



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107584237 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710933334.8

(22)申请日 2017.10.10

(71)申请人 合肥常青机械股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区天津路
与延安路交口东100米

(72)发明人 吴应举

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 11/10(2006.01)

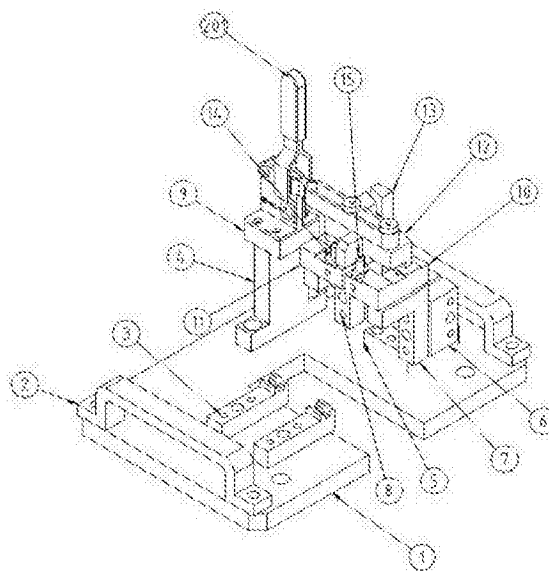
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种手持点焊夹具

(57)摘要

本发明公开了一种手持点焊夹具,由快速夹紧机构和限位机构组成,所述快速夹紧机构和限位机构均安装在基板上,基板左右均安装有手柄;所述快速夹紧机构由支撑块、转接块、垫块、裹块、销和夹钳组成,所述支撑块安装在基板上,支撑块上端安装有垫块,垫块上端通过定位销连接夹钳,夹钳套设在压杆上,压杆一端铰接在垫块上,压杆前端底部和侧面安装裹块,所述裹块下方设有裹块,所述裹块下端连接转接块;限位机构实现对板件零件的底侧边卡设限位,向前扳动夹钳,夹钳向下压动压杆,压杆前端底部和侧面安装裹块将板件零件夹持固定,方便对板件零件点焊操作,点焊的方便性增大,可用于凸焊机固定点焊或立焊机打点,轻量化提高了生产效率。



1. 一种手持点焊夹具,其特征在于,由快速夹紧机构和限位机构组成,所述快速夹紧机构和限位机构均安装在基板(1)上,基板(1)左右均安装有手柄(2);所述快速夹紧机构由支撑块(4)、支撑块(5)、转接块(6)、转接块(7)、转接块(8)、垫块(9)、裹块(10)、裹块(11)、裹块(12)、裹块(13)、销(14)、销(15)和夹钳(201)组成,所述支撑块(4)和支撑块(5)安装在基板(1)上,支撑块(4)上端安装有垫块(9),垫块(9)上端通过定位销连接夹钳(201),夹钳(201)套设在压杆上,压杆一端铰接在垫块(9)上,压杆前端底部和侧面安装裹块(12)和裹块(13),所述裹块(12)和裹块(13)下方设有裹块(10)和裹块(11),所述裹块(10)和裹块(11)下端连接转接块(6)、转接块(7)和转接块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种手持点焊夹具,其特征在于,所述限位机构由挡块(3)组成,挡块(3)的数量为两个且平行固定在基板(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种手持点焊夹具,其特征在于,所述裹块(10)和裹块(11)上安装有销(14)和销(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种手持点焊夹具,其特征在于,所述转接块(6)、转接块(7)和转接块(8)与支撑块(5)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种手持点焊夹具,其特征在于,所述挡块(3)上设有卡槽。

一种手持点焊夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域,具体是一种手持点焊夹具。

背景技术

[0002] 随着汽车工业的不断发展,作为汽车装配用板件零件也得到了很大的发展;而随着电子设备的小型化,板件零件的焊接也相应地向薄型化、轻型化发展。现有的针对板件零件的焊接是通过加热、加压或者加热与加压并用,并且用或不用填充材料,使焊件达到原子结合的一种加工方法,并且焊接是一种将分离的多个金属件连接成为不可拆卸的一个整体金属件的加工方法。与铆接相比,焊接具有节省金属、生产率高、致密性好、操作条件好、易于实现机械化和自动化等诸多优点。但是,手持点焊时,由于板件零件较小,只点焊一个点,很多夹具往往夹持板件零件限位效果差,不仅浪费人力,而且浪费生产时间和生产成本,容易出现虚焊、假焊及炸火现象,焊接用夹具不方便携带。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种手持点焊夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种手持点焊夹具,由快速夹紧机构和限位机构组成,所述快速夹紧机构和限位机构均安装在基板上,基板左右均安装有手柄;所述快速夹紧机构由支撑块、转接块、垫块、裹块、销和夹钳组成,所述支撑块安装在基板上,支撑块上端安装有垫块,垫块上端通过定位销连接夹钳,夹钳套设在压杆上,压杆一端铰接在垫块上,压杆前端底部和侧面安装裹块,所述裹块下方设有裹块,所述裹块下端连接转接块。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述限位机构由挡块组成,挡块的数量为两个且平行固定在基板上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述裹块上安装有销。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述转接块与支撑块连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述挡块上设有卡槽。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:所述一种手持点焊夹具,限位机构实现对板件零件的底侧边卡设限位,向前扳动夹钳,夹钳向下压动压杆,压杆前端底部和侧面安装裹块将板件零件夹持固定,方便对板件零件点焊操作,点焊的方便性增大,可用于凸焊机固定点焊或立焊机打点,轻量化提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为本发明中手柄的结构示意图。

[0012] 图3为本发明中支撑块的结构示意图。

[0013] 图4为本发明中转接块的结构示意图。

[0014] 图5为本发明中销的结构示意图。

[0015] 图中：1-基板、2-手柄、3-挡块、4-支撑块、5-支撑块、6-转接块、7-转接块、8-转接块、9-垫块、10-裹块、11-裹块、12-裹块、13-裹块、14-销、15-销、201-夹钳。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~5，本发明实施例中，一种手持点焊夹具，由快速夹紧机构和限位机构组成，所述快速夹紧机构和限位机构均安装在基板1上，基板1左右均安装有手柄2；所述限位机构由挡块3组成，挡块3的数量为两个且平行固定在基板1上；所述快速夹紧机构由支撑块4、支撑块5、转接块6、转接块7、转接块8、垫块9、裹块10、裹块11、裹块12、裹块13、销14、销15和夹钳201组成，所述支撑块4和支撑块5安装在基板1上，支撑块4上端安装有垫块9，垫块9上端通过定位销连接夹钳201，夹钳201套设在压杆上，压杆一端铰接在垫块9上，压杆前端底部和侧面安装裹块12和裹块13，所述裹块12和裹块13下方设有裹块10和裹块11，所述裹块10和裹块11上安装有销14和销15，所述裹块10和裹块11下端连接转接块6、转接块7和转接块8，所述转接块6、转接块7和转接块8与支撑块5连接。

[0018] 本发明的工作原理是：操作时，首先将板件零件的底侧边卡设在限位机构的挡块3卡槽内，然后将板件零件的上侧边放置在裹块10和裹块11上并通过销14和销15穿过板件零件上通孔对其进行限位，然后，向前扳动夹钳201，夹钳201向下压动压杆，压杆前端底部和侧面安装裹块12和裹块13将裹块10和裹块11上的板件零件夹持固定，方便对板件零件点焊操作，点焊的方便性增大，可用于凸焊机固定点焊或立焊机打点，轻量化提高了生产效率。

[0019] 本发明并不局限于上述实施例，在本发明公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰，均属于本发明技术方案的范围。

[0020] 在本说明书的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

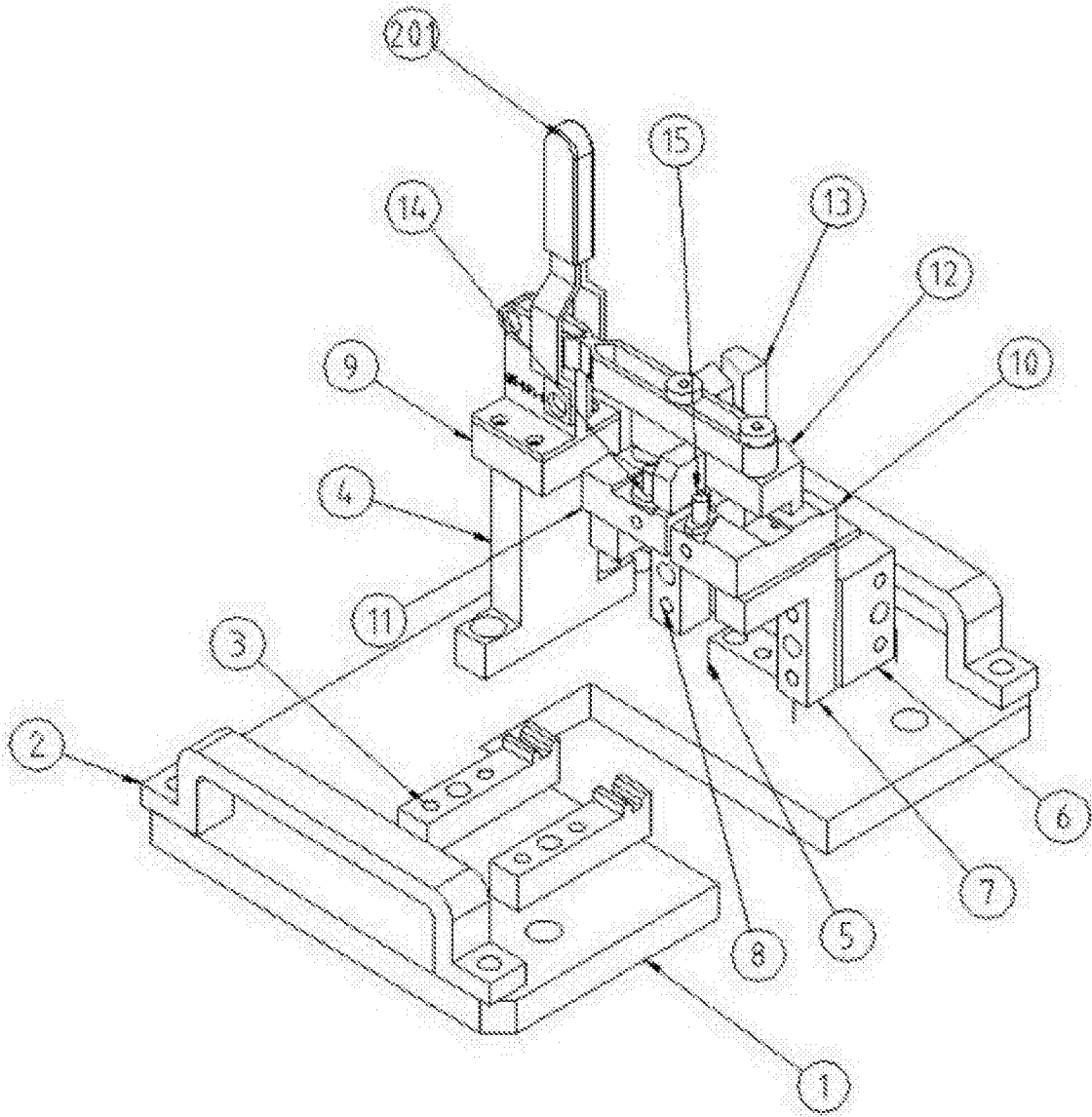


图1

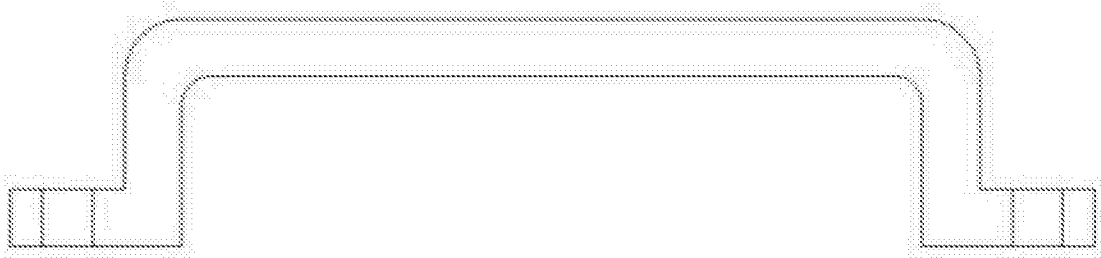


图2

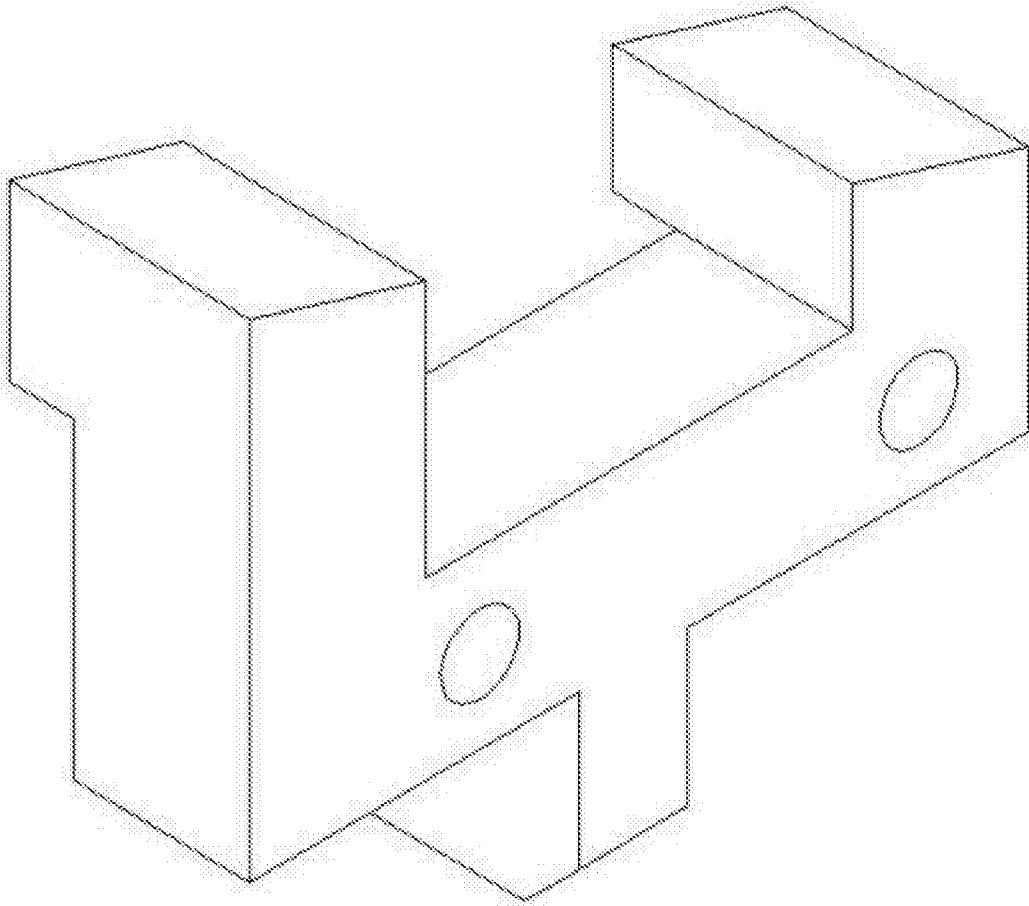


图3

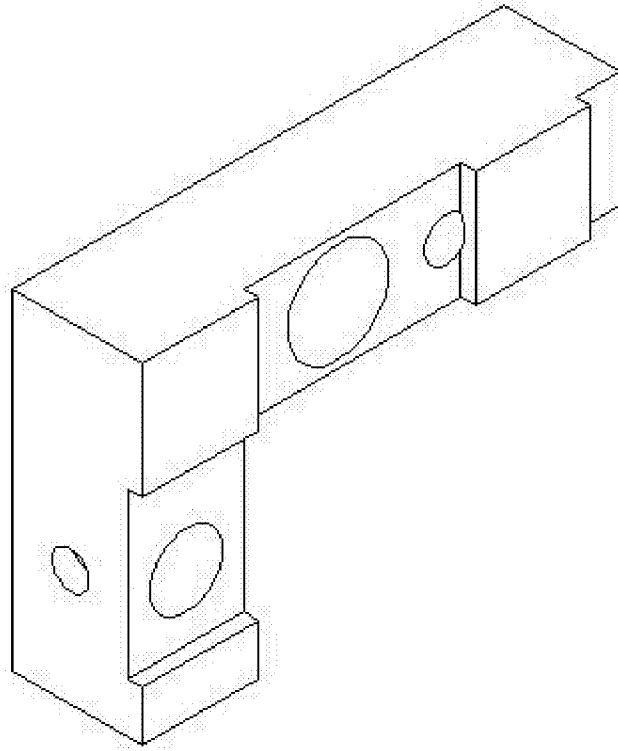


图4

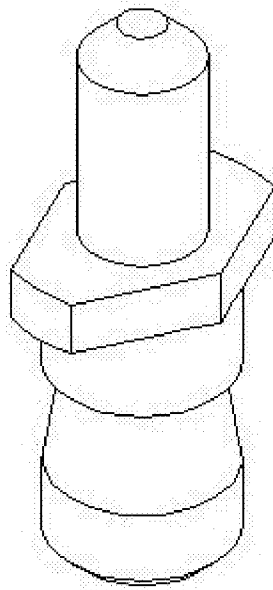


图5