



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102935566 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201210411830. 4

CN 202910503 U, 2013. 05. 01,

(22) 申请日 2012. 10. 25

审查员 孙建

(73) 专利权人 芜湖市中兴机械技术开发有限公司

地址 241007 安徽省芜湖市鸠江区九华北路
杨王工业园

(72) 发明人 邢剑锋 滕杰 韦德飞 谢堃

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 张小虹

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201357294 Y, 2009. 12. 09,

CN 201410645 Y, 2010. 02. 24,

CN 202021563 U, 2011. 11. 02,

JP 2006218567 A, 2006. 08. 24,

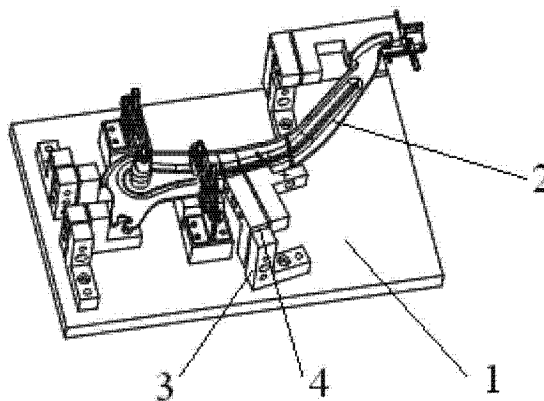
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车踏板焊接夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车踏板焊接夹具,包括夹具底板(1),所述的焊接夹具设有调整块(3)和调整垫片(4);所述的调整块(3)上设有连接螺栓孔(5)和定位销孔(6),所述的调整垫片(4)上设有与所述的连接螺栓孔(5)和定位销孔(6)位置相应的插槽(7)。采用上述技术方案,能根据现场焊接情况,快速调整夹具;可以实现标准化,适用于多种同类型焊接夹具的生产制造;材料消耗少,节约原材料成本;提高产品的焊接质量;便于维修,互换性好;造型美观,使外观更加好看。



1. 一种汽车踏板焊接夹具,包括夹具底板(1),所述的焊接夹具设有调整块(3)和调整垫片(4);所述的调整块(3)上设有连接螺栓孔(5)和定位销孔(6),所述的调整垫片(4)上设有与所述的连接螺栓孔(5)和定位销孔(6)位置相应的插槽(7);

其特征在于:

所述的调整块(3)为“L”形;该形状实现在一个方向连接固定,另一个方向与其它的调整块进行连接,且通过调整垫片调节其间隔距离;或者对工件进行定位;

所述的调整垫片(4)的厚度为3mm,其变动量在 $\pm 3\%$ 之内。

2. 按照权利要求1所述的汽车踏板焊接夹具,其特征在于:所述的调整块(3)的数量为多个,并固定连接在所述的夹具底板(1)。

3. 按照权利要求2所述的汽车踏板焊接夹具,其特征在于:所述的调整块(3)的数量为三个,并按空间直角坐标系的三个方向分布。

4. 按照权利要求1所述的汽车踏板焊接夹具,其特征在于:所述的调整块(3)互相连接,并通过调整垫片(4)垫在所述的调整块(3)之间,所述的调整垫片(4)为一片或多片叠合。

一种汽车踏板焊接夹具

技术领域

[0001] 本发明属于汽车制造工艺的技术领域。具体地说,本发明涉及一种汽车踏板焊接夹具。

背景技术

[0002] 在现有技术中,汽车踏板的焊接夹具为不可调式的结构,其缺点是:

[0003] 1、夹具生产制造难度大,夹具制造和调试生产效率低;

[0004] 2、在实际焊接中不能根据现场焊接情况作相应的调整,焊接生产质量难以保证。

发明内容

[0005] 本发明提供一种汽车踏板焊接夹具,其目的是实现夹具的快速、方便调整。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0007] 本发明所提供的汽车踏板焊接夹具,包括夹具底板,所述的焊接夹具设有调整块和调整垫片;所述的调整块上设有连接螺栓孔和定位销孔,所述的调整垫片上设有与所述的连接螺栓孔和定位销孔位置相应的插槽。

[0008] 所述的调整块为“L”形。

[0009] 所述的调整块的数量为多个,并固定连接在所述的夹具底板。

[0010] 具体地说,所述的调整块 3 的数量为三个,并按空间直角坐标系的三个方向分布。

[0011] 所述的调整块互相连接,并通过调整垫片垫在所述的调整块之间,所述的调整垫片为一片或多片叠合。

[0012] 所述的调整垫片的厚度为 3mm,其变动量在 $\pm 3\%$ 之内。

[0013] 本发明采用上述技术方案,能根据现场焊接情况,快速调整夹具;可以实现标准化,适用于多种同类型焊接夹具的生产制造;材料消耗少,节约原材料成本;提高产品的焊接质量;便于维修,互换性好;造型美观,使外观更加好看。

附图说明

[0014] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0016] 图 2 为本发明中的调整块结构示意图;

[0017] 图 3 为本发明中的另一种调整块结构示意图;

[0018] 图 4 为本发明中的调整垫片的结构示意图。

[0019] 图中标记为:

[0020] 1、夹具底板,2、汽车踏板,3、调整块,4、调整垫片,5、连接螺栓孔,6、定位销孔,7、插槽。

具体实施方式

[0021] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明,以帮助本领域的技术人员对本发明的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0022] 如图 1 所示的本发明的结构,为一种汽车踏板焊接夹具,包括夹具底板 1。用于对汽车踏板 2 进行焊接加工。

[0023] 为了解决现有技术存在的问题并克服其缺陷,实现夹具的快速、方便调整的发明目的,本发明采取的技术方案为:

[0024] 如图 1 至图 4 所示,所述的焊接夹具设有调整块 3 和调整垫片 4;所述的调整块 3 上设有连接螺栓孔 5 和定位销孔 6,所述的调整垫片 4 上设有与所述的连接螺栓孔 5 和定位销孔 6 位置相应的插槽 7。

[0025] 本发明通过调整块 3 调整,或通过增减调整块 3 之间的调整垫片 4 的方式,实现夹具在空间 X、Y、Z 三个方向的调整,从而实现夹具的方便、可调。

[0026] 所述的调整块 3 的结构为“L”形。该形状能实现在一个方向连接固定,另一个方向与其它的调整块进行连接,且能够通过调整垫片调节其间隔距离;或者对工件进行定位。

[0027] 调整块 3 的连接固定方式:

[0028] 所述的调整块 3 的数量为多个,并固定连接在所述的夹具底板 1。

[0029] 所述的调整块 3 的数量为三个,并按空间直角坐标系的三个方向分布。

[0030] 所述的调整块 3 互相连接,并通过调整垫片 4 垫在所述的调整块 3 之间,所述的调整垫片 4 为一片或多片叠合。

[0031] 调整垫片 4 的技术要求:

[0032] 所述的调整垫片 4 的厚度为 3mm,其变动量在 $\pm 3\%$ 之内。

[0033] 1、调整垫片的设计厚度为 3mm,允许厚度浮动公差为 $3\%p1$;

[0034] 2、夹具规制块垫片为: $2 \times 0.5\text{mm} + 1\text{mm} \times 2$;

[0035] 夹具定位销垫片为: $0.2\text{mm} \times 1 + 0.3\text{mm} \times 1 + 0.5\text{mm} \times 1 + 1\text{mm} \times 2$ 。

[0036] 调整块 3 可根据实际情况定几种规格,调整块 3 通过两个定位销和一个螺栓来实现相互间的固定。

[0037] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

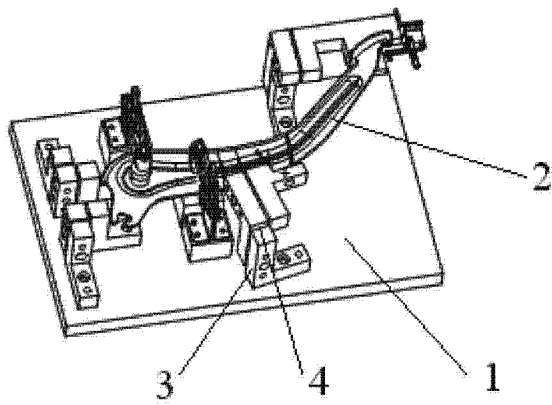


图 1

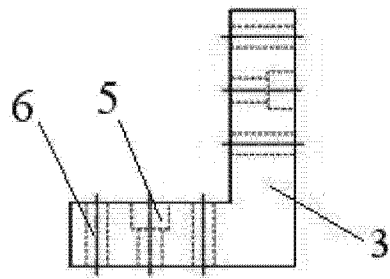


图 2

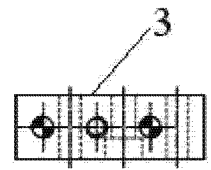


图 3

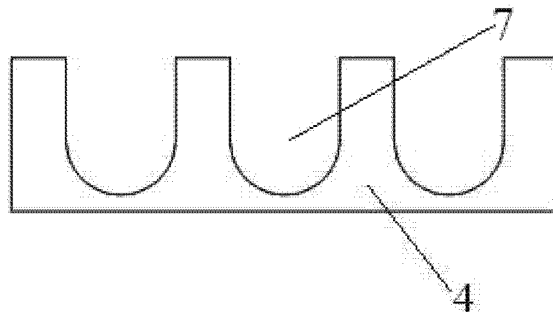


图 4