



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101927405 A

(43) 申请公布日 2010.12.29

(21) 申请号 201010261288.X

(22) 申请日 2010.08.24

(71) 申请人 武汉市博达自动焊接设备有限公司
地址 430012 湖北省武汉市江岸区丹水池街
黄河村特1号

(72) 发明人 刘兴国 丁亮

(51) Int. Cl.
B23K 31/02 (2006.01)

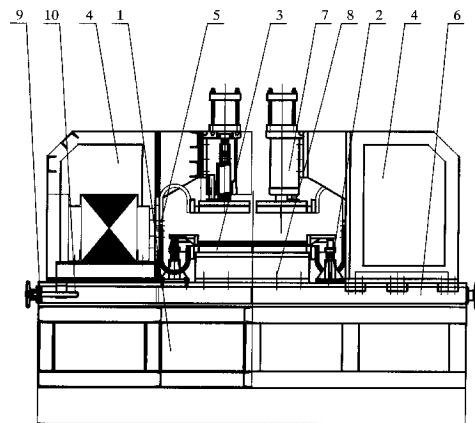
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

双头微波炉储能专用焊机

(57) 摘要

本发明公开了一种双头微波炉储能专用焊机,包括底座、设置在底座上的滑道、安装在底座中部的工件装配台和焊接箱,所述焊接箱的内侧装配有焊枪,所述焊接箱内侧顶部装配有固定气缸,所述焊接箱设置有两个,分别布置在底座的两侧,两侧焊接箱均与滑道滑动配合,一侧焊接箱固定在底座上,另一侧焊接箱连接驱动气缸后与底座相连;所述工件装配台底部设置有与工件上螺孔位置相对应的定位销。本发明结构简单、操作便捷、改变传统焊接模式,能够对工件进行双头同时焊接,同时焊接精度高、质量优异。



1. 一种双头微波炉储能专用焊机,包括底座(1)、设置在底座(1)上的滑道(2)、安装在底座(1)中部的工件装配台(3)和焊接箱(4),所述焊接箱(4)的内侧装配有焊枪(5),所述焊接箱(4)内侧顶部装配有固定气缸(7),其特征在于:所述焊接箱(4)设置有两个,分别布置在底座(1)的两侧,两侧焊接箱(4)均与滑道(2)滑动配合,一侧焊接箱(4)固定在底座(1)上,另一侧焊接箱(4)连接驱动气缸(6)后与底座(1)相连;所述工件装配台(3)底部设置有与工件上螺孔位置相对应的定位销(8)。

2. 根据权利要求1所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述固定在底座(1)上的焊接箱(4)通过调节螺杆(10)与底座(1)相连,调节螺杆(10)通过轴承(9)固定在底座(1)上。

3. 根据权利要求1或2所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述定位销(8)设置有两组,对称布置在工件装配台(3)两侧。

4. 根据权利要求3所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述每组定位销(8)设置有四个,分别与工件每侧的四个螺孔相对应。

5. 根据权利要求1或2所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述驱动气缸(6)为可调节气缸,其活塞杆的位置可调节。

6. 根据权利要求3所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述驱动气缸(6)为可调节气缸,其活塞杆的位置可调节。

7. 根据权利要求4所述的双头微波炉储能专用焊机,其特征在于:所述驱动气缸(6)为可调节气缸,其活塞杆的位置可调节。

双头微波炉储能专用焊机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊接微波炉箱体的焊机,具体地说,是一种双头微波炉储能专用焊机。

背景技术

[0002] 近年来,随着科学技术不断更新,人们生活水平的不断提高,家用电器也在不断发展、完善。微波炉由于其加热彻底、均匀,使用方便,节约能源,已经成为每个家庭必不可少的家用电器。

[0003] 对于微波炉箱体的焊接,目前一般采用焊机进行焊接。目前的微波炉焊机一般包括定位固定装置和焊枪,由于微波炉箱体结构的特殊性,和加工精度的要求,现有焊机只能单头作业。装配时,焊枪由气缸驱动,远离工作台,腾出空间,使加工工件能够装配到工作台上,然后气缸驱动焊机进入焊接位置进行焊接。焊接完一头后,需要将工件调换方向,焊接另一头。这样的焊机只能对工件进行单头焊接,需要耗费大量人力,并且焊接效率十分低下。同时,由于单头焊接,焊接精度也不够。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述背景技术的不足,提出一种结构简单、操作便捷、改变传统焊接模式,能够对工件进行双头同时焊接的双头微波炉储能专用焊机。

[0005] 根据上述目的,本发明所设计的双头微波炉储能专用焊机,包括底座、设置在底座上的滑道、安装在底座中部的工件装配台和焊接箱,所述焊接箱的内侧装配有焊枪,所述焊接箱内侧顶部装配有固定气缸,所述焊接箱设置有两个,分别布置在底座的两侧,两侧焊接箱均与滑道滑动配合,一侧焊接箱固定在底座上,另一侧焊接箱连接驱动气缸后与底座相连;所述工件装配台底部设置有与工件上螺孔位置相对应的定位销。

[0006] 进一步地,所述固定在底座上的焊接箱通过调节螺杆与底座相连,调节螺杆通过轴承固定在底座上。

[0007] 更进一步地,所述定位销设置有两组,对称布置在工件装配台两侧。

[0008] 本发明的优点在于:采用可调节的双头焊箱,实现了对工件两头同时、自动焊接,不但能够节省大量人力,节约焊接成本,而且能够极大地提高焊接效率;通过在工作台底部设置定位销定位,整个焊机对工件定位精确,保证了两头焊接效果一致,极大地提高了焊接精度。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的主视结构示意图;

[0010] 图 2 为本发明的俯视结构示意图;

[0011] 图 3 为本发明的左视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图详细说明本发明的实施情况,但它们并不构成对本发明的限定,仅作举例而已。同时通过说明,本发明的优点将变得更加清楚和容易理解。

[0013] 参阅附图可知:本发明所设计的双头微波炉储能专用焊机,包括底座 1,在底座 1 上设置有滑道 2。在底座 1 中部装配有工件装配台 3,在工件装配台两侧布置有一对焊接箱 4。所述焊接箱 4 的内侧装配有焊枪 5,所述焊接箱 4 内侧顶部装配有固定气缸 7。焊接箱 4 顶部的汽缸用于对工件进行固定,以保证在焊接过程中工件不会活动,保证焊接精度。

[0014] 为了实现双头焊接,所述两侧焊接箱 4 均与滑道 2 滑动配合,一侧焊接箱 4 固定在底座 1 上,另一侧焊接箱 4 连接驱动气缸 6 后与底座 1 相连。在焊接时,通过驱动气缸 6 驱动焊接箱 4 移开,可腾出空间以装配工件。而所述工件装配台 3 底部设置有与工件上螺孔位置相对应的定位销 8。当工件放置在工件装配台 3 上后,可通过定位销 8 将工件定位,保证定位精度。通过上述结构设计,工件不但能定位准确,装配方便,而且固定牢固,具备了两头同时焊接的可能。

[0015] 为了保证所述焊机能适合不同尺寸的工件,所述两侧的焊接箱 4 均可设置为可调节式结构。所述固定在底座 1 上的焊接箱 4 可通过调节螺杆 10 与底座 1 相连,调节螺杆 10 通过轴承 9 固定在底座 1 上。如此一来,转动调节螺杆 10 即可调整焊接箱 4 的位置,不但能适应工件尺寸,而且还可根据焊接需要调整焊枪 5 的位置,进一步保证了焊接的精确。而所述驱动气缸 6 为可调节气缸,其活塞杆的位置可调节。这样一来,能够保证两侧焊接箱 4 均为可调节式,两侧同时调整,以适应不同工件的双头焊接,同时能进一步提高焊接精度。

[0016] 为了确保焊接精度,所述定位销 8 设置有两组,对称布置在工件装配台 3 两侧。所述每组定位销 8 设置有四个,分别与工件每侧的四个螺孔相对应。如此一来,工件的两侧均通过定位销 8 定位,定位更加精确。

[0017] 本发明的工作原理如下:所述双头微波炉储能专用焊机在焊接时,首先驱动气缸 6 驱动一侧焊接箱 4 远离焊接区域,使焊接区域处有足够空间,便于工件的放置;放置工件后,将工件的螺孔与工件装配台 3 的定位销 8 对位,使定位销 8 插入螺孔中,将工件定位;然后驱动气缸 6 驱动焊接箱 4 进入焊接区域,焊接箱 4 顶部的固定气缸 7 下压,将工件压紧固定;最后两侧的焊枪 5 通电,同时对工件进行焊接,完成整体焊接操作。

[0018] 当焊枪 5 与工件对位不准确时,可以分别调节一侧焊接箱 4 的调节螺杆 10 与另一侧焊接箱 4 的活塞杆,使焊枪 5 与工件对位准确。

[0019] 综上所述:本发明的核心是利用可移动的焊接箱 4 和定位销 8 定位的方式实现对微波炉箱体工件的双头精确焊接,因此,在本发明原理的基础上,实现对对微波炉箱体工件的双头精确焊接任何的改变或变形而成的焊机,均属于本发明的保护范围。

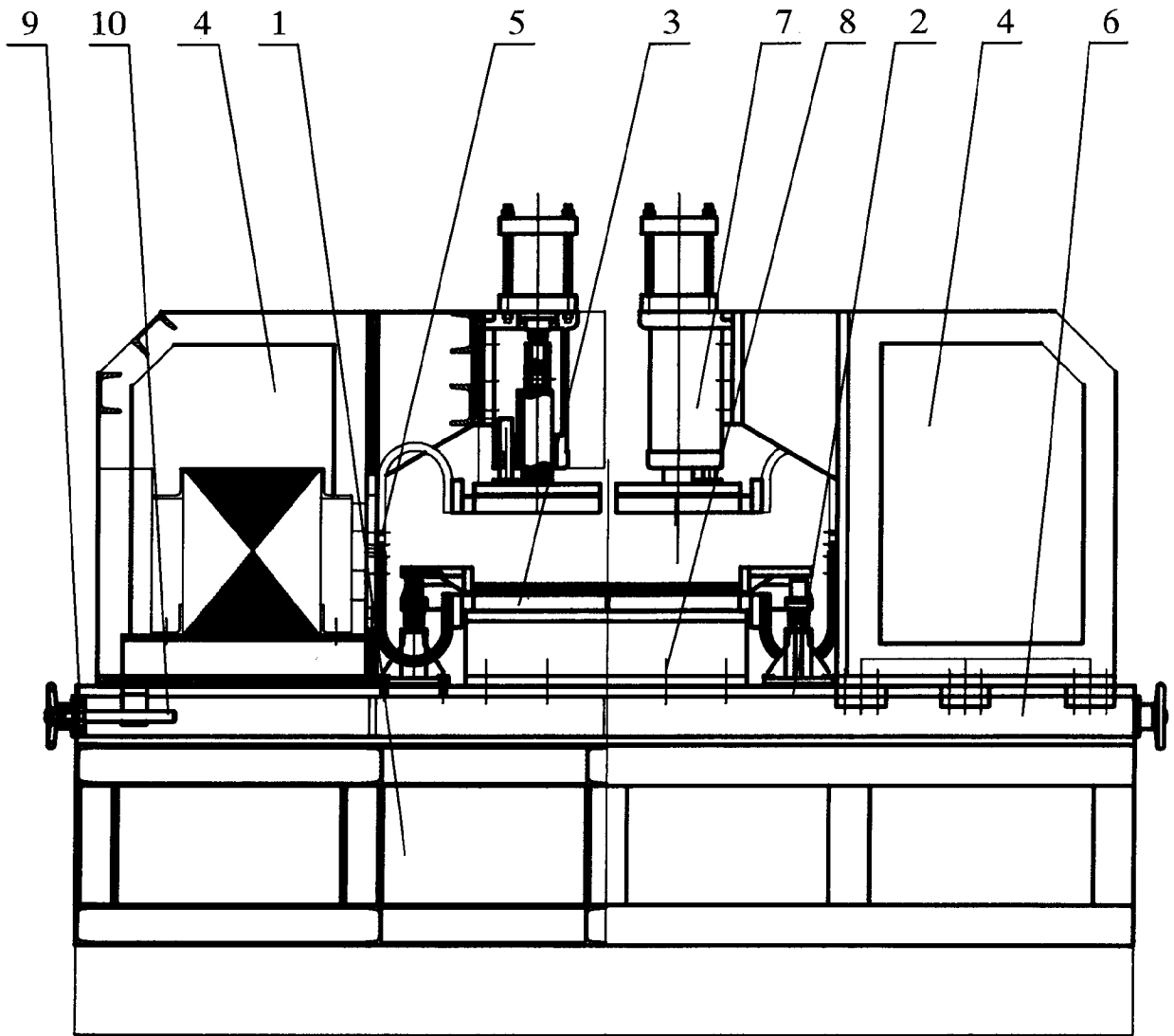


图 1

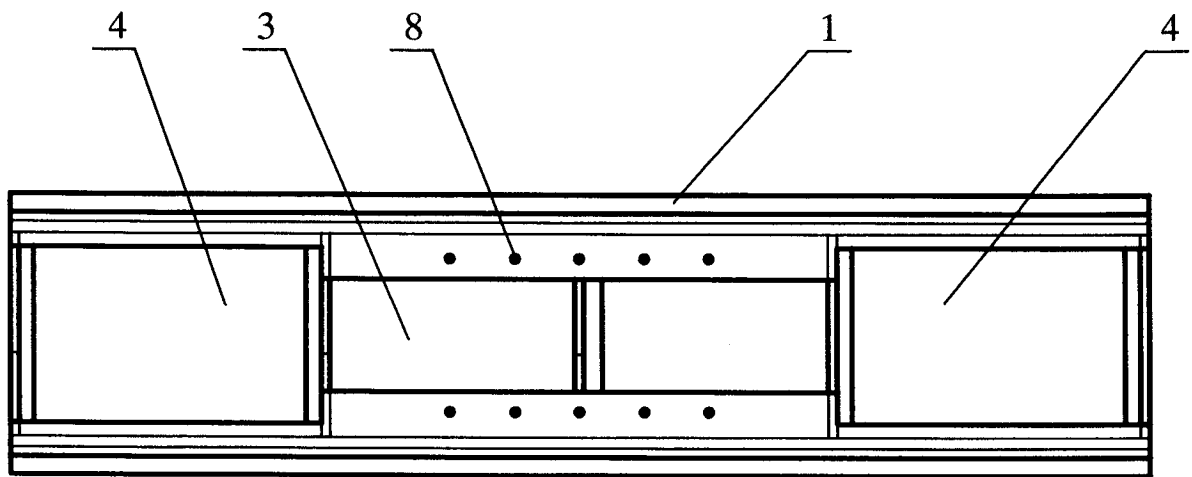


图 2

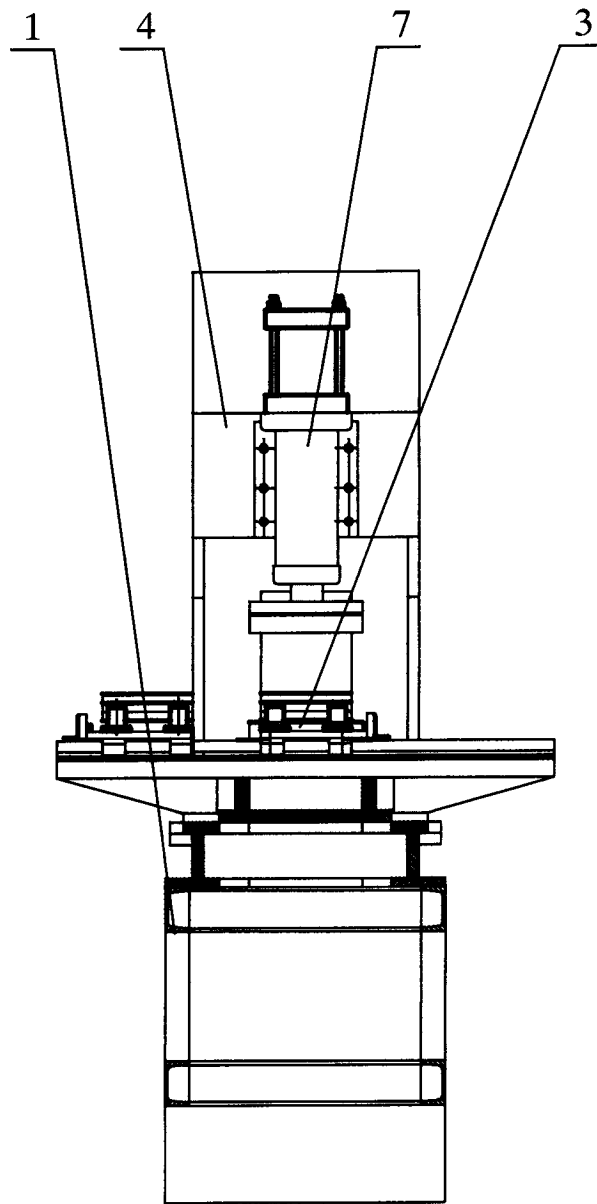


图 3