



(21)申请号 201822147019.5

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 广州毅翠金属加工机械有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇
市鱼路自编105号之一101

(72)发明人 陈亚明

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.

B23K 37/02(2006.01)

B23K 37/04(2006.01)

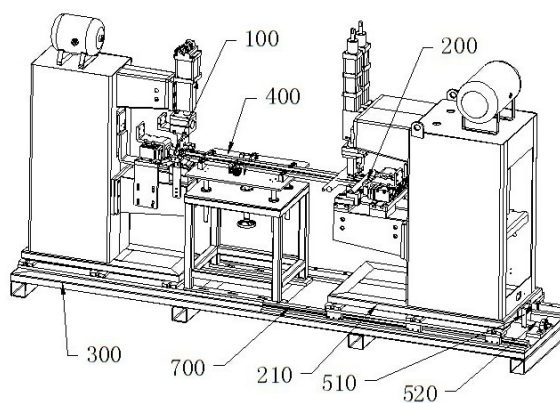
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节式焊接机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节式焊接机,包括机架、移动座、承放座、第一焊头组件、以及第二焊头组件;所述第二焊头组件与第一焊头组件分置于承放座的两侧;所述机架上设置有导轨,所述移动座可移动地安装在导轨上;所述第二焊头组件设置在移动座上;所述机架上可转动地安装有第一螺杆,所述移动座上固定有第一螺母,该第一螺母螺纹套接在第一螺杆上;所述导轨沿着第一螺杆的轴向延伸;所述承放座、第一焊头组件沿着第一螺杆的轴向排布。本实用新型提供了一种可调节式焊接机,其可调节第二焊头组件的位置,从而可适用于不同长度的工件,可扩大其适用范围。



1. 一种可调节式焊接机,其特征在于:包括机架、移动座、承放座、第一焊头组件、以及第二焊头组件;所述第二焊头组件与第一焊头组件分置于承放座的两侧;所述机架上设置有导轨,所述移动座可移动地安装在导轨上;所述第二焊头组件设置在移动座上;所述机架上可转动地安装有第一螺杆,所述移动座上固定有第一螺母,该第一螺母螺纹套接在第一螺杆上;所述导轨沿着第一螺杆的轴向延伸;所述承放座、第一焊头组件沿着第一螺杆的轴向排布。

2. 如权利要求1所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述第一焊头组件、第二焊头组件均包括焊头单元、位于焊头单元与承放座之间的定位单元、以及第一驱动装置;所述定位单元包括放置座、位于放置座上方的顶压座;第一驱动装置用于带动顶压座升降;所述焊头单元包括焊头、用于选择性地驱动焊头朝着靠近或远离定位单元的方向运动的第二驱动装置。

3. 如权利要求2所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述放置座上设置有第一定位槽。

4. 如权利要求2所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述第一驱动装置为第一气缸。

5. 如权利要求2所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述第二驱动装置为第二气缸。

6. 如权利要求2所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述焊头为电极,所述放置座为导电放置座,所述顶压座为导电顶压座。

7. 如权利要求1所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述机架的两侧部上均设置有一导轨,所述移动座可移动地安装在该两导轨上。

8. 如权利要求1所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述承放座上设置有第一定位座,所述第一定位座上设置有第二定位槽。

9. 如权利要求1或8所述的可调节式焊接机,其特征在于:所述承放座上设置有第二定位座和定位销装置,所述定位销装置包括第三气缸、与第三气缸的活塞杆连接的定位销;所述第二定位座上设置有第三定位槽、与第三定位槽连通并供定位销穿插的连通孔。

一种可调节式焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调节式焊接机。

背景技术

[0002] 焊接机被广泛应用于机械领域中,并包括机架、承放座、固定在机架上的第一焊头组件、以及固定在机架上的第二焊头组件;所述第二焊头组件与第一焊头组件分置于承放座的两侧。而在使用时,待焊接工件放置在承放座上,待焊接工件的其中一端的各零部件通过第一焊头组件焊接在一起,另一端的各零部件通过第二焊头组件焊接在一起,但现有的焊接机仅适用于同一长度的工件,从而造成适用范围较为局限,远不能满足行业需求。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节式焊接机,其可调节第二焊头组件的位置,从而可适用于不同长度的工件,可扩大其适用范围。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种可调节式焊接机,包括机架、移动座、承放座、第一焊头组件、以及第二焊头组件;所述第二焊头组件与第一焊头组件分置于承放座的两侧;所述机架上设置有导轨,所述移动座可移动地安装在导轨上;所述第二焊头组件设置在移动座上;所述机架上可转动地安装有第一螺杆,所述移动座上固定有第一螺母,该第一螺母螺纹套接在第一螺杆上;所述导轨沿着第一螺杆的轴向延伸;所述承放座、第一焊头组件沿着第一螺杆的轴向排布。

[0006] 所述第一焊头组件、第二焊头组件均包括焊头单元、位于焊头单元与承放座之间的定位单元、以及第一驱动装置;所述定位单元包括放置座、位于放置座上方的顶压座;第一驱动装置用于带动顶压座升降;所述焊头单元包括焊头、用于选择性地驱动焊头朝着靠近或远离定位单元的方向运动的第二驱动装置。

[0007] 所述放置座上设置有第一定位槽。

[0008] 所述第一驱动装置为第一气缸。

[0009] 所述第二驱动装置为第二气缸。

[0010] 所述焊头为电极,所述放置座为导电放置座,所述顶压座为导电顶压座。

[0011] 所述机架的两侧部上均设置有一导轨,所述移动座可移动地安装在该两导轨上。

[0012] 所述承放座上设置有第一定位座,所述第一定位座上设置有第二定位槽。

[0013] 所述承放座上设置有第二定位座和定位销装置,所述定位销装置包括第三气缸、与第三气缸的活塞杆连接的定位销;所述第二定位座上设置有第三定位槽、与第三定位槽连通并供定位销穿插的连通孔。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种可调节式焊接机,其可调节第二焊头组件的位置,从而可适用于不同长度的工件,可扩大其适用范围;而且,还可确保工件固定的稳定性,以可确保焊接质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为第一焊头组件的结构示意图；

[0017] 图3为承放座与机架的连接示意图；

[0018] 图中：100、第一焊头组件；110、定位单元；111、第一驱动装置；112、顶压座；131、放置座；140、焊头单元；141、第二驱动装置；142、焊头；200、第二焊头组件；210、移动座；300、机架；400、承放座；410、第一定位座；420、第二定位座；430、定位销装置；510、第一螺母；520、第一螺杆；700、导轨；810、第二螺杆。

具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 如图1-3所示，一种可调节式焊接机，包括机架300、移动座210、承放座400、第一焊头组件100、以及第二焊头组件200；所述第二焊头组件200与第一焊头组件100分置于承放座400的两侧；所述机架300上设置有导轨700，所述移动座210可移动地安装在导轨700上；所述第二焊头组件200设置在移动座210上；所述机架300上可转动地安装有第一螺杆520，所述移动座210上固定有第一螺母510，该第一螺母510螺纹套接在第一螺杆520上；所述导轨700沿着第一螺杆520的轴向延伸；所述承放座400、第一焊头组件100沿着第一螺杆520的轴向排布。

[0021] 在使用时，先将待焊接工件固定在承放座400上，然后通过第一焊头组件100将待焊接工件的其中一端的各零部件焊接在一起，并通过第二焊头组件200将工件的另一端的各零部件焊接在一起。而需对长度较短的工件进行焊接时，可通过正向转动第一螺杆520，促使第一螺母510沿着第一螺杆520的轴向移动，以使移动座210连同第一焊头组件100沿着导轨700的延伸方向往靠近承放座400的方向移动，从而可缩小与第一焊头组件100之间的距离，适用于长度较短的工件。而需对长度较长的工件进行焊接时，可通过反向转动第二螺杆810，促使第一螺母510沿着第一螺杆520的轴向移动，以使移动座210连同第一焊头组件100沿着导轨700的延伸方向往远离承放座400的方向移动，从而可扩大与第一焊头组件100之间的距离，适用于长度较长的工件，因而，本实用新型提供的一种可调节式焊接机，其可调节第二焊头组件200的位置，从而可适用于不同长度的待焊接工件，可扩大其适用范围。

[0022] 所述第一焊头组件100、第二焊头组件200均包括焊头单元140、位于焊头单元140与承放座400之间的定位单元110、以及第一驱动装置111；所述定位单元110包括放置座131、位于放置座131上方的顶压座112；第一驱动装置111用于带动顶压座112升降；所述焊头单元140包括焊头142、用于选择性地驱动焊头142朝着靠近或远离定位单元110的方向运动的第二驱动装置141。而在使用时，将工件端部的各零部件放置在放置座131上，并通过第一驱动装置111驱动顶压座112下降，以利用顶压座112顶压于工件上，然后通过第二驱动装置141驱动焊头142朝着靠近定位单元110的方向运动，以作用于工件端部上使工件端部的各零部件焊接在一起，而在焊接完成后，第二驱动装置141驱动焊头142朝着远离定位单元110的方向运动，第一驱动装置111驱动顶压座112上升以远离工件。

[0023] 所述放置座131上设置有第一定位槽,在使用时,可将工件端部的各零部件放置于第一定位槽内,以可利用第一定位槽对该工件端部的各零部件起到定位的作用。

[0024] 其中,所述可调节式焊接机中的焊头142可根据实际需求而采用市面上现有的任意一种焊头142。而在本实施例中,所述焊头142为电极,所述放置座131为导电放置座,所述顶压座112为导电顶压座,从而在工件端部的各零部件放置在导电放置座上,且导电顶压座顶压于工件上,而通过第二驱动装置141驱动电极朝着靠近定位单元110的方向运动至与工件端部接触时,从而在通电的情况下使得工件端部的各零部件可在电阻热的作用下焊接在一起。

[0025] 所述第一驱动装置111为第一气缸。而通过第一气缸的活塞杆的运动,可带动顶压座112升降。而通过将第一驱动装置111采用第一气缸,可方便于装配。

[0026] 所述第二驱动装置141为第二气缸。具体的,所述第二气缸的活塞杆连接有电极座,所述电极设置在电极座上。而通过第二气缸的活塞杆的运动,可通过带动电极座带动电极移动。而通过将第二驱动装置141采用第二气缸,可方便于装配。

[0027] 所述机架300的两侧部上均设置有一导轨700,所述移动座210可移动地安装在该两导轨700上,以使得移动座210的移动较为平稳。

[0028] 而在实际设计中,还可将所述承放座400可升降地安装在机架300上,并在所述承放座400上可转动地安装有第二螺杆810,在机架300上设置有螺纹套接在第二螺杆810上的第二螺母。而在使用时,通过转动第二螺杆810,可促使承放座400升降,从而可适用于不同高度的工件。具体的,所述机架300上设置有直线轴承,所述承放座400上设置有导向杆,该导向杆穿插于直线轴承内,从而可使承放座400的升降较为顺畅。

[0029] 具体的,所述承放座400上设置有第一定位座410,所述第一定位座410上设置有第二定位槽。而在使用时,可将工件放置在第二定位槽内,并通过第二定位槽起到定位的作用。

[0030] 所述承放座400上还设置有第二定位座420和定位销装置430,所述定位销装置430包括第三气缸、与第三气缸的活塞杆连接的定位销;所述第二定位座420上设置有第三定位槽、与第三定位槽连通并供定位销穿插的连通孔,而在将工件放置在第一定位槽、第二定位槽、第三定位槽内后,通过利用第三气缸带动定位销往第三定位槽方向运动,可利用第三定位销穿插于工件内,以可确保工件固定的稳定性。

[0031] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

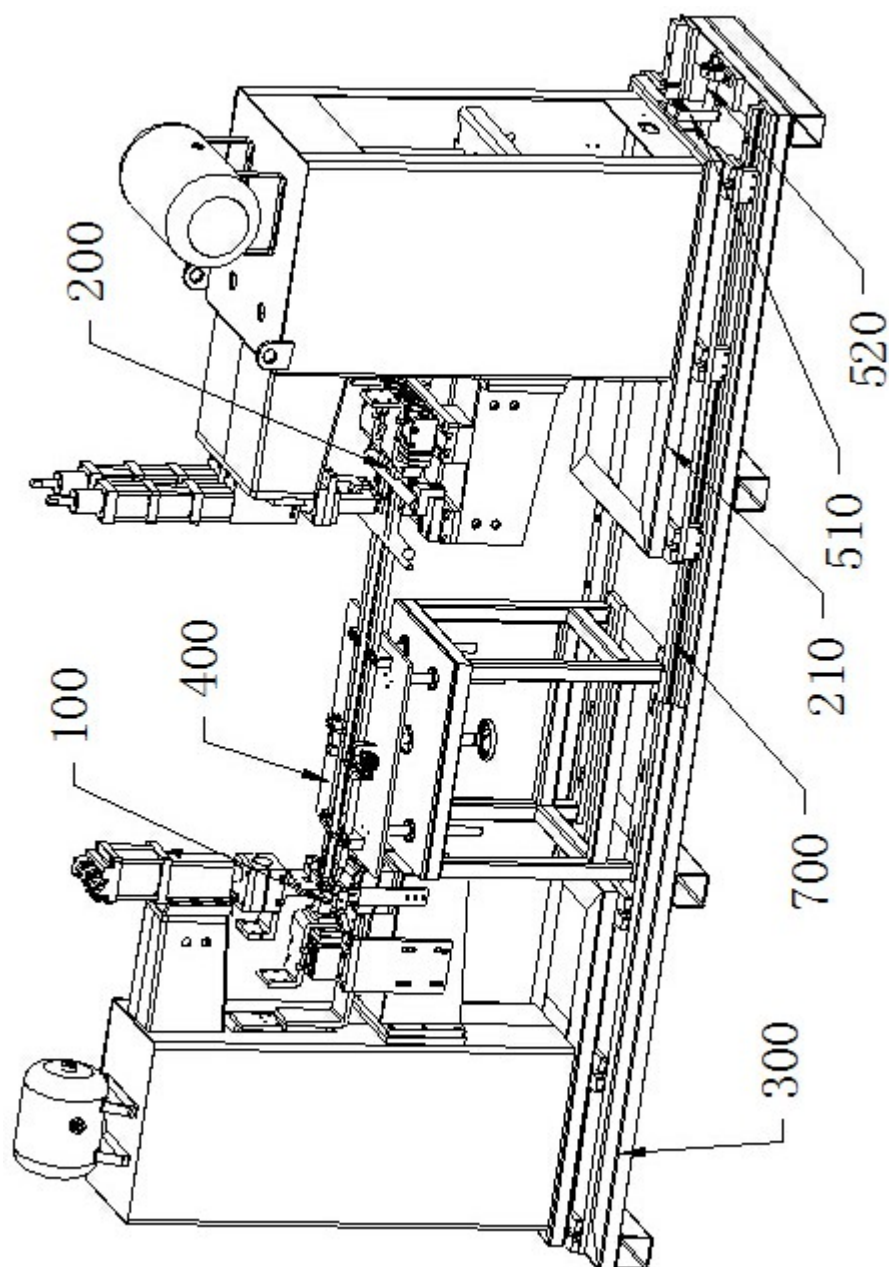


图1

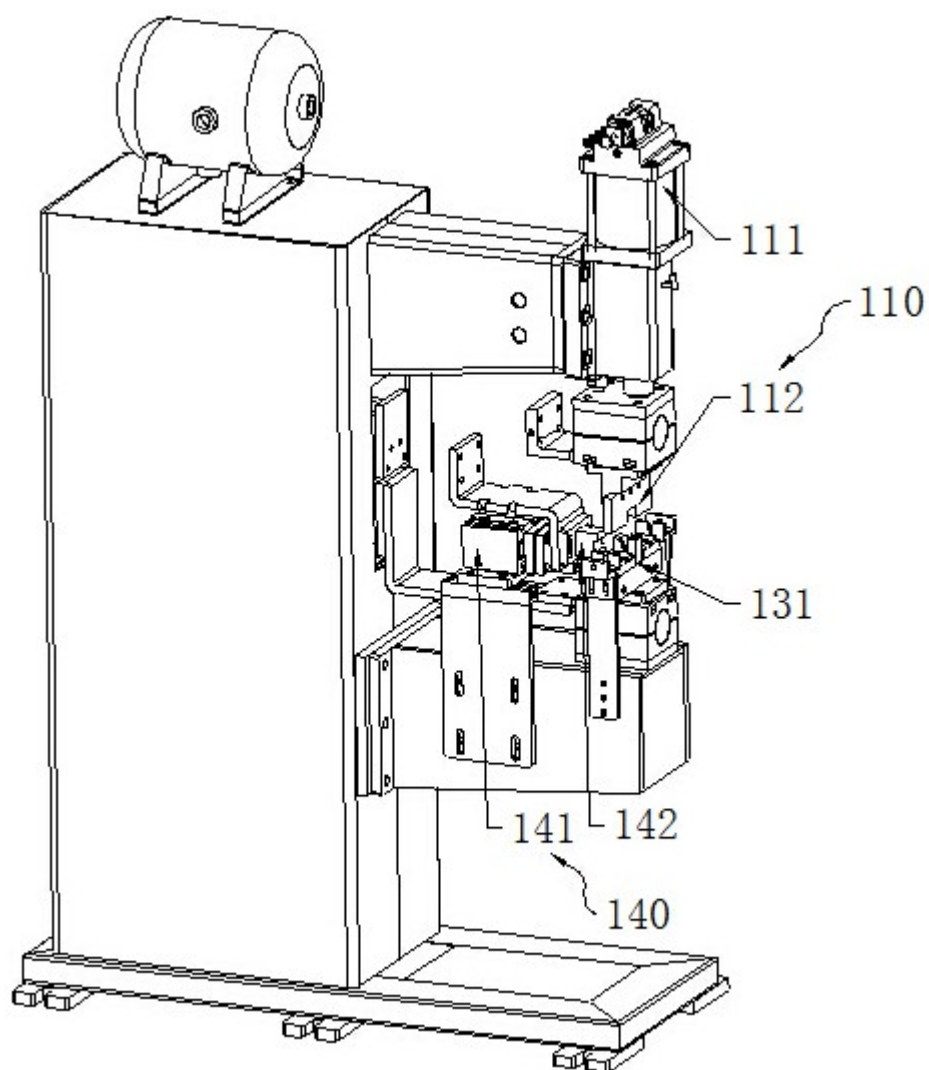


图2

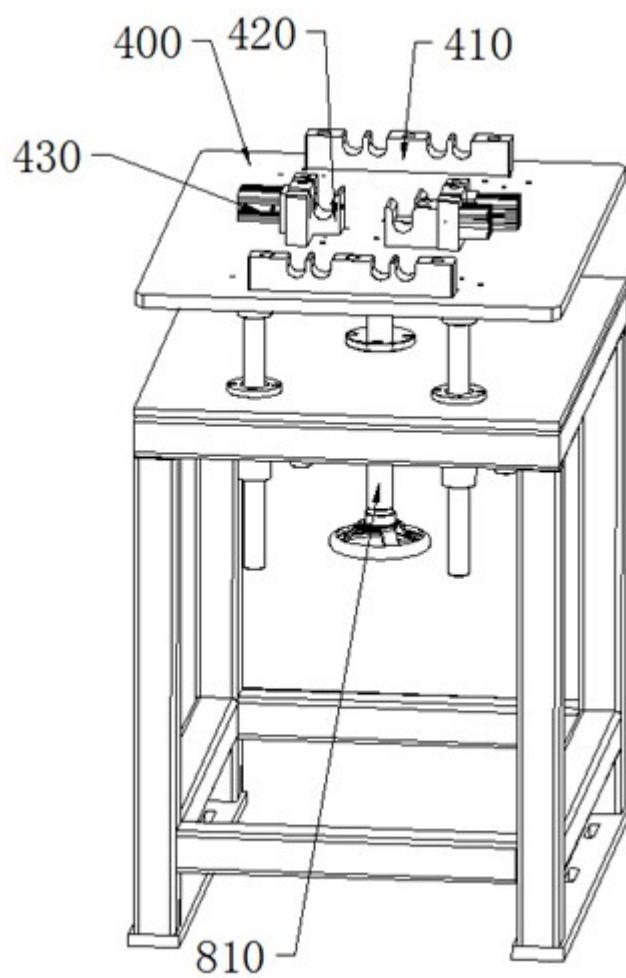


图3