



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203679592 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320847432. 7

(22) 申请日 2013. 12. 21

(73) 专利权人 柳州万众汽车部件有限公司

地址 545104 广西壮族自治区柳州市柳江县
洛满镇高速公路旁(原洛满造纸厂内)

(72) 发明人 梁学成

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

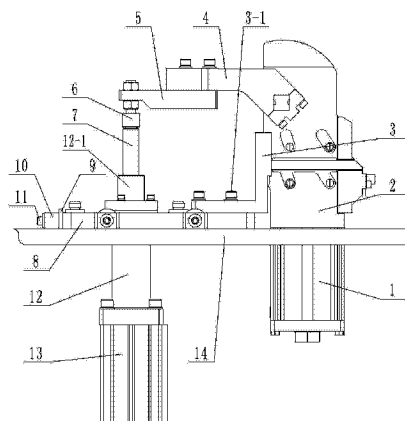
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

可调式焊具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式焊具, 涉及焊接工装技术领域, 包括用于支撑工件的定位销, 定位销安装于一活动板上, 活动板的上端面设置有一L形压板, L形压板的平板通过锁紧螺栓将活动板压紧固定于焊接工作台上, L形压板的竖板固定连接于一有带夹紧气缸的支撑座上, 支撑座上铰接有由夹紧气缸驱动转动的夹紧臂, 夹紧臂连接有与定位销压紧配合的扣压头; 在活动板的至少一个侧端面旁设有固定于焊接工作台上的限位块, 活动板通过调节螺栓与限位块连接, 限位块和活动板的侧端面之间设置有卡接于调节螺栓上的开口垫圈。本实用新型的支撑工件的定位销的位置可调, 降低了焊具的精度要求, 制作成本降低; 调节方便、快捷, 极大提高了工人工作效率。



1. 一种可调式焊具,包括用于支撑工件的定位销,其特征在于:所述定位销安装于一活动板上,所述活动板的上端面设置有一L形压板,所述L形压板的平板通过锁紧螺栓将所述活动板压紧固定于焊接工作台上,所述L形压板的竖板固定连接于一有带夹紧气缸的支撑座上,所述支撑座上铰接有由所述夹紧气缸驱动转动的夹紧臂,所述夹紧臂连接有与所述定位销压紧配合的扣压头;在所述活动板的至少一个侧端面旁设置有固定于所述焊接工作台上的限位块,所述活动板通过调节螺栓与所述限位块连接,所述限位块和所述活动板的侧端面之间设置有卡接于所述调节螺栓上的开口垫圈。

2. 根据权利要求1所述的可调式焊具,其特征在于:所述活动板上穿设有一连接座,所述连接座的上端设置有一插入所述定位销的导套,所述连接座的下端固定有一顶升气缸,所述顶升气缸的活塞杆伸入所述导套内与所述定位销相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的可调式焊具,其特征在于:所述活动板的两个相垂直的侧端面旁均设置有所述限位块。

可调式焊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接工装技术领域,尤其是一种可以调节的焊具。

背景技术

[0002] 现有的一种焊具是在把多个定位销直接敲打入焊接工作台上进行固定,再把焊接放置于多个定位销上,由工人手持工件进行焊接。这种焊具的技术方案存在下列不足:1、焊具不可调试,制作精度要求高,如果定位销的位置有较大误差,将会影响工件的支撑,从而影响焊接精度,导致产品焊接质量不稳定。2、焊具的报废率高,仅能用于一种规格的焊件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调式焊具,这种焊具可以解决现有焊具精度要求高和报废率高的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:这种可调式焊具包括用于支撑工件的定位销,所述定位销安装于一活动板上,所述活动板的上端面设置有一L形压板,所述L形压板的平板通过锁紧螺栓将所述活动板压紧固定于焊接工作台上,所述L形压板的竖板固定连接于一有带夹紧气缸的支撑座上,所述支撑座上铰接有由所述夹紧气缸驱动转动的夹紧臂,所述夹紧臂连接有与所述定位销压紧配合的扣压头;在所述活动板的至少一个侧端面旁设置有固定于所述焊接工作台上的限位块,所述活动板通过调节螺栓与所述限位块连接,所述限位块和所述活动板的侧端面之间设置有卡接于所述调节螺栓上的开口垫圈。

[0005] 上述可调式焊具的技术方案中,更具体的技术方案还可以是:所述活动板上穿设有一连接座,所述连接座的上端设置有一插入所述定位销的导套,所述连接座的下端固定有一顶升气缸,所述顶升气缸的活塞杆伸入所述导套内与所述定位销相连接。

[0006] 进一步的,所述活动板的两个相垂直的侧端面旁均设置有所述限位块。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:通过开口垫圈增减和旋转调节螺栓使活动板水平移动,以调试定位销的横向位置尺寸,定位销的纵向高度位置则可通过顶升气缸调节,这种可调结构,降低了焊具的精度要求,便于制作,焊具能使用多种不通规格的工件,制作成本降低;调节方便、快捷,极大提高了工人工作效率。

附图说明

[0008] 图1是本可调式焊具的结构示意图。

[0009] 图2是本可调式焊具的安装于焊接工作台上的示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图实施例对本实用新型作进一步详述:

[0011] 图 1 和图 2 所示的可调式焊具主要包括活动板 8、支撑工件的定位销 7、L 形压板 3、带夹紧气缸 1 的支撑座 2、夹紧臂 4、顶升气缸 13、连接座 12 和限位块 10, 活动板 8 和支撑座 2 设置于焊接工作台 14 上, 夹紧气缸 1 固定安装于支撑座 2 内, 支撑座 2 的上部铰接有夹紧臂 4, 夹紧气缸 1 驱动夹紧臂 4 绕铰接点转动, 夹紧臂 4 通过连接块 5 连接有扣压头 6, 扣压头 6 与定位销 7 配合夹紧工件; 定位销 7 竖直安装于活动板 8 上, 活动板 8 的上端面设置 L 形压板 3, L 形压板 3 的竖板固定连接于支撑座 2 上, L 形压板 3 的平板通过锁紧螺栓 3-1 将活动板 8 压紧固定于焊接工作台 14 上, 活动板 8 的相邻两个相互垂直的侧端面旁均设置有限位块 10, 限位块 10 固定于焊接工作台 14 上, 活动板 8 通过调节螺栓 11 与限位块 10 连接, 限位块 10 和活动板 8 的侧端面之间设置有卡接于调节螺栓 11 上的开口垫圈 9, 开口垫圈 9 设置于限位块 10 和活动板 8 的侧端面之间; 调节活动板 8 的水平位置时, 松开调节螺栓 11, 将开口垫圈 9 取出或者增加新开口垫圈 9, 然后再反向转动调节螺栓 11 进行锁紧; 值得一提的是, 活动板 8 上固定设置有一连接座 12, 连接座 12 的上端设置有一插入定位销 7 的导套 12-1, 连接座 12 的下端穿过活动板 8 和焊接工作台 14 并连接有一顶升气缸 13, 顶升气缸 13 的活塞杆伸入导套 12-1 内与定位销 7 相连接。

[0012] 焊接工作台 14 上可设置多套本实用新型的可调试焊具, 焊接前, 根据工件的外形调整各支撑点的定位销 7 的水平位置和竖直位置, 先松开 L 形压板 3 上的锁紧螺栓 3-1, 使活动板 8 处于可以活动的状态, 再分别调节活动板 8 两个相垂直的侧端面的调节件即可改变活动板在 X 轴方向和 Y 轴方向上的位置, 而定位销 7 随活动板 8 在水平面上移动; 定位销 7 在 Z 轴方向的位置, 通过顶升气缸 13 控制。当各支撑点的定位销 7 均调试到位后, 把工件放置于由多个定位销 7 构成的支撑架上, 启动夹紧气缸 1, 驱动夹紧臂 4 下压, 直至扣压头 6 将工件压紧于定位销 7 上, 即可以开始焊接作业, 其焊接精度高, 产品质量稳定。

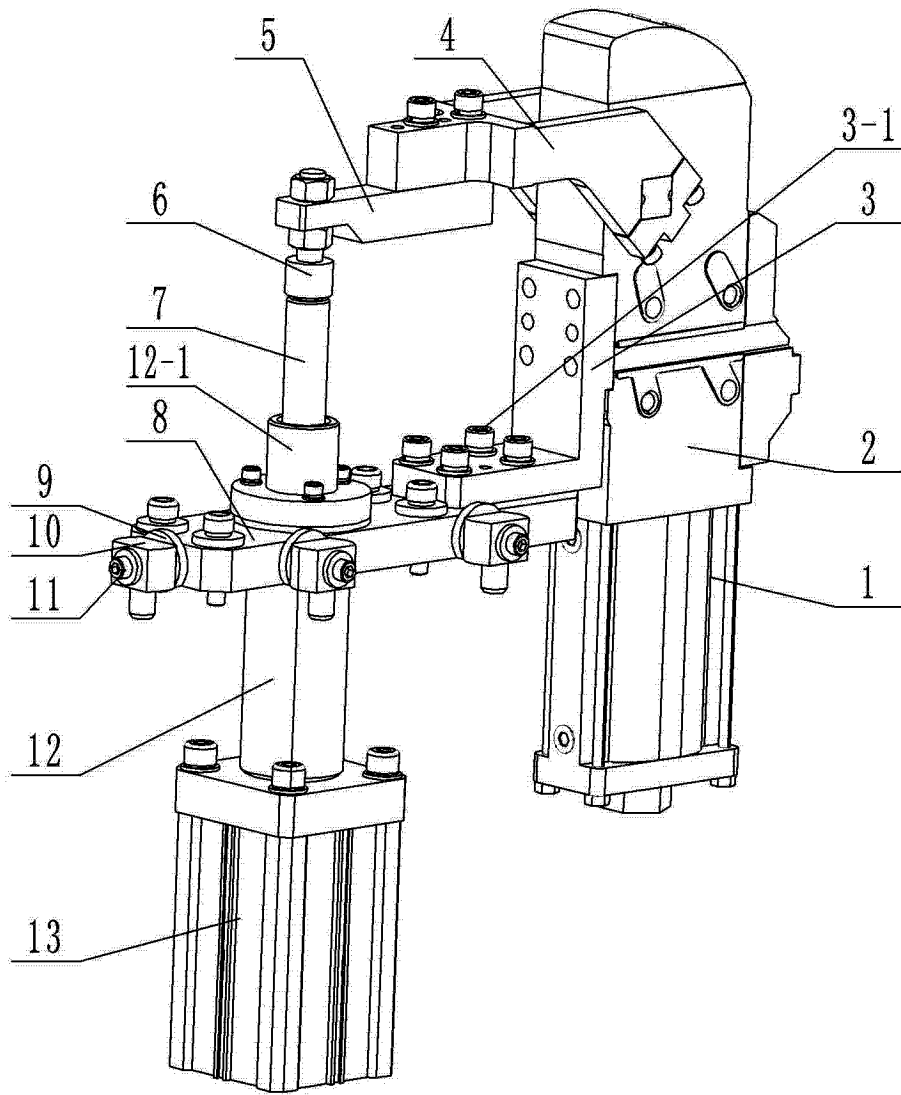


图 1

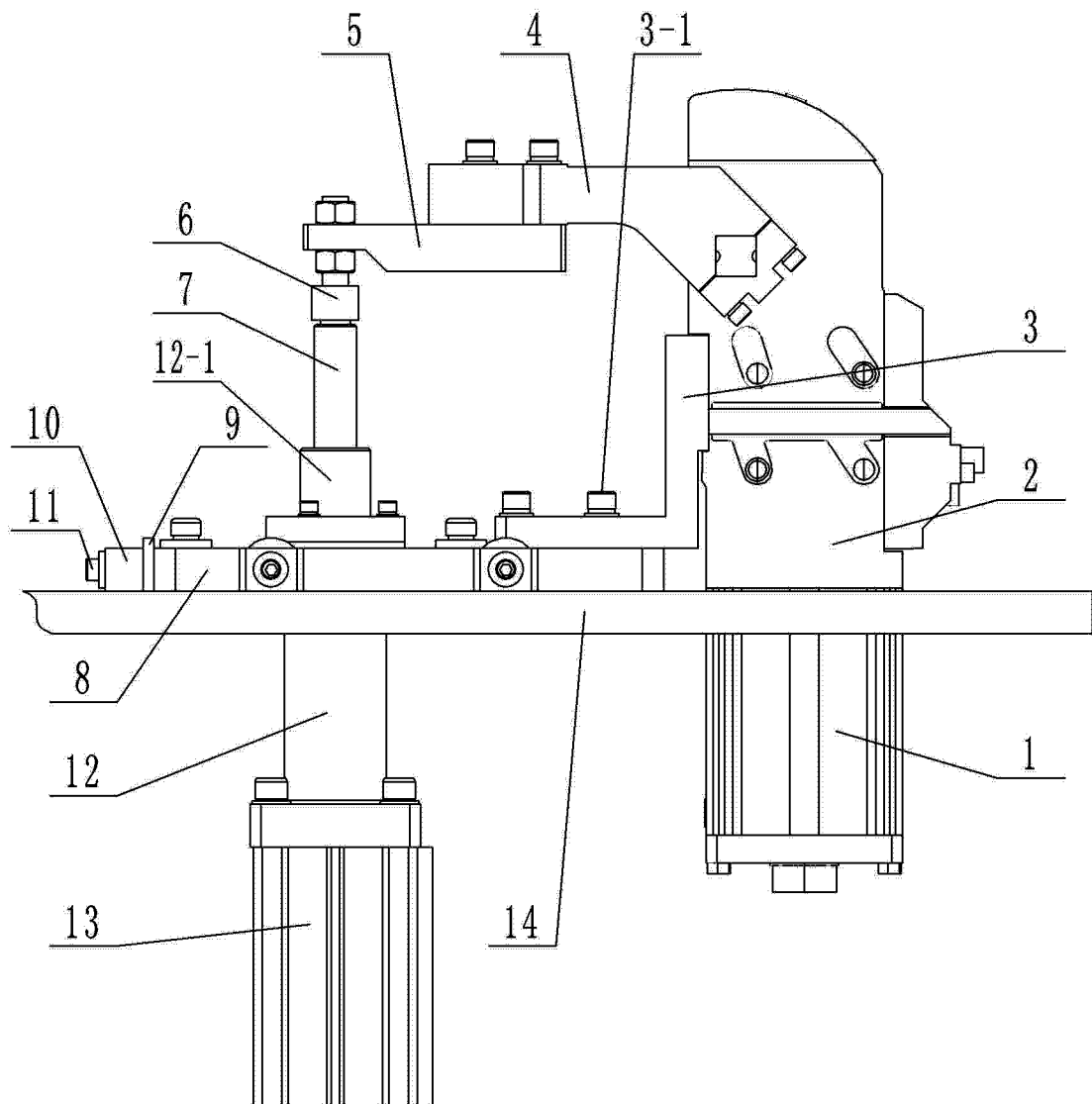


图 2