(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210281264 U
(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921032955.X

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 漳州闽奕智能科技有限公司
地址 363000 福建省漳州市龙海市九湖镇九湖中心小学边上

(72)发明人 袁顺金

(51)Int.Cl.
B23K 37/053(2006.01)
B23K 37/047(2006.01)

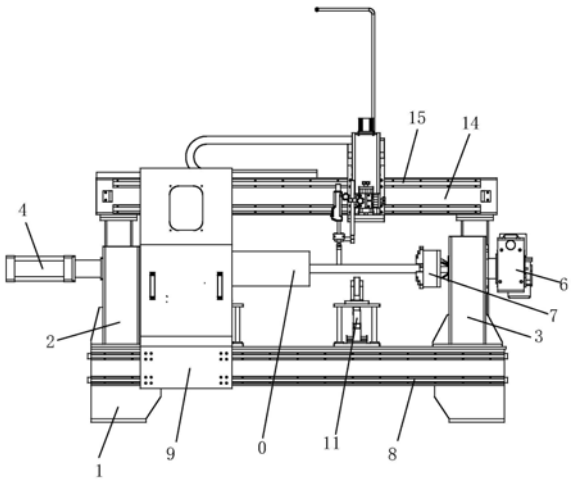
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

卧式多层多道环缝焊接专机

(57)摘要

本实用新型涉及自动化设备技术领域，特别是一种卧式多层多道环缝焊接专机，与现有技术相比，该卧式多层多道环缝焊接专机采用从动箱体的旋转顶架来顶着工件和主动箱体的夹具盘来带动工件旋转，在焊接过程中，上方进行环形焊接，下方由托料机构对一工件进行托起和稳定，可对各种环形件进行多层次和多道结构的焊接，具有焊接效率高、焊接范围宽等优点。



CN 210281264 U

1.卧式多层多道环缝焊接专机，其特征在于：包括床身机座，在床身机座的两端分别固定着从动箱体和主动箱体，在床身机座的前侧设有滑轨，在滑轨上配合有遮光门装置，在从动箱体和主动箱体的下端之间连接有托料轨道，在托料轨道上配合有托料机构；所述的床身机座的后侧向后伸出一横架，在横架的另一端固定一横梁连接立柱，在所述的横梁连接立柱顶端连接一横梁，所述的横梁前端设有焊枪轨道，在焊枪轨道上配合一电动摆枪部件，电动摆枪部件后端固定连接着横臂组件，电动摆枪部件由横臂组件带动沿着焊枪轨道上进行左右滑行，在电动摆枪部件的前端固定连接一焊枪夹持机构，焊枪夹持机构上设置一延伸向下的焊枪；所述的从动箱体左侧固定一气压缸，从动箱体右侧伸出一旋转顶架，旋转顶架由气压缸带动进行左右运行；所述的主动箱体右端连接一带动电机，主动箱体左端连接一夹具盘，夹具盘由带动电机带动旋转，在所述的夹具盘与旋转顶架之间固定一工件。

2.根据权利要求1所述的卧式多层多道环缝焊接专机，其特征在于：所述的托料机构正对着夹具盘与旋转顶架之间的工件。

3.根据权利要求1或2所述的卧式多层多道环缝焊接专机，其特征在于：所述的托料机构与电动摆枪部件保持同步的左右滑动轨迹。

卧式多层多道环缝焊接专机

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化设备技术领域，特别是一种卧式多层多道环缝焊接专机。

背景技术

[0002] 在管件的环缝焊接过程中，都是采用固定工件的方式来进行焊接，虽然机构较为简单，但是焊接效果差，焊接不均匀，而且会导致漏焊的问题。

发明内容

[0003] 为解决现有技术中的环缝焊接加工所存在的缺陷和问题，提供一种卧式多层多道环缝焊接专机。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是：本发明的卧式多层多道环缝焊接专机包括床身机座，在床身机座的两端分别固定着从动箱体和主动箱体，在床身机座的前侧设有滑轨，在滑轨上配合有遮光门装置，在从动箱体和主动箱体的下端之间连接有托料轨道，在托料轨道上配合有托料机构；所述的床身机座的后侧向后伸出一横架，在横架的另一端固定一横梁连接立柱，在所述的横梁连接立柱顶端连接一横梁，所述的横梁前端设有焊枪轨道，在焊枪轨道上配合一电动摆枪部件，电动摆枪部件后端固定连接着横臂组件，电动摆枪部件由横臂组件带动沿着焊枪轨道上进行左右滑行，在电动摆枪部件的前端固定连接一焊枪夹持机构，焊枪夹持机构上设置一延伸向下的焊枪；所述的从动箱体左侧固定一气压缸，从动箱体右侧伸出一旋转顶架，旋转顶架由气压缸带动进行左右运行；所述的主动箱体右端连接一带动电机，主动箱体左端连接一夹具盘，夹具盘由带动电机带动旋转，在所述的夹具盘与旋转顶架之间固定一工件。

[0005] 所述的托料机构正对着夹具盘与旋转顶架之间的工件。

[0006] 所述的托料机构与电动摆枪部件保持同步的左右滑动轨迹。

[0007] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，本发明的卧式多层多道环缝焊接专机采用从动箱体的旋转顶架来顶着工件和主动箱体的夹具盘来带动工件旋转，在焊接过程中，上方进行环形焊接，下方由托料机构对一工件进行托起和稳定，可对各种环形件进行多层次和多道结构的焊接，具有焊接效率高、焊接范围宽等优点。

附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本发明的卧式多层多道环缝焊接专机作进一步说明。

[0009] 图1为本发明的卧式多层多道环缝焊接专机的结构示意图；

[0010] 图2为图1中的左视结构示意图；

[0011] 图3为图1中的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1至图3所示，本发明的卧式多层多道环缝焊接专机包括床身机座1，在床身机座1的两端分别固定着从动箱体2和主动箱体3，从动箱体2左侧固定一气压缸4，从动箱体2右侧伸出一旋转顶架5，旋转顶架5由气压缸4带动进行左右运行。主动箱体3右端连接一带动电机6，主动箱体3左端连接一夹具盘7，夹具盘7由带动电机6带动旋转，在夹具盘7与旋转顶架5之间固定一工件0，工件0一端固定在夹具盘7上，另一端由旋转顶架5在气压缸4带动下进行顶住。

[0013] 如图1至图3所示，在床身机座1的前侧设有滑轨8，在滑轨8上配合有遮光门装置9，遮光门装置9可沿着滑轨8进行左右滑行。在从动箱体2和主动箱体3的下端之间连接有托料轨道10，在托料轨道10上配合有托料机构11，托料机构11正对着夹具盘7与旋转顶架5之间的工件0，托料机构11用于在焊接时对工件0进行支撑和稳定。

[0014] 如图1至图3所示，床身机座1的后侧向后伸出一横架12，在横架12的另一端固定一横梁连接立柱13，在横梁连接立柱13顶端连接一横梁14。横梁14前端设有焊枪轨道15，在焊枪轨道15上配合一电动摆枪部件16，电动摆枪部件16后端固定连接着横臂组件17，电动摆枪部件16由横臂组件17带动沿着焊枪轨道15进行左右滑行，电动摆枪部件16与托料机构11保持同步的左右滑动轨迹。在电动摆枪部件16的前端固定连接一焊枪夹持机构18，焊枪夹持机构18上设置一延伸向下的焊枪19，焊枪19正对着工件0，焊枪19对着工件0进行焊接，焊枪19可沿着焊枪轨道15进行移动的焊接，即可以进行多层次和多通道的焊接。

[0015] 综上所述，与现有技术相比，本发明的卧式多层多道环缝焊接专机采用从动箱体的旋转顶架来顶着工件和主动箱体的夹具盘来带动工件旋转，在焊接过程中，上方进行环形焊接，下方由托料机构对一工件进行托起和稳定，可对各种环形件进行多层次和多道结构的焊接，具有焊接效率高、焊接范围宽等优点。

[0016] 根据本发明的实施例已对本发明进行了说明性而非限制性的描述，但应理解，本发明的保护范围并不局限于此，在不脱离由权利要求所限定的相关保护范围的情况下，本领域的技术人员可以做出变更和/或修改，在此基础之上的任何修改、等同替换等，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

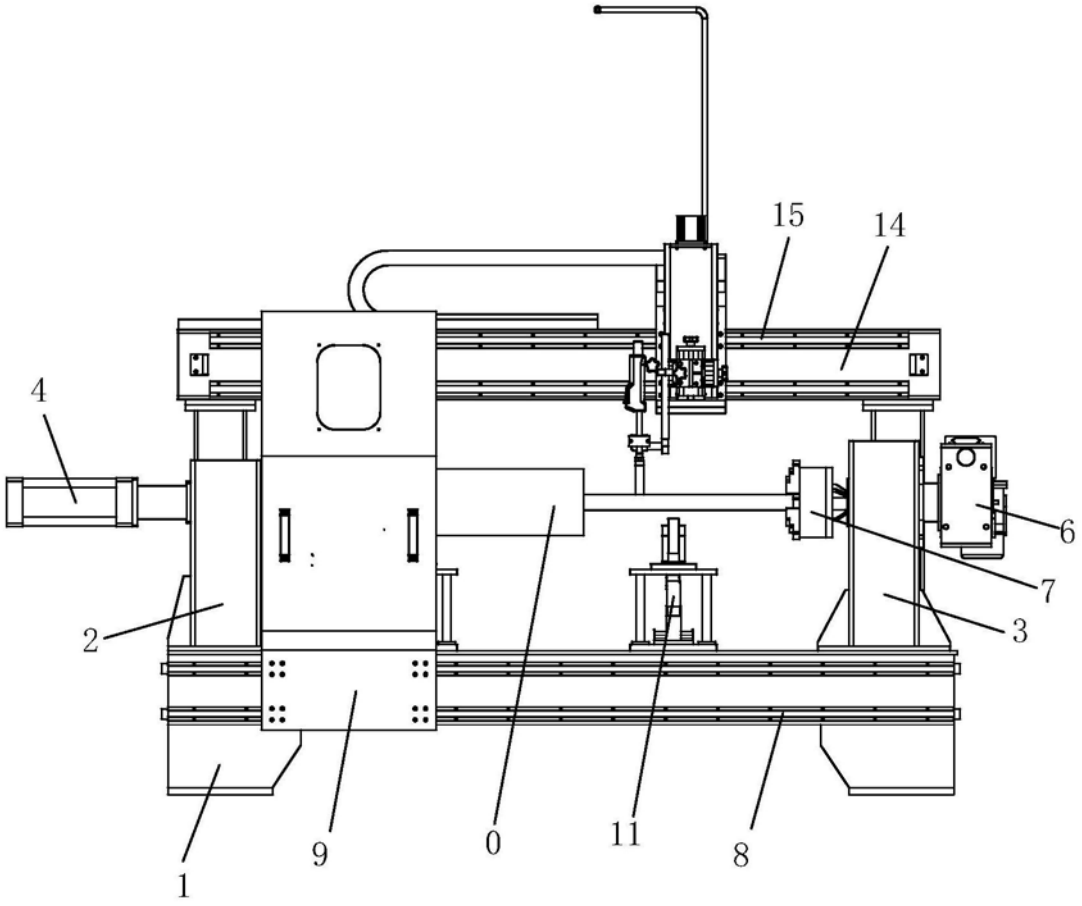


图1

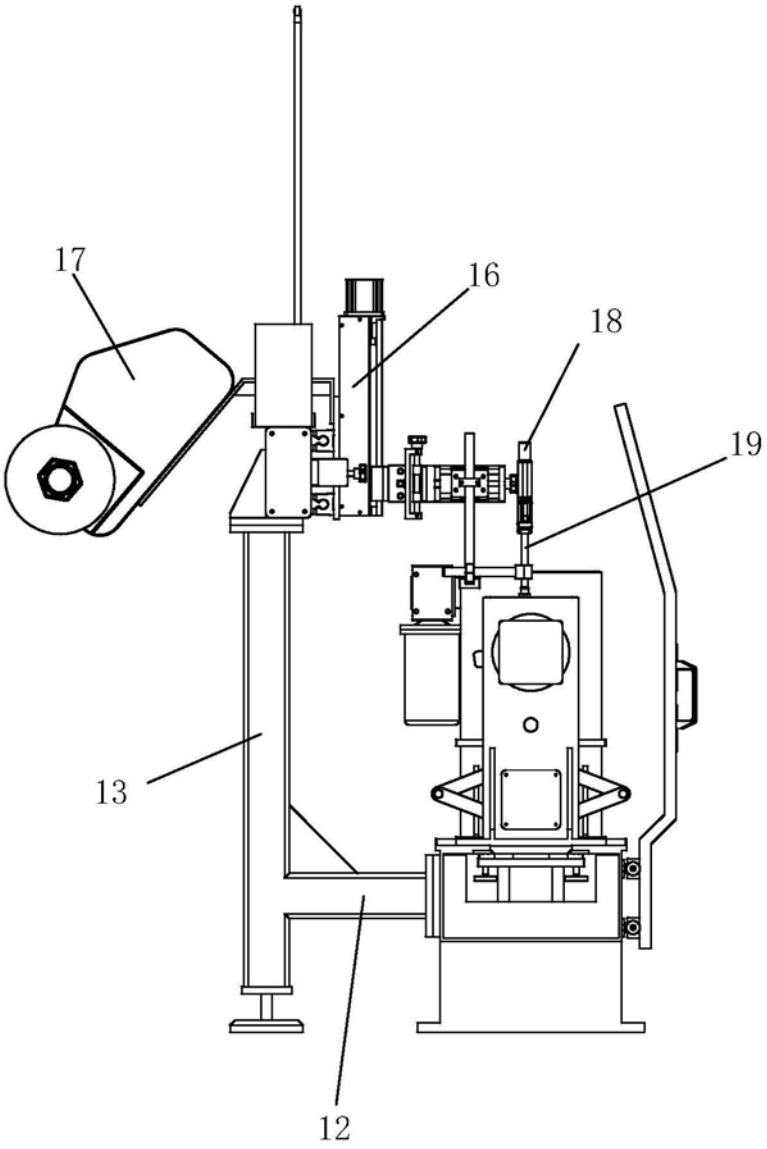


图2

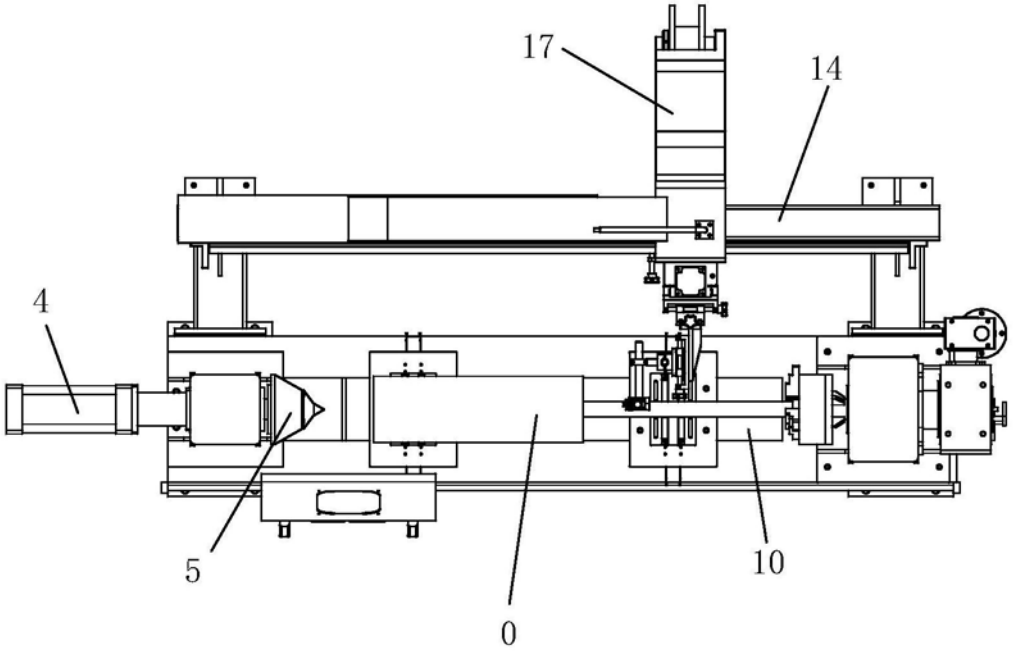


图3