



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205733605 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620649295.X

(22)申请日 2016.06.25

(73)专利权人 江苏卡威汽车研究院有限公司  
地址 212323 江苏省镇江市丹阳市界牌镇  
卡威工业园

(72)发明人 刘婷 蒋丽君 胡成

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务  
所(普通合伙) 32231

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006.01)

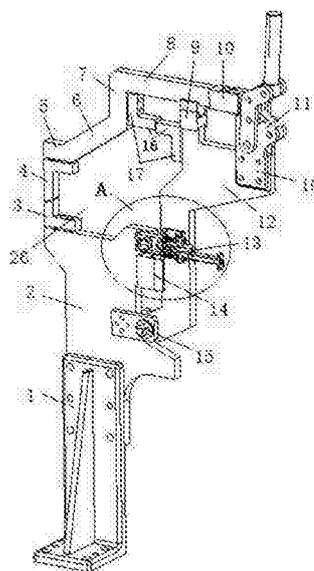
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种夹具锁紧装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种夹具锁紧装置,属于机械制造行业领域,包括脚座、固设在脚座上的立板、间隔设于立板上方且横向设置的上压臂、设于立板右侧且竖向设置的侧压臂和一个夹钳,所述夹钳包括两夹头,两夹头之间形成夹钳的钳口,所述上压臂的右端固定连接夹钳其中一个夹头,侧压臂顶部固定连接夹钳另一个夹头,侧压臂底端与立板铰接,侧压臂中部与立板顶部之间通过锁紧钳可拆卸连接,上压臂、夹钳、侧压臂和立板围设形成用于夹住工件且可开合的夹口,本实用新型所述的一种夹具锁紧装置,使工件夹紧后不松动,保证了焊接部件的一致性和准确性,确保员工在操作过程中更省力,提高了生产效率。



1. 一种夹具锁紧装置,包括脚座(1)、固设在脚座(1)上的立板(2)、间隔设于立板(2)上方且横向设置的上压臂、设于立板(2)右侧且竖向设置的侧压臂(12)和一个夹钳(11),所述夹钳(11)包括两夹头(10),两夹头(10)之间形成夹钳(11)的钳口,所述上压臂的右端固定连接夹钳(11)其中一个夹头(10),侧压臂(12)顶部固定连接夹钳(11)另一个夹头(10),侧压臂(12)底端与立板(2)铰接,其特征在于:侧压臂(12)中部与立板(2)顶部之间通过锁紧钳(13)可拆卸连接,上压臂、夹钳(11)、侧压臂(12)和立板(2)围设形成用于夹住工件且可开合的夹口(26),立板(2)左端上侧固设有下支撑块(3),上压臂左端下侧设有上压紧块(4),下支撑块(3)与上压紧块(4)为相应设置,所述上压臂右部下侧设有第一夹块,侧压臂(12)顶部左侧设有第二夹块,第一夹块与第二夹块均位于夹口(26)内且为相应设置。

2. 如权利要求1所述的一种夹具锁紧装置,其特征在于:在侧压臂(12)的顶端上侧还设有用于挡住上压臂下行的上限位块(9),上限位块(9)位于与侧压臂(12)连接的夹头(10)的左侧。

3. 如权利要求2所述的一种夹具锁紧装置,其特征在于:所述上压臂由从左至右依次连接的第一水平延伸部(5)、斜向伸出部(6)、竖直延伸部(7)和第二水平延伸部(8)构成,所述斜向伸出部(6)为从左至右斜向上延伸,所述上压紧块(4)设于第一水平延伸部(5)左端的下侧,第二水平延伸部(8)的右端连接夹钳(11)的其中一个夹头(10)。

4. 如权利要求3所述的一种夹具锁紧装置,其特征在于:所述第一夹块和第二夹块均为L形夹块,L形夹块包括横边(16)和竖边(17),所述第一夹块的竖边(17)固设在上压臂的竖直延伸部(7)上,第一夹块的横边(16)位于竖边(17)的底端,第二夹块的竖边(17)固设在侧压臂(12)上,第二夹块的横边(16)位于竖边(17)的顶端。

5. 如权利要求1所述的一种夹具锁紧装置,其特征在于:侧压臂(12)与立板(2)之间设有下限位块(14)。

## 一种夹具锁紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械制造行业领域,尤其涉及一种适合部件焊接的夹具。

### 背景技术

[0002] 目前,试制夹具压紧机构在侧压臂和上压臂压紧工件后,人员焊接过程中,侧压臂会松动,导致焊接尺寸偏差,若采取螺丝锁紧,侧压臂不会松动,但是操作很麻烦,每次都要螺丝锁紧,焊接后再松开,螺丝锁紧既浪费时间,也要用很大力,也不好判断其余部件的松紧情况,工作效率低,而且螺丝在几次使用后,螺牙会滑牙,必须再次攻丝后再使用,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种夹紧后不会松动的夹具锁紧装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种夹具锁紧装置,包括脚座、固设在脚座上的立板、间隔设于立板上且横向设置的上压臂、设于立板右侧且竖向设置的侧压臂和一个夹钳,所述夹钳包括两夹头,两夹头之间形成夹钳的钳口,所述上压臂的右端固定连接夹钳其中一个夹头,侧压臂顶部固定连接夹钳另一个夹头,侧压臂底端与立板铰接,侧压臂中部与立板顶部之间通过锁紧钳可拆卸连接,上压臂、夹钳、侧压臂和立板围设形成用于夹住工件且可开合的夹口,立板左端上侧固设有下支撑块,上压臂左端下侧设有上压紧块,下支撑块与上压紧块为相应设置,所述上压臂右部下侧设有第一夹块,侧压臂顶部左侧设有第二夹块,第一夹块与第二夹块均位于夹口内且为相应设置。

[0005] 在侧压臂的顶端上侧还设有用于挡住上压臂下行的上限位块,上限位块位于与侧压臂连接的夹头的左侧。

[0006] 所述上压臂由从左至右依次连接的第一水平延伸部、斜向伸出部、竖直延伸部和第二水平延伸部构成,所述斜向伸出部为从左至右斜向上延伸,所述上压紧块设于第一水平延伸部左端的下侧,第二水平延伸部的右端连接夹钳的其中一个夹头。

[0007] 所述第一夹块和第二夹块均为L形夹块,L形夹块包括横边和竖边,所述第一夹块的竖边固设在上压臂的竖直延伸部上,第一夹块的横边位于竖边的底端,第二夹块的竖边固设在侧压臂上,第二夹块的横边位于竖边的顶端。

[0008] 侧压臂与立板之间设有下限位块。

[0009] 本实用新型所述的一种夹具锁紧装置,通过使用锁紧钳,改变了以往螺丝锁紧繁琐操作,操作更便捷,而且可以通过调整锁紧钳至合适的夹紧力,使工件夹紧后不松动,保证了焊接部件的一致性和准确性,确保员工在操作过程中更省力,提高了生产效率,并且反复使用不会出现夹钳和锁紧钳损坏的问题。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1中的A处放大图；

[0012] 图中：脚座1、立板2、下支撑块3、上压紧块4、第一水平延伸部5、斜向伸出部6、竖直延伸部7、第二水平延伸部8、上限位块9、夹头10、夹钳11、侧压臂12、锁紧钳13、下限位块14、螺栓杆15、横边16、竖边17、卡钩18、扣手19、螺杆20、限位螺母21、转轴22、把手23、连接部24、底座25、夹口26、凸起部27。

### 具体实施方式

[0013] 由图1和图2所示的一种夹具锁紧装置，包括脚座1、固设在脚座1上的立板2、间隔设于立板2上方且横向设置的上压臂、设于立板2右侧且竖直设置的侧压臂12和一个夹钳11。立板2竖直设置，立板2顶端高于脚座1顶端。

[0014] 所述夹钳11包括两夹头10，两夹头10之间形成夹钳11的钳口，两夹头10可张开或闭合，钳口也随之张开或闭合，夹钳11可使用垂直式夹钳11或其他夹钳11，夹钳11为现有技术，故不详细叙述。

[0015] 所述上压臂由从左至右依次连接的第一水平延伸部5、斜向伸出部6、竖直延伸部7和第二水平延伸部8构成，第一水平延伸部5、斜向伸出部6、竖直延伸部7和第二水平延伸部8为一体式结构，第一水平延伸部5和第二水平延伸部8均为左右水平延伸，所述斜向伸出部6为从左至右斜向上延伸。所述上压臂的右端固定连接夹钳11其中一个夹头10，并且进一步地，上压臂的第二水平延伸部8的右端连接夹钳11的其中一个夹头10。

[0016] 侧压臂12顶端固定连接夹钳11另一个夹头10，侧压臂12底端通过前后水平延伸的螺栓杆15与立板2铰接，侧压臂12中部与立板2顶部之间通过锁紧钳13可拆卸连接，所述锁紧钳13包括扣手19、底座25、U型螺栓、把手23和插接在把手23中部并可转动的转轴22，所述扣手19固设于立板2顶部，扣手19设有卡钩18，U型螺栓包括上下间隔平行设置的两螺杆20和连接在两螺杆20之间的连接部24，所述底座25固设于侧压臂12中部，底座25设有凸起部27，所述把手23一端与凸起部27铰接，所述转轴22两端分别伸出把手23两侧外，U型螺栓的两螺杆20端部分别垂直穿插过转轴22的两端，螺杆20水平延伸，连接部24和转轴22均竖直延伸，每个螺杆20的端部均设有两限位螺母21，每个螺杆20端部的两限位螺母21分别位于转轴22相应端部的两侧，转轴22每个端部均被限制在两限位螺母21之间。锁紧钳13在锁紧状态时，U型螺栓的连接部24卡在扣手19的卡钩18上，把手23另一端向远离扣手19的方向运动，实现锁紧。锁紧钳13为现有技术，故不详细叙述。

[0017] 侧压臂12与立板2之间设有下限位块14，下限位块14位于锁紧钳13与螺栓杆15之间。

[0018] 上压臂、夹钳11、侧压臂12和立板2围设形成用于夹住工件且可开合的夹口26。

[0019] 立板2左端上侧固设有下支撑块3，下支撑块3设于立板2顶面左端上侧，上压臂左端下侧设有上压紧块4，并且所述上压紧块4设于第一水平延伸部5左端的下侧，下支撑块3与上压紧块4为相应设置，下支撑块3与上压紧块4均位于夹口26内。

[0020] 所述上压臂右部下侧设有第一夹块，侧压臂12顶部左侧设有第二夹块，第一夹块与第二夹块均位于夹口26内且为相应设置，所述第一夹块和第二夹块均为L形夹块，L形夹块包括横边16和竖边17，所述第一夹块的竖边17固设在上压臂的竖直延伸部7上，第一夹块的横边16位于竖边17的底端，第二夹块的竖边17固设在侧压臂12上，第二夹块的横边16位

于竖边17的顶端。

[0021] 在侧压臂12的顶端上侧还设有用于挡住上压臂下行的上限位块9,上限位块9位于与侧压臂12连接的夹头10的左侧。

[0022] 图1所示为未加入工件时,夹口26闭合且锁紧钳13锁紧时的示意图,此时,上压紧块4的底端与下支撑块3的顶端相对并接触,第一夹块的横边16与第二夹块的横边16相对并接触。

[0023] 本实用新型所述的一种夹具锁紧装置,工作时,采用螺丝将脚座1固定在夹具平台上,起到固定作用,立板2通过螺丝固定在脚座1上,下限位块14起到侧压臂12与立板2在加紧后的限位,保证不会摆动,通过调整限位螺母21,使锁紧钳13具有合适的夹紧力,这样非常方便,而且省力,不会出现损坏锁紧部件,然后扳动夹钳的扳手,可使夹口张开或者闭合,工件局部地被夹入夹口26内,第一夹块的横边与第二夹块的横边夹住工件,上压紧块4与下支撑块3也夹住工件,上限位块9起到限位上压臂的作用,通过压紧夹钳11,产品被压紧,不会松动,保证产品焊接的一致性,准确性,焊接完成后,打开夹钳11和锁紧钳13的把手23,取出产品,锁紧钳13可以反复使用,并且可以调整力值。

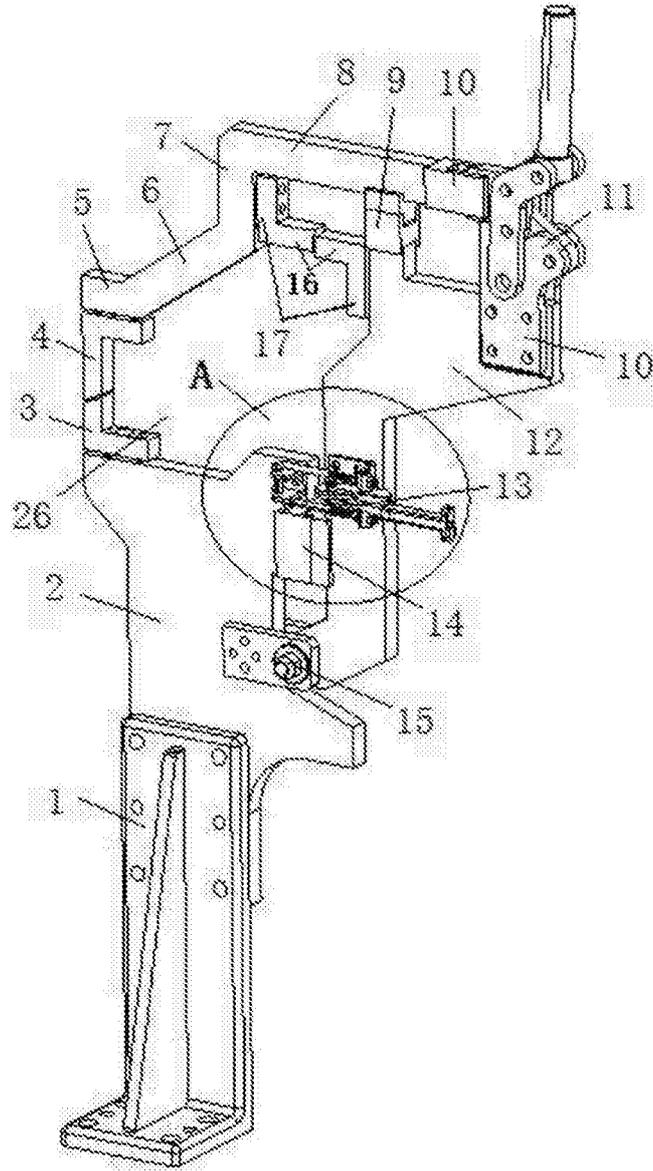


图1

