



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202317501 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120377361. X

(22) 申请日 2011. 09. 28

(73) 专利权人 天津卡达克汽车高新技术公司

地址 300300 天津市东丽区开发区四经路 9 号

(72) 发明人 陈瑞青 李岩彪 李善亭

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 孙春玲

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

B23K 37/053 (2006. 01)

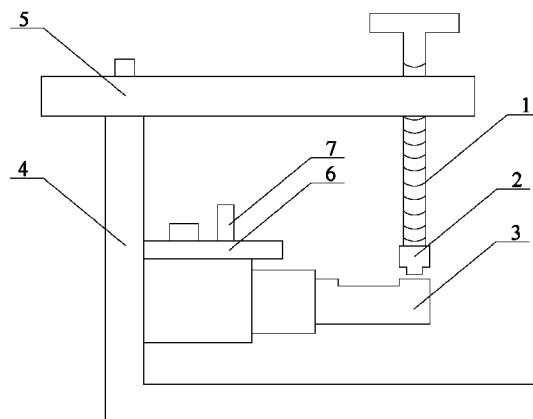
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种异形管焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种异形管焊接夹具,包括支架、支架上设有横梁和操作台;横梁上设有压杆,压杆底部还有一个固定块;操作台包括圆筒状的第一部件和第二部件;第一部件的内径等于第二部件后部的外径,第二部件的前端为梭子状。横梁上设有滑道,横梁可以相对于支架运动。所述固定块是底部具有凸起的凸块,并且在操作台第二部件的前端开有与凸块的凸起的形状相对应的孔且孔心与凸块的凸起部分的轴心共线。操作台上还设有夹板,夹板上设有卡紧机构。本实用新型的有益效果是结构简单、操作简单、生产高效。



1. 一种异形管焊接夹具,其特征在于:包括支架(4)、支架(4)上设有横梁(5)和操作台(3);横梁(5)上设有压杆(1),压杆(1)底部还有一个固定块;操作台(3)包括圆筒状的第一部件(8)和第二部件(9);第一部件(8)的内径等于第二部件(9)后部的外径,第二部件(9)的前端为梭子状。

2. 根据权利要求1所述的一种异形管焊接夹具,其特征在于:横梁(5)上设有滑道,横梁(5)可以相对于支架(4)运动。

3. 根据权利要求1所述的一种异形管焊接夹具,其特征在于:所述固定块是底部具有凸起的凸块(2),并且在操作台(3)第二部件(9)的前端开有与凸块(2)的凸起的形状相对应的孔且孔心与凸块(2)的凸起部分的轴心共线。

4. 根据权利要求1所述的一种异形管焊接夹具,其特征在于:操作台(3)上还设有夹板(6),夹板(6)上设有卡紧机构(7)。

一种异形管焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助焊接的夹具,尤其是涉及一种异形管焊接夹具。

背景技术

[0002] 在现有技术中,多数厂家在焊接有弯的连接管和氧传感器座时采用人工氩弧焊焊接,这是因为有弯的连接管钻孔后表面是个特殊弧面,要在钻孔的位置焊接圆形氧传感器座,有弯的连接管和氧传感器座定位不准,无法使用机器焊接。然而,人工焊接必将提高产品的生产成本,是产品在市场上的竞争力下降,并且人工焊接,焊接的均匀度和焊缝的强度均不能保证。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供能够准确定位有弯的连接管和氧传感器座的一种异形管焊接夹具,具有结构简单、操作简单、生产高效的特点,尤其适合表面是个特殊弧面的焊接产品。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种异形管焊接夹具,包括支架、支架上设有横梁和操作台;横梁上设有压杆,压杆底部还有一个固定块;操作台包括圆筒状的第一部件和第二部件;第一部件的内径等于第二部件后部的外径,第二部件的前端为梭子状。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案是横梁上设有滑道,横梁可以相对于支架运动。

[0006] 作为本实用新型的又一种优选方案是所述固定块是底部具有凸起的凸块,并且在操作台第二部件的前端开有与凸块的凸起的形状相对应的孔且孔心与凸块的凸起部分的轴心共线。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案是操作台上还设有夹板,夹板上设有卡紧机构。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,实现机器焊接,提高工作效率,保证焊缝强度。并且改进后比改进前工作效率提高了3倍多。产品的一致性远远好于手工焊,外观焊缝牢固、美观。而且对操作者的技能要求降低,经过简单培训后就可上岗操作。不但节省了人力成本,而且提高了焊接质量。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图;

[0010] 图2是本实用新型的操作台的局部放大图;

[0011] 图3是本实用新型的横梁的局部放大图。

[0012] 图中:

[0013] 1、压杆 2、凸块 3、操作台

[0014] 4、支架 5、横梁 6、夹板

[0015] 7、卡紧机构 8、第一部件 9、第二部件

具体实施方式

[0016] 如图 1、2 和 3 所示,本实用新型提供一种异形管焊接夹具,包括支架 4、支架 4 上设有横梁 5 和操作台 3;横梁 5 上设有压杆 1,压杆 1 底部还有一个固定块;操作台 3 包括圆筒状的第一部件 8 和第二部件 9;第一部件 8 的内径等于第二部件 9 后部的外径,第二部件 9 的前端为梭子状。

[0017] 作为本实用新型的一种优选方案是横梁 5 上设有滑道,横梁 5 可以相对于支架 4 运动。

[0018] 作为本实用新型的又一种优选方案所述固定块是底部具有凸起的凸块 2,并且在操作台 3 第二部件 9 的前端开有与凸块 2 的凸起的形状相对应的孔且孔心与凸块 2 的凸起部分的轴心共线。

[0019] 作为本实用新型的进一步优选方案是操作台 3 上还设有夹板 6,夹板 6 上设有卡紧机构 7。

[0020] 本实例的工作过程:将压杆 1 提起,在凸块 2 的外部套上待焊接的连接管,待焊接的氧传感器座套在操作台 3 上,用夹板 6 卡住并旋紧卡紧机构 7。在本实施例中的卡紧机构 7 是螺栓。保证氧传感器座上的孔的孔心和凸块 2 的下端凸起部分的轴心以及操作台 3 上孔的孔心在一条直线上,下移压杆 1 直到凸块 2 的凸起插入操作台 3 的孔中,此时凸块 2 外部的待焊接的连接管的钻孔和氧传感器座的焊接部位相接触,打开机器人焊枪,开始焊接作业。如果待焊接的氧传感器座上的焊接位置改变,只需要将横梁 5 在滑道上滑动,来改变压杆 1 的位置,同时,松开螺栓,移动第二部件即可。

[0021] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

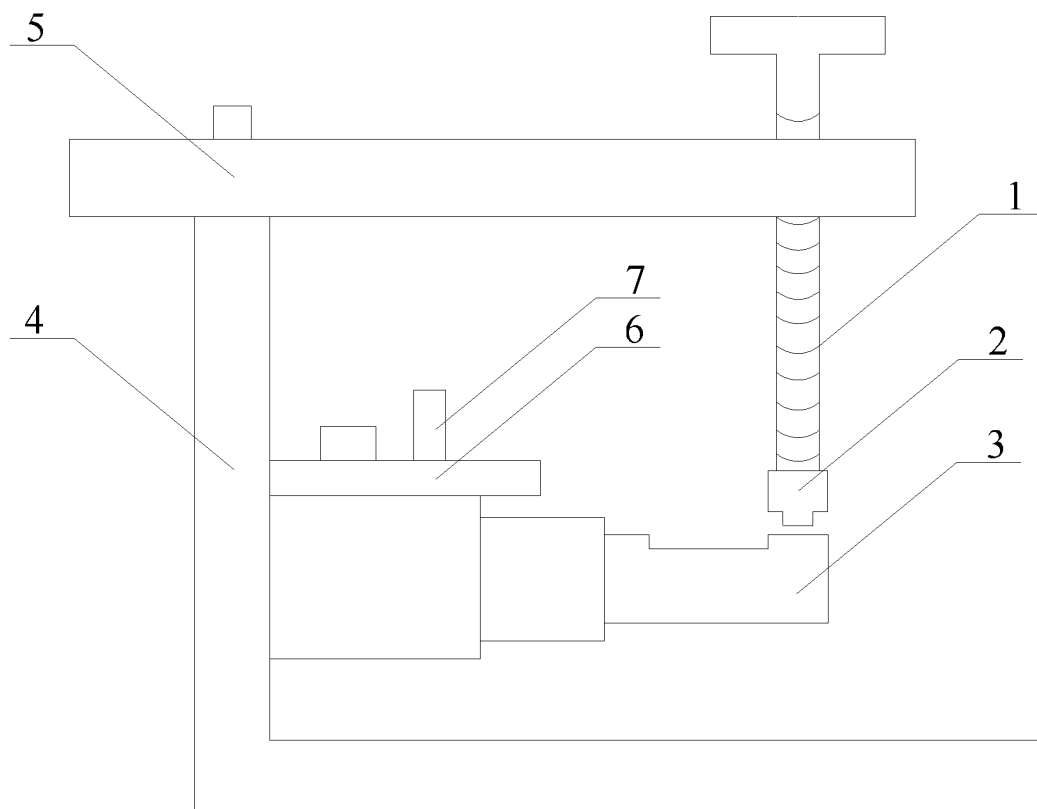


图 1

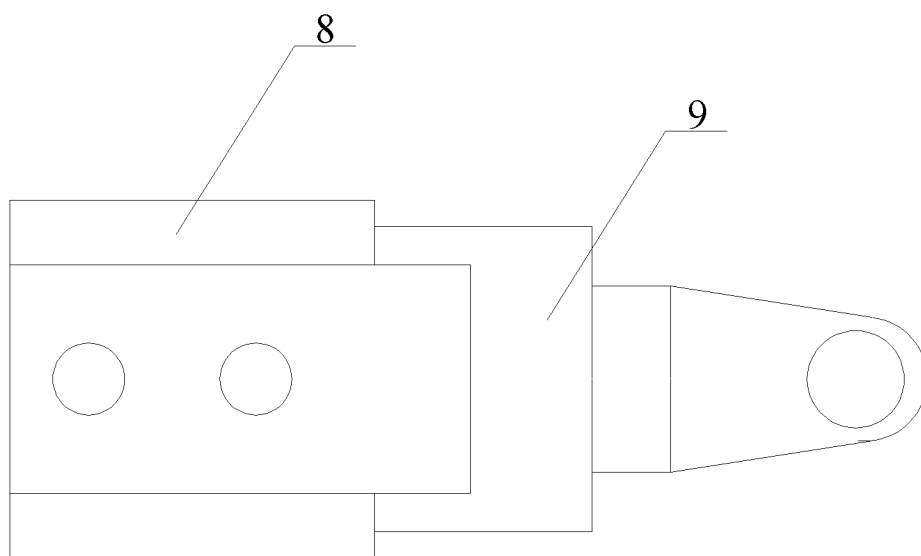


图 2

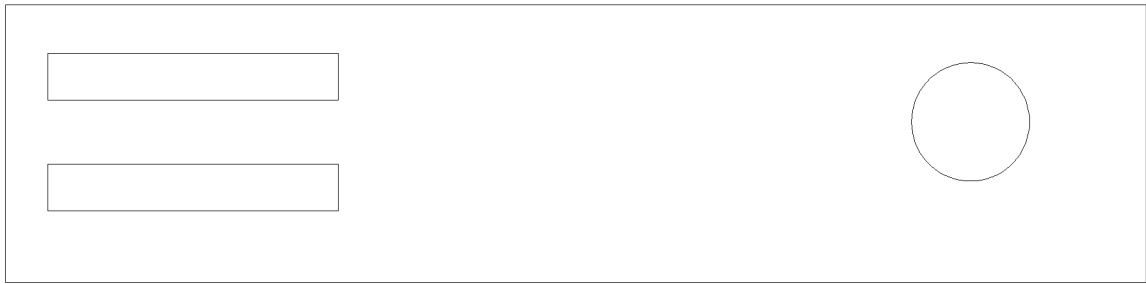


图 3