



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211277119 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922324192.2

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 苏州市华迪克精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区越溪街道天鹅荡路27号2幢

(72)发明人 徐华国 徐华东

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

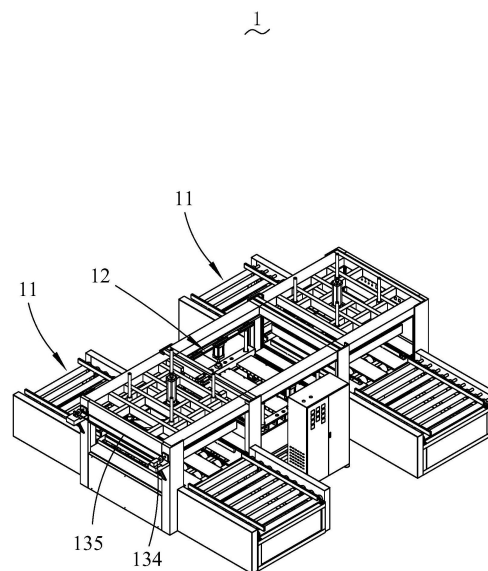
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双工位托盘焊接装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种双工位托盘焊接装置。所述双工位托盘焊接装置包括两台并列间隔设置的托盘焊接机及设于两台所述托盘焊接机之间的加热装置；所述加热装置包括移动组件及加热组件，所述移动组件包括导轨安装板、导轨、滑块、伺服电机、与所述伺服电机连接的同步带传动机构、设置于所述同步带传动机构两端的两组丝杠机构；所述加热组件包括加热板、热模托架、气缸、横梁及导向杆，所述热模托架由所述气缸控制做上下运动。本实用新型提供的双工位托盘焊接装置大大提高了生产加工效率。



1. 一种双工位托盘焊接装置,包括两台并列间隔设置的托盘焊接机及设于两台所述托盘焊接机之间的加热装置;其特征在于,所述加热装置包括移动组件及加热组件,所述移动组件包括导轨安装板、导轨、滑块、伺服电机、与所述伺服电机连接的同步带传动机构以及设置于所述同步带传动机构两端的两组丝杠机构,所述导轨安装板分别设于所述托盘焊接机的顶部支架的底部两侧,所述导轨安装板的底部设有所述导轨,所述滑块与所述导轨滑动连接,所述伺服电机固设于所述托盘焊接机的外侧,两组所述丝杠机构分别与对应的所述滑块固定连接并控制所述滑块做左右运动;所述加热组件包括加热板、热模托架、气缸、横梁及导向杆,所述加热板设于所述热模托架内,所述热模托架两侧的中部分别设有气缸,所述气缸的顶部分别设有横梁,所述横梁的两端分别设有导向杆,且所述导向杆向下垂直穿过所述热模托架,所述热模托架由所述气缸控制做上下运动,所述横梁的顶部与所述滑块固定连接。

2. 根据权利要求1所述的双工位托盘焊接装置,其特征在于,所述移动组件还包括固定梁,所述固定梁的两端分别与两台所述托盘焊接机的顶部支架相连接,所述固定梁的底部与所述导轨安装板固定连接。

3. 根据权利要求1所述的双工位托盘焊接装置,其特征在于,所述热模托架设有与所述导向杆相对应的通孔,所述导向杆与所述通孔间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的双工位托盘焊接装置,其特征在于,所述加热组件还包括限位开关,所述限位开关分别设于所述横梁的两端。

一种双工位托盘焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘焊接机技术领域,具体涉及一种双工位托盘焊接装置。

背景技术

[0002] 现有的托盘板焊接机在对托盘进行熔接时,由于工作台上只有一个工位,在进行托盘加工时,加工、上料均需要关闭机器后再开启机器运行操作,这样的生产模式效率低,频繁的开关机器影响机器的性能,缩短了机器的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有的托盘板焊接机生产效率低的技术问题,本实用新型提供一种生产效率高的双工位托盘焊接装置。

[0004] 本实用新型提供了一种双工位托盘焊接装置,包括两台并列间隔设置的托盘焊接机及设于两台所述托盘焊接机之间的加热装置;所述加热装置包括移动组件及加热组件,所述移动组件包括导轨安装板、导轨、滑块、伺服电机、与所述伺服电机连接的同步带传动机构以及设置于所述同步带传动机构两端的两组丝杠机构,所述导轨安装板分别设于所述托盘焊接机的顶部支架的底部两侧,所述导轨安装板的底部设有所述导轨,所述滑块与所述导轨滑动连接,所述伺服电机固设于所述托盘焊接机的外侧,两组所述丝杠机构分别与对应的所述滑块固定连接并控制所述滑块做左右运动;所述加热组件包括加热板、热模托架、气缸、横梁及导向杆,所述加热板设于所述热模托架内,所述热模托架两侧的中部分别设有气缸,所述气缸的顶部分别设有横梁,所述横梁的两端分别设有导向杆,且所述导向杆向下垂直穿过所述热模托架,所述热模托架由所述气缸控制做上下运动,所述横梁的顶部与所述滑块固定连接。

[0005] 在本实用新型提供的双工位托盘焊接装置的一种较佳实施例中,所述移动组件还包括固定梁,所述固定梁的两端分别与两台所述托盘焊接机的顶部支架相连接,所述固定梁的底部与所述导轨安装板固定连接。

[0006] 在本实用新型提供的双工位托盘焊接装置的一种较佳实施例中,所述热模托架设有与所述导向杆相对应的通孔,所述导向杆与所述通孔间隙配合。

[0007] 在本实用新型提供的双工位托盘焊接装置的一种较佳实施例中,所述加热组件还包括限位开关,所述限位开关分别设于所述横梁的两端。

[0008] 相较于现有技术,本实用新型提供的双工位托盘焊接装置具有以下有益效果:通过设置两台托盘焊接机,当一个托盘焊接机在进行热熔焊接时,另一个托盘焊接机即可进行上料,两个托盘焊接机交替进行加工,这样就避免了传统加工中需要关闭机器进行上下料浪费时间的问题,从而大大提高了生产加工效率,也大大降低了机器生产加工中不必要的开关频率,节省了能源。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0010] 图1是本实用新型提供的双工位托盘焊接装置的结构示意图;

[0011] 图2是图1所示双工位托盘焊接装置的后视图;

[0012] 图3是图2所示双工位托盘焊接装置沿A-A方向的剖视图;

[0013] 图4是图3所示B处的放大图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请一并参阅图1、图2、图3及图4,其中,图1是本实用新型提供的双工位托盘焊接装置的结构示意图;图2是图1所示双工位托盘焊接装置的后视图;图3是图2所示双工位托盘焊接装置沿A-A方向的剖视图;图4是图3所示B处的放大图。所述双工位托盘焊接装置1包括两台并列间隔设置的托盘焊接机11及设于两台所述托盘焊接机11之间的加热装置12,所述加热装置12包括移动组件及加热组件。

[0016] 所述移动组件包括导轨安装板131、导轨132、滑块133、伺服电机134、与所述伺服电机134连接的同步带传动机构135以及设置于所述同步带传动机构135两端的两组丝杠机构136,所述导轨安装板131分别设于所述托盘焊接机11的顶部支架111的底部两侧,所述导轨安装板131的底部设有所述导轨132,所述滑块133与所述导轨132滑动连接,所述伺服电机134固设于所述托盘焊接机11的外侧,两组所述丝杠机构136分别与对应的所述滑块133固定连接并控制所述滑块133做左右运动。

[0017] 所述移动组件还包括固定梁137,所述固定梁137的两端分别与两台所述托盘焊接机11的顶部支架111相连接,所述固定梁137的底部与所述导轨安装板131固定连接。所述固定梁137的设置,能有效提高所述导轨安装板131的承受力。

[0018] 所述加热组件包括加热板141、热模托架142、气缸143、横梁144及导向杆145,所述加热板141设于所述热模托架142内,所述热模托架142两侧的中部分别设有气缸143,所述气缸143的顶部分别设有横梁144,所述横梁144的两端分别设有导向杆145,所述导向杆145向下垂直穿过所述热模托架142,所述热模托架142由所述气缸143控制做上下运动,所述横梁144的顶部与所述滑块133固定连接,使得所述加热组件可以在所述移动组件的控制下做左右运动;所述热模托架142设有与所述导向杆145相对应的通孔,所述导向杆145与所述通孔间隙配合。

[0019] 所述加热组件还包括限位开关146,所述限位开关146分别设于所述横梁144的两端,可以提高所述加热组件的运动精度。

[0020] 使用时,在两个所述托盘焊接机11中分别安装好工件;启动所述伺服电机134,所

述伺服电机134通过所述同步带传动机构135同时带动两组所述丝杠机构136,所述加热组件在所述丝杠机构136的作用下移动指定行程,到达其中一个所述托盘焊接机11的下模的上方,所述托盘焊接机11的上模和所述加热板141下降,使所述托盘焊接机11的上、下模中的工件与所述加热板141直接接触并加热指定时间,然后,所述托盘焊接机11的上模和所述加热板141上升,所述加热组件在所述丝杠机构136的作用下向另一个所述托盘焊接机11移动,所述托盘焊接机11的上模下降使上、下模中的工件直接接触进行焊接;当所述加热组件移动至另一个所述托盘焊接机11后,另一个所述托盘焊接机11开始启动进行焊接操作,此时,先进行焊接操作的所述托盘焊接机11就可将加工好的工件取出并放置好下一次待加工的工件。

[0021] 本实用新型提供的双工位托盘焊接装置1具有以下有益效果:通过设置两台托盘焊接机,当一个托盘焊接机在进行热熔焊接时,另一个托盘焊接机即可进行上料,两个托盘焊接机交替进行加工,这样就避免了传统加工中需要关闭机器进行上下料浪费时间的问题,从而大大提高了生产加工效率,也大大降低了机器生产加工中不必要的开关频率,节省了能源。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

1

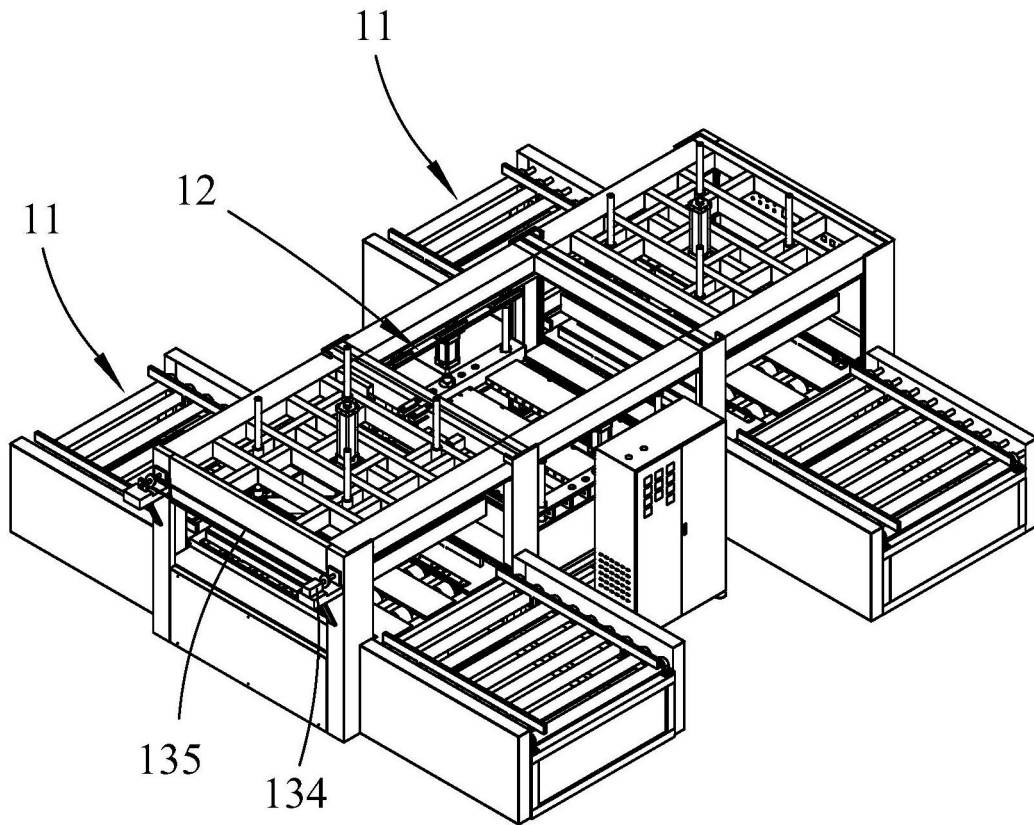


图1

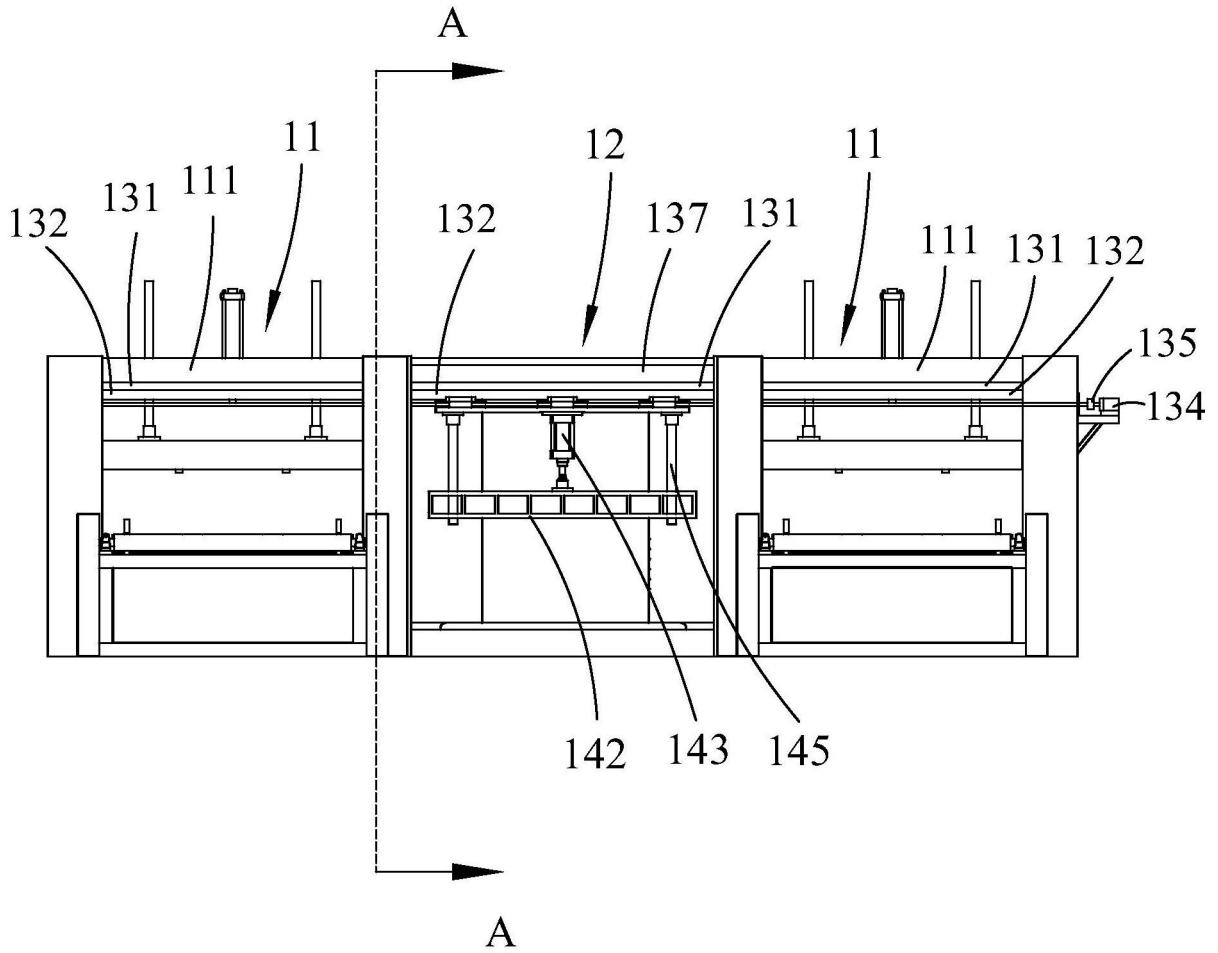


图2

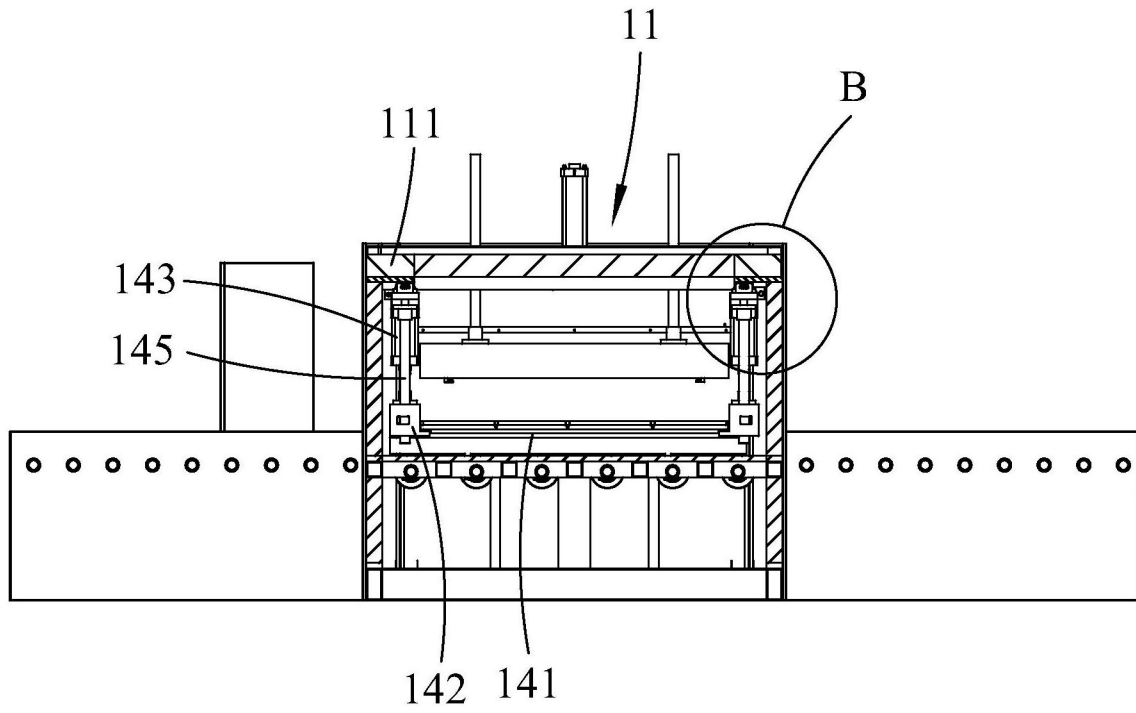


图3

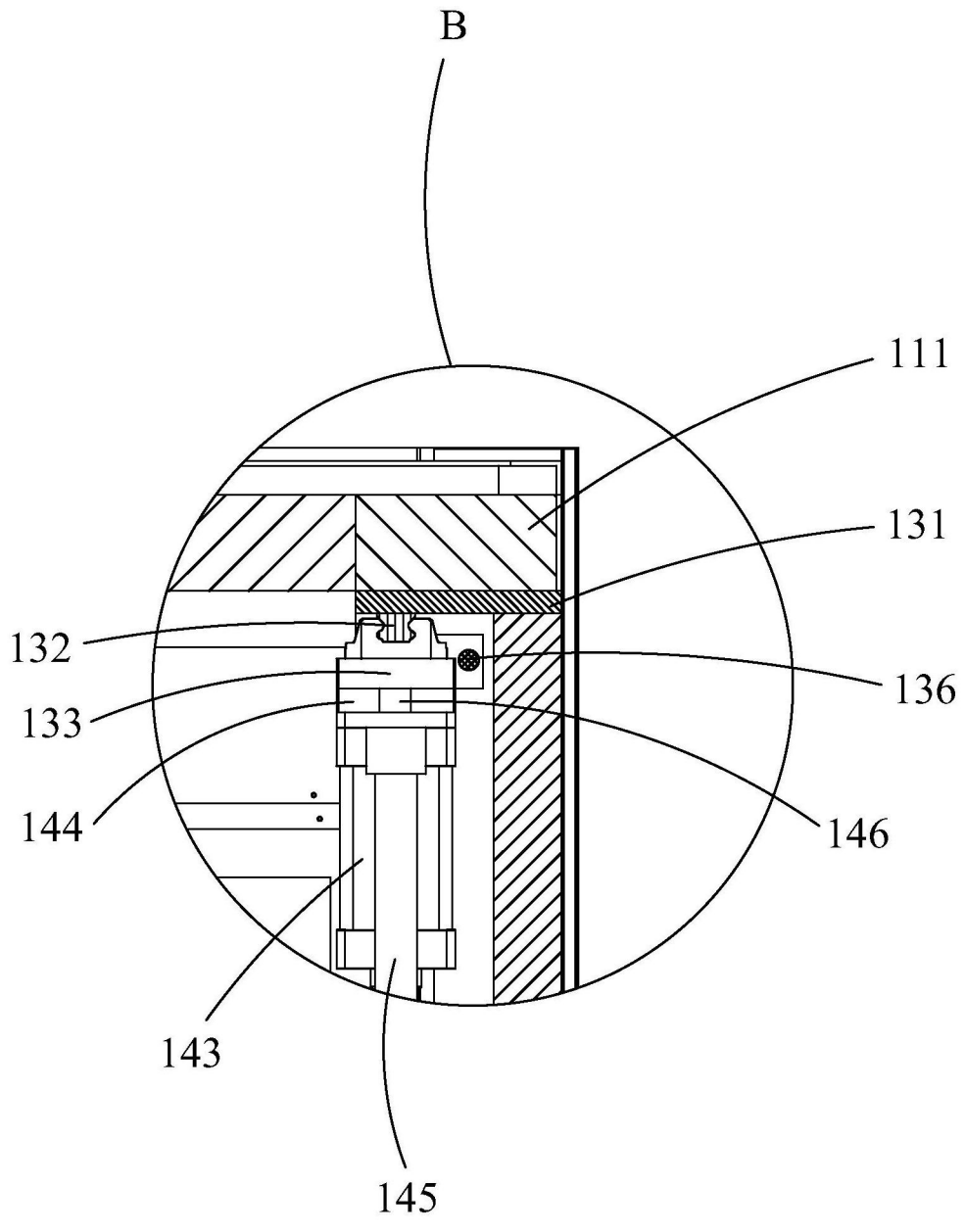


图4