(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 209565532 U
(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201821227650.X

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 苏州凯尔博精密机械有限公司
地址 215106 江苏省苏州市吴中区临湖镇东山大道北侧富民工业区(凯尔博工业园)内

(72)发明人 文华波 王卜

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246
代理人 于浩江

(51)Int.Cl.
B23C 3/00(2006.01)
B23C 3/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

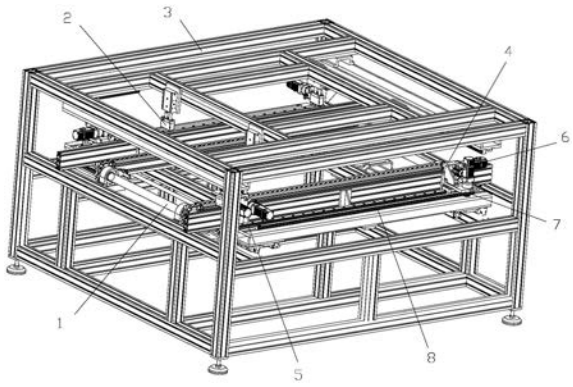
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种宽度可调的托盘铣边结构

(57)摘要

本实用新型一种宽度可调的托盘铣边结构，包括链条组；链条组包括两根链轮轴；链轮轴的两端通过轴承件安装链轮；两根链轮轴之间则通过套装在链轮上的链条同步传动；在两条链条之间还设置有辅助用的导向轮；导向轮通过气动元件推动其升降；在链条的外侧设有用于铣削工件左右侧面上毛刺的侧面铣刀；侧面铣刀滑动配合在导向结构上；侧面铣刀由动力件驱动并贴着工件的边缘铣去毛刺；铣边装置还包括调宽组件。



CN 209565532 U

1.一种宽度可调的托盘铣边结构，其特征在于：包括链条组；链条组包括两根链轮轴；链轮轴的两端通过轴承件安装链轮；两根链轮轴之间则通过套装在链轮上的链条同步传动；在链条的外侧设有用于铣削工件左右侧面上毛刺的侧面铣刀；侧面铣刀滑动配合在导向结构上；侧面铣刀由动力件驱动并贴着工件的边缘铣溢料；铣边装置还包括调宽组件。

2.根据权利要求1所述的一种宽度可调的托盘铣边结构，其特征在于：导向结构包括铣削滑轨；铣削滑轨设置在链条组的外侧，且铣削滑轨平行于链条组。

3.根据权利要求1或2所述的一种宽度可调的托盘铣边结构，其特征在于：铣削滑轨上滑动配合所述侧面铣刀；两侧的铣削滑轨之间设置丝杠，两根铣削滑轨的底部均配合在一根调节滑轨上。

4.根据权利要求3所述的一种宽度可调的托盘铣边结构，其特征在于：侧面铣刀由铣削电机驱动；铣削电机固定在铣刀的底座上，底座则配合在铣削滑轨上；铣削滑轨的一侧固设有同向的齿条，铣削电机的转轴上设置齿轮与齿条配合。

一种宽度可调的托盘铣边结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘热板焊接加工结构领域，特别是涉及一种宽度可调的托盘铣边结构。

背景技术

[0002] 在日常生活或者机械加工场合中，经常需要用到一种质地紧密、硬度和强度较高的塑料托盘。一般以网格状的镂空结构为主，其用于存放各种物品，例如机械零件等等。托盘的焊接加工需要先将上下两片的待焊接处进行加热，加热后的两个产品通过精确定位两个部分的相对位置，然后将两个部分能准确地焊接在一起。但是，由于焊接处会产生溢料和拉丝等，这些都会影响产品的外观和质量。因此需要一套可以配合在托盘热板焊接流水线上的铣溢料结构，对持续送料焊接的托盘进行边缘的溢料清理，以达到更好的产品质量，同时也能够提高设备的自动化程度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种宽度可调的托盘铣边结构，解决了托盘在溢料铣削过程中，因为尺寸宽度不同而进行间距调整的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是提供一种宽度可调的托盘铣边结构，包括链条组；链条组包括两根链轮轴；链轮轴的两端通过轴承件安装链轮；两根链轮轴之间则通过套装在链轮上的链条同步传动；在两条链条之间还设置有辅助用的导向轮；导向轮通过气动元件推动其升降；在链条的外侧设有用于铣削工件左右侧面上溢料的侧面铣刀；侧面铣刀滑动配合在导向结构上；侧面铣刀由动力件驱动并贴着工件的边缘铣去溢料；铣边装置还包括调宽组件；调宽组件包括电机驱动的丝杠；丝杠的两端作用至侧面铣刀，丝杠转动来调节侧面铣刀的间距。

[0005] 优选的是，导向结构包括铣削滑轨；铣削滑轨设置在链条组的外侧，且铣削滑轨平行于链条组。

[0006] 优选的是，铣削滑轨上滑动配合所述侧面铣刀；两侧的铣削滑轨之间设置所述丝杠，两根铣削滑轨的底部均配合在一根调节滑轨上。

[0007] 优选的是，侧面铣刀由铣削电机驱动；铣削电机固定在铣刀的底座上，底座则配合在铣削滑轨上；铣削滑轨的一侧固设有同向的齿条，铣削电机的转轴上设置齿轮与齿条配合。

[0008] 本实用新型的有益效果是：提供一种宽度可调的托盘铣边结构，能够针对性的处理托盘焊接后的边缘溢料，根据产品的尺寸进行铣刀之间的间距调整，刀具其在导向作用下贴着托盘的侧边将溢料铣削干净，美化了托盘的外观，提高了托盘的质量。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种宽度可调的托盘铣边结构的结构图；

[0010] 图2是隐藏部分组件的托盘铣边结构图；

[0011] 附图中各部件的标记如下：1、链轮轴；2、链条；3、型材架；4、侧面铣刀；5、铣削滑轨；6、铣削电机；7、底座；8、齿条。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅附图1和2，本实用新型实施例包括：

[0014] 一种宽度可调的托盘铣边结构，其中链条组包括了两根链轮轴1，链轮轴1的两端通过轴承件安装链轮。两根链轮轴1之间则通过套装在链轮上的链条同步传动.

[0015] 在链条组上方架设有型材架3，型材3加上设置前后2个侧面铣刀4。侧面铣刀4是用于加工托盘左右两侧面上的焊接溢料，其沿着导向结构滑动。在链条组的两侧分别设置有平行于其的导向结构——铣削滑轨5；铣削滑轨5上滑动配合侧面铣刀4。侧面铣刀4由铣削电机6驱动，铣削电机6固定在铣刀的底座7上，底座7则配合在铣削滑轨5上，铣削滑轨5上还固设了齿条8，而铣削电机6的转轴上安装齿轮，铣削电机6配合齿轮——齿条结构实现了侧面铣刀4沿着托盘侧面移动。侧面铣刀4在动力的驱动下沿着导向结构贴着工件的边缘铣去溢料，其加工一次成型，托盘可以顺利进入下一工序。

[0016] 但是由于被加工托盘的尺寸问题，因此铣边过程中需要根据托盘尺寸进行自动的调节。所以，铣削滑轨之间还要设置调宽组件。调宽组件包括电机8驱动的丝杠9，丝杠9设置在两侧的铣削滑轨5之间，丝杠9的两端间接连接至侧面铣刀4。铣削滑轨5的底部通过导轨滑块11配合在一根用于间距导向调节的调节滑轨10上，丝杠9转动来调节两侧铣刀4的间距。丝杠9可以采用手动或采用系统控制的电控，其根据使用需求进行自主的调整。

[0017] 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他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

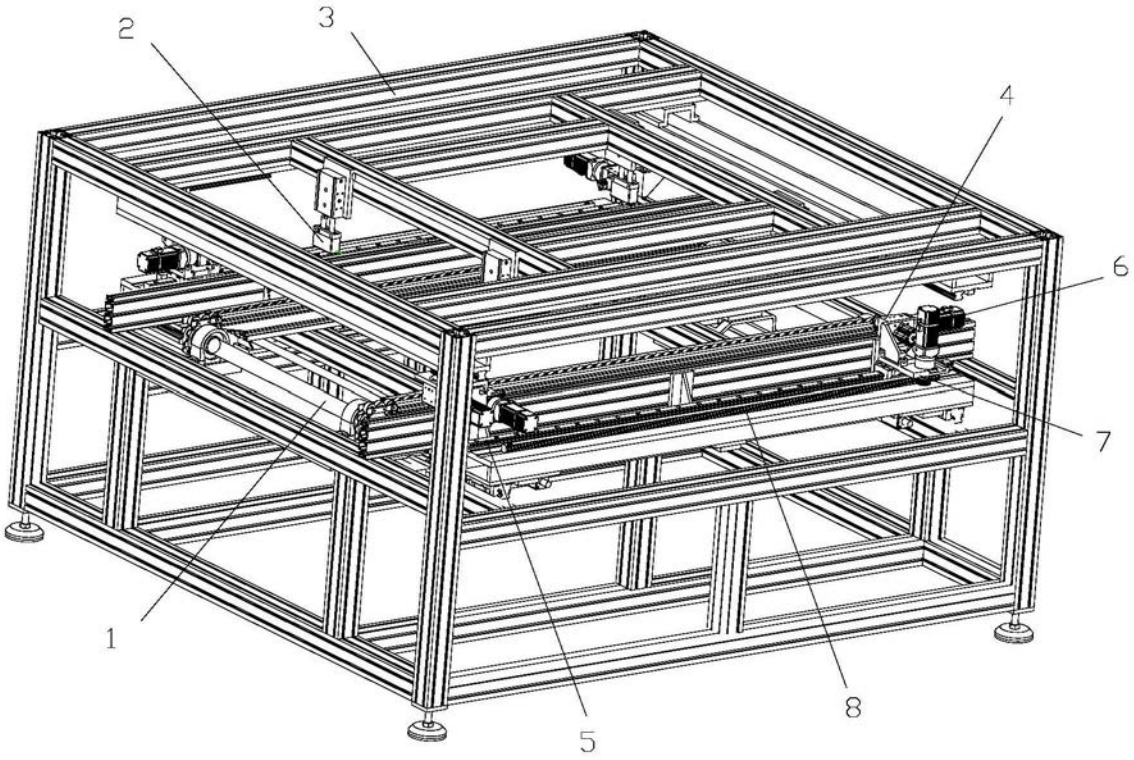


图1

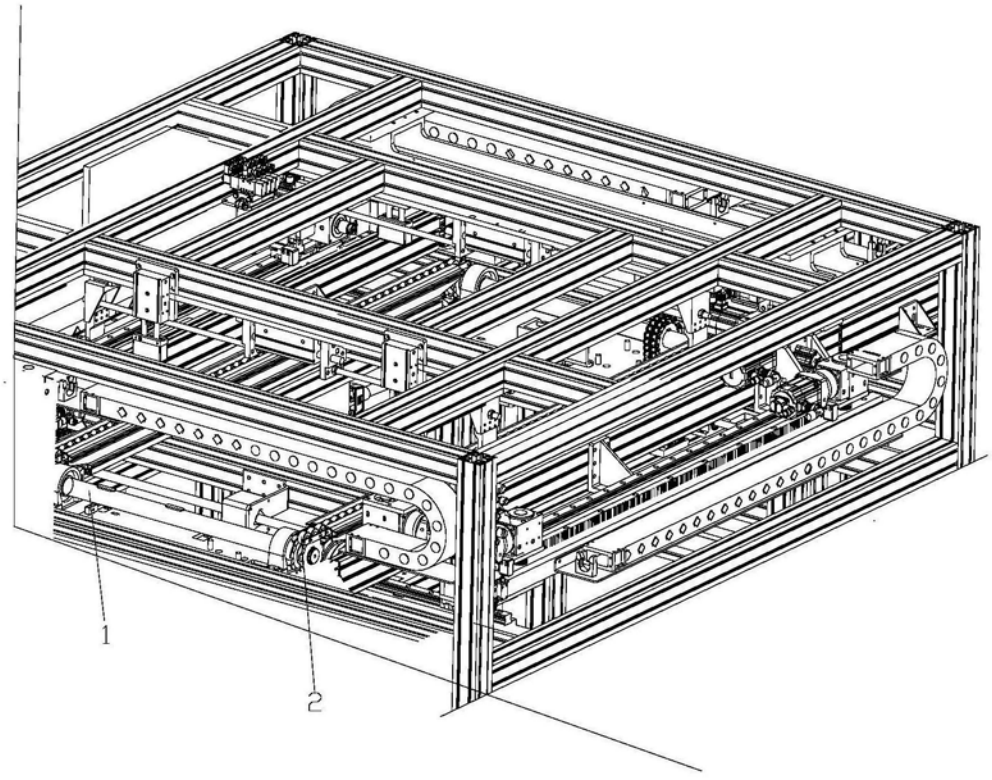


图2