定连接支撑板;

所述支撑板上方的左侧固定连接气缸固定块,所述气缸固定块向左延伸到支撑板的外侧,延伸段的下方设有强力夹紧气缸,所述强力夹紧气缸上方铰接有铰接架,所述铰接架可绕铰接点转动,并由强力夹紧气缸上下移动带动其转动,所述铰接架的另一端固定连接压臂连接块,所述压臂连接块固定连接压臂;

所述支撑板上方的右侧固定连接支撑块,所述支撑块向右延伸到支撑板的外侧,延伸段设置在压臂下方;

所述支撑块延伸段的上方设有一个接近开关;

所述支撑块的上方还设有一个定位销。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车板件夹具,其特征在于:所述连接座包括连接座底板和连接座竖直板,所述连接座底板和连接座竖直板上均设有连接孔,且连接座底板和连接座竖直板呈L状组合成一体,并在直角位置设有筋板连接连接座底板和连接座竖直板。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车板件夹具,其特征在于:所述铰接架的两个支脚分别铰接在强力夹紧气缸的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车板件夹具,其特征在于:所述压臂连接块为L形直角设置,其中一边的下方固定连接在铰接架上,另一端的下方固定连接压臂。

一种汽车板件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车板件的生产领域,尤其涉及一种汽车板件夹具。

背景技术

[0002] 机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧)。

[0003] 在加工生产汽车零配件的过程中,由于汽车的板件体积较大,结构复杂,在对其施工或者检测的时候,无法使用人工或者普通夹具对其进行定位或者固定,需要专用的夹持工具。

[0004] 本实用新型就提供了一种专用于汽车板件夹持定位的夹具。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述,本实用新型的目的在于提供一种汽车板件夹具,用于解决现有技术中汽车板件在焊接时候无法准确夹持和定位的问题。

[0006] 本实用新型提供一种汽车板件夹具,包括连接座,连接座的上方固定连接支撑板;

[0007] 支撑板上方的左侧固定连接气缸固定块,气缸固定块向左延伸到支撑板的外侧,延伸段的下方设有强力夹紧气缸,强力夹紧气缸上方铰接有铰接架,铰接架可绕铰接点转动,并由强力夹紧气缸上下移动带动其转动,铰接架的另一端固定连接压臂连接块,压臂连接块固定连接压臂;工作状态时,由强力夹紧气缸带动压臂压紧板件。

[0008] 支撑板上方的右侧固定连接支撑块,支撑块向右延伸到支撑板的外侧,延伸段设置在压臂下方;支撑块延伸段的上方设有一个接近开关,用来感应所夹持的部件是否按照程序设定的厚度或者方式夹持标准,要是夹持不标准,将无法进行下一个操作。

[0009] 支撑块延伸段的上方设有一个接近开关;支撑块的上方还设有一个定位销。支撑块的上方还设有一个定位销,此定位销可以用来对夹持的部件进行定位。

[0010] 作为优选,连接座包括连接座底板和连接座竖直板,连接座底板和连接座竖直板上均设有连接孔,且连接座底板和连接座竖直板呈L状组合成一体,并在直角位置设有筋板连接连接座底板和连接座竖直板。连接座竖直板起承接作用,连接座底板与其他部件连接,并有基准检测作用,保证复测结果的一致和稳定性。

[0011] 作为优选,铰接架的两个支脚分别铰接在强力夹紧气缸的上方。

[0012] 作为优选,压臂连接块为L形直角设置,其中一边的下方固定连接在铰接架上,另一端的下方固定连接压臂。

[0013] 如上所述,本实用新型的汽车板件夹具,尤其用于汽车类零部件焊接和组装,起到压持、定位作用及检测零部件是否遗漏。

[0014] 使用的时候,将汽车板件置放在支撑块上,通过定位销定位位置,然后压臂在强力夹紧气缸的带动下,夹紧板件,然后由接近开关感应所夹持的部件是否标准,夹持标准则进行夹持好的后续工艺。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例中的汽车板件夹具的结构示意图。

[0016] 零件标号说明

[0017] 1----- 连接座,

[0018] 101----- 连接座底板,

[0019] 102----- 连接座竖直板,

[0020] 103----- 连接孔,

[0021] 104----- 筋板,

[0022] 2----- 支撑板,

[0023] 3----- 气缸固定块,

[0024] 301----- 强力夹紧气缸,

[0025] 302----- 铰接架,

[0026] 303----- 支脚,

[0027] 304----- 压臂连接块,

[0028] 305----- 压臂,

[0029] 4----- 支撑块,

[0030] 401----- 接近开关安装座,

[0031] 402----- 接近开关,

[0032] 403----- 定位销安装座,

[0033] 404----- 定位销。

具体实施方式

[0034] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0035] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0036] 为了能够详细地描述本实用新型,首先,接下来对本实用新型的汽车板件夹具作具体说明:

[0037] 根据附图 1 所示的汽车板件夹具,包括连接座 1,连接座 1 包括连接座底板 101 和连接座竖直板 102,连接座底板 101 和连接座竖直板 102 上均设有连接孔 103,且连接座底板 101 和连接座竖直板 102 呈 L 状组合成一体,并在直角位置设有筋板 104 连接连接座底板 101 和连接座竖直板 102,筋板 104 设置在连接座底板 101 和连接座竖直板 102 的正中间。连接座竖直板 102 起承接作用,连接座底板 101 通过安装孔 103 与其他部件连接,并有基准检测作用,保证复测结果的一致和稳定性。

[0038] 连接座竖直板 102 的背面固定连接支撑板 2,支撑板 2 高于连接座竖直板 102,并且支撑板 2 上方的左侧固定连接气缸固定块 3,支撑板 2 上方的右侧固定连接支撑块 4。

[0039] 气缸固定块 3 夹持固定在支撑板 2 的左上角,气缸固定块 3 向左延伸到支撑板 2 的外侧,支撑板 2 延伸段的下方设有强力夹紧气缸 301,强力夹紧气缸 301 上方铰接有铰接架 302,铰接架 302 可绕铰接点转动,并由强力夹紧气缸 301 上下移动带动其转动。铰接架 302 的两个支脚 303 分别铰接在强力夹紧气缸 301 的上方,铰接架 302 的另一端固定连接压臂连接块 304,压臂连接块 304 为 L 形直角设置,其中一边的下方固定连接在铰接架 302 上,铰接架 302 与压臂连接块 304 之间设有垫片,另一端的下方固定连接压臂 305。工作状态时,由强力夹紧气缸 301 带动压臂 305 压紧板件。

[0040] 支撑块 4 设置在支撑板 2 的右上方,支撑块 4 向右延伸到支撑板 2 的外侧,支撑块 4 延伸段的对应设置在压臂 305 的正下方,压臂 305 与支撑块 4 构成夹具的两个夹持部件,用于夹持板件。支撑块 4 延伸段的上方设有接近开关安装座 401,接近开关安装座 401 上设有接近开关 402,接近开关 402 水平设置,用来感应所夹持的部件是否按照程序设定的厚度或者方式夹持标准,要是夹持不标准,将无法进行下一个操作。支撑块 4 的上方还设有一个定位销安装座 403,定位销安装座 403 设置在压臂 305 的内侧,定位销安装座 403 水平垂直接近开关安装座 401,定位销安装座 403 上竖直设有定位销 404,定位销 404 可以用来对夹持的部件进行定位。

[0041] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

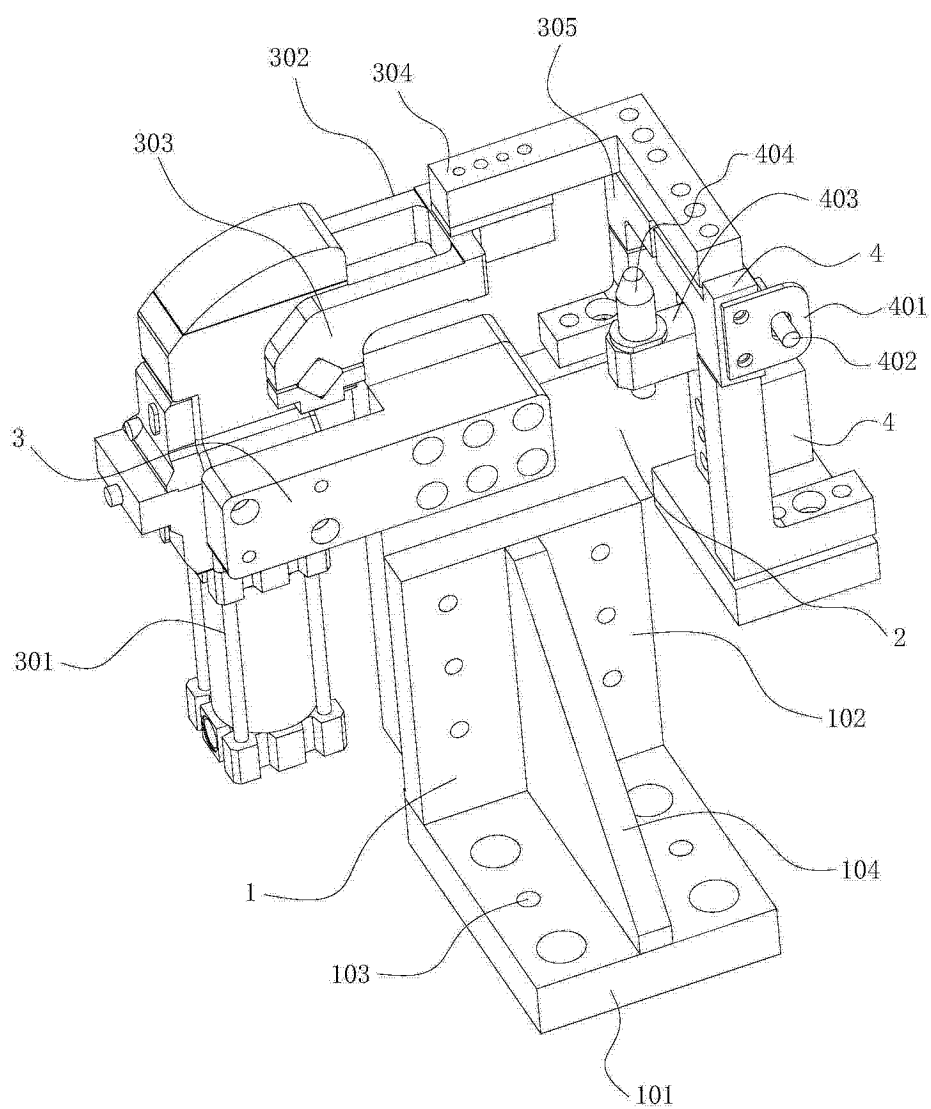


图 1