

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203356896 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320325231. 0

(22) 申请日 2013. 06. 07

(73) 专利权人 盐城平安机械有限公司

地址 224007 江苏省盐城市经济开发区长江路 16 号

(72) 发明人 姚启文 王建干 王建平

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

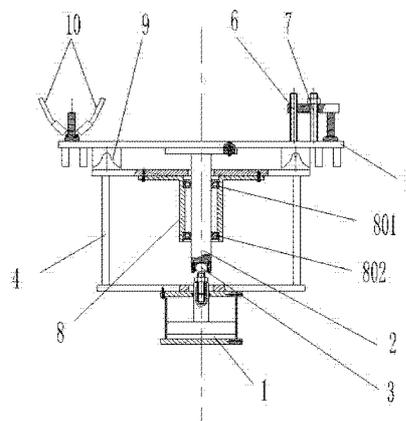
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种焊接夹具,属于焊接设备领域。包括气缸,主轴,箱体,工作台;所述的气缸上端布置箱体,气缸的驱动杆延伸入箱体内,驱动杆连接主轴并驱动主轴作上下运动,主轴的顶端伸出箱体与工作台固定。本实用新型提供的焊接夹具,使得焊接与预装工作分开进行,不同工装位的工件可分开进行控制,一侧完成工装后再焊接另一侧工件,焊接过程不但能够减小工件的变形,而且能够提高工作效率。可根据工件厚度通过调节机构调节压紧机构的高度。



1. 一种焊接夹具,其特征在于:包括气缸(1),主轴(2),箱体(4),工作台(5);所述的气缸(1)上端布置箱体(4),气缸(1)的驱动杆延伸入箱体(4)内,驱动杆连接主轴(2)并驱动主轴(2)作上下运动,主轴(2)的顶端伸出箱体(4)与工作台(5)固定。

2. 根据权利要求1所述的焊接夹具,其特征在于:所述的工作台(5)的边缘处布置工件夹紧机构;所述的工件夹紧机构包括压紧件(6)与调节件(7);压紧件(6)通过调节件(7)压紧固定工件。

3. 根据权利要求1所述的焊接夹具,其特征在于:所述的箱体(4)内固定桶套(8),桶套(8)套置在主轴(2)的外侧,桶套(8)与主轴(2)之间依次布置向心轴承(801)与调心轴承(802)。

4. 根据权利要求1所述的焊接夹具,其特征在于:还包括定位机构(8);所述的定位机构(9)布置在箱体(4)与工作台(5)之间。

5. 根据权利要求4所述的焊接夹具,其特征在于:所述的定位机构(9);所述的定位机构(9)包括上压块和下压块,上压块与工作台连接,下压块与箱体连接;上压块与下压块通过重力契合。

6. 根据权利要求1所述的焊接夹具,其特征在于:所述的气缸(1)的驱动杆上上端设有一球体(3),所述球体(3)与主轴(2)动配合连接。

一种焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接夹具,属于焊接设备领域。

背景技术

[0002] 现有的一种焊接夹具,含有工作台和工件夹,在焊接一些焊缝较长的工件时,往往不能很好的固定,且焊接完一个工件后就要立刻拆卸下来安装下一个工件,焊接完的工件在无压紧力的情况下冷却,导致工件容易变形,而且安装和拆卸工件浪费了大量时间,导致工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述不足提供了一种焊接夹具。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种焊接夹具,包括气缸,主轴,箱体,工作台;所述的气缸上端布置箱体,气缸的驱动杆延伸入箱体内,驱动杆连接主轴并驱动主轴作上下运动,主轴的顶端伸出箱体与工作台固定。

[0006] 本实用新型所述的焊接夹具,所述的工作台的边缘处布置工件夹紧机构;所述的工件夹紧机构包括压紧件与调节件;压紧件通过调节件压紧固定工件。

[0007] 本实用新型所述的焊接夹具,所述的箱体内固定桶套,桶套套置在主轴的外侧,桶套与主轴之间依次布置向心轴承与调心轴承。

[0008] 本实用新型所述的焊接夹具,还包括定位机构;所述的定位机构布置在箱体与工作台之间。

[0009] 本实用新型所述的焊接夹具,所述的定位机构;所述的定位机构包括上压块和下压块,上压块与工作台连接,下压块与箱体连接;上压块与下压块通过重力契合。

[0010] 本实用新型所述的焊接夹具,所述的气缸的驱动杆上端设有一球体,所述球体与主轴动配合连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供的焊接夹具,使得焊接与预装工作分开进行,不同工装位的工件可分开进行控制,一侧完成工装后再焊接另一侧工件,焊接过程不但能够减小工件的变形,而且能够提高工作效率。可根据工件厚度通过调节机构调节压紧机构的高度。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图中1是缸,2是主轴,3是球体,4是箱体,5是工作台,6是压紧件,7是调节件,8是定位机构,801是向心轴承,802是调心轴承,9是定位机构,10是焊枪。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明进一步详细说明：

[0016] 如图所示：一种焊接夹具，包括气缸 1，主轴 2，箱体 4，工作台 5，压紧件 6 与调节件 7，桶套 8，定位机构 9，

[0017] 气缸 1 上端布置箱体 4，气缸 1 的驱动杆延伸入箱体 4 内，驱动杆连接主轴 2 并驱动主轴 2 作上下运动，主轴 2 的顶端伸出箱体 4 与工作台 5 固定。

[0018] 工作台 5 的边缘处布置工件夹紧机构；压紧件 6 通过调节件 7 压紧固定工件。箱体 4 内固定桶套 8，桶套 8 套置在主轴 2 的外侧，桶套 8 与主轴 2 之间依次布置向心轴承 801 与调心轴承 802。定位机构 9 布置在箱体 4 与工作台 5 之间。

[0019] 定位机构 9 包括上压块和下压块，上压块与工作台连接，下压块与箱体连接；上压块与下压块通过重力契合。气缸 1 的驱动杆上端设有一球体 3，所述球体 3 与主轴 2 动配合连接。

[0020] 工作台较长的中心线将工作台上端面分成 A 区和 B 区，A 区和 B 区两端均设有压紧机构和调节机构，工作台下端面中心与主轴连接，所述主轴上设有向心轴承和调心轴承，主轴下端位于箱体内部，箱体上端面通过两组定位元件与工作台下端面连接，所述定位元件含有上压块和下压块，上压块与工作台连接，下压块与箱体连接，上压块与下压块通过重力契合，箱体下端面与气缸连接，气缸的活塞杆末端设有螺栓，螺栓上半部分位于箱体内部，螺栓上端设有一球体，该球体与主轴动配合连接。

[0021] 工件 I 在 A 区焊接时，工件 II 可在 B 区安装，待工件 I 焊接完成后控制气缸膨胀推动主轴向上移动，从而带动工作台向上平移，至定位元件的上压块底端高度大于下压块顶端高度时令主轴旋转 180 度，带动工作台旋转 180 度，然后控制气缸压缩，至定位元件上压块与下压块完全契合，完成 A 区和 B 区的位置交换，此时开始焊接 B 区已安装好的工件，而 A 区焊接完成的工件在压紧装置压紧的状态下冷却后拆卸下来，再安装上工件 III 等待焊接，如此循环往复，上述过程不但能够减小工件的变形，而且能够提高工作效率。可根据工件厚度通过调节机构调节压紧机构的高度。

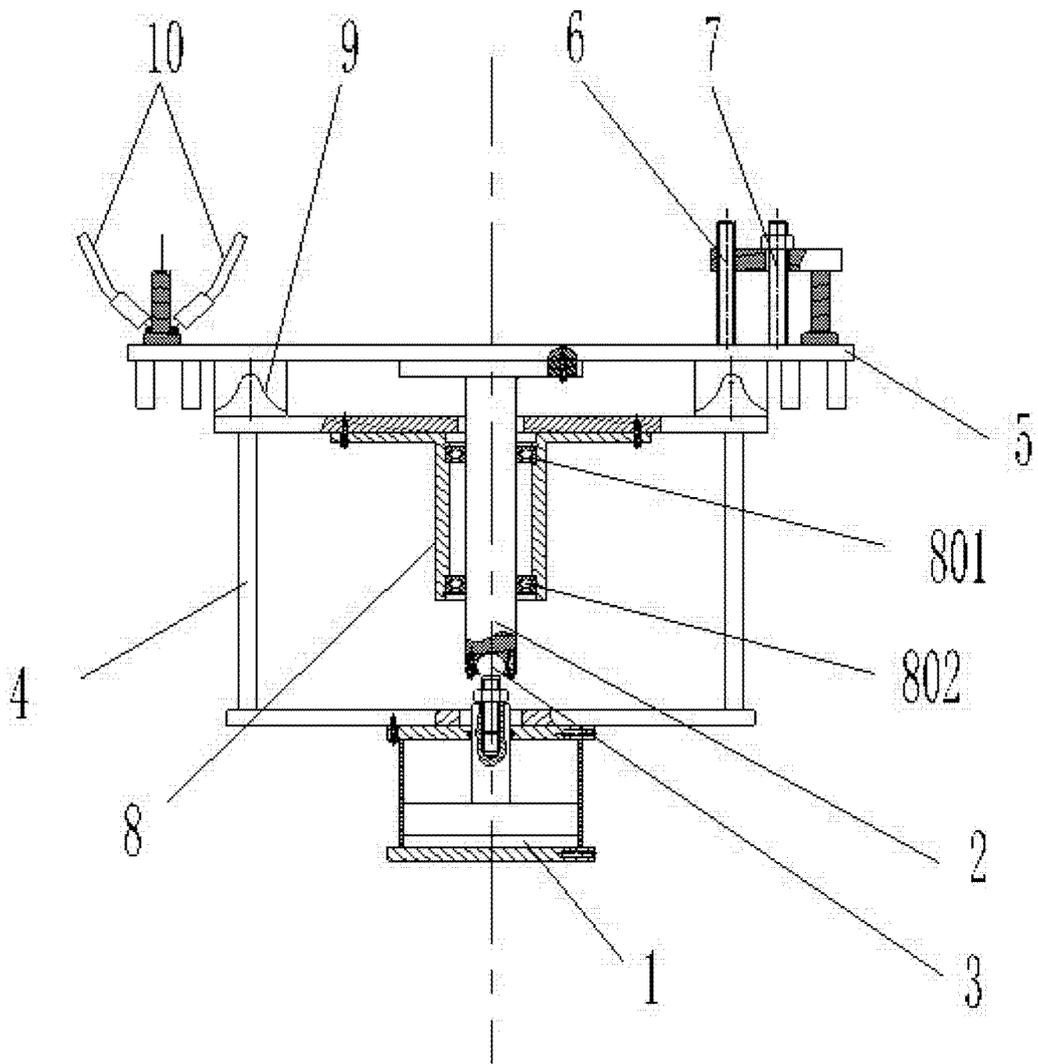


图 1