(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217776042 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202221381650.1

(22)申请日 2022.06.06

(73)专利权人 常州鸿腾智能科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区常武中路18-3号常州科教城科教会堂2423室

(72)发明人 王东锐

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)

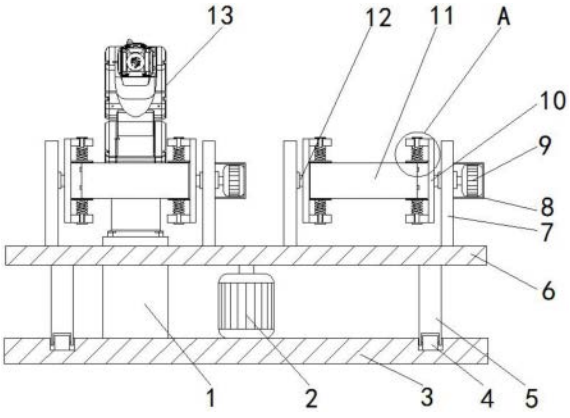
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,包括底板,所述底板的顶部活动连接有第一安装板,所述第一安装板的顶部活动连接有数量为两个的散热器本体,所述第一安装板的顶部设置有数量为两个的固定机构。该铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,通过设置两个固定机构,使得在拉杆和弹簧作用下,可以更快对散热器本体进行安装,从而大大减少了在安装散热器本体时的时间,通过设置第二电机,使得在正面焊接完后,可以进行转动,在进行对背面的焊接,通过设置第一电机,使得可以在进行焊接的同时,可以在另外一个固定机构上,进行安装未被焊接的散热器本体,从而大大减少加工时间,增加了加工效率。



CN 217776042 U

1.一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,包括底板(3),其特征在于:所述底板(3)的顶部固定连接有第一电机(2),所述底板(3)的顶部活动连接有第一安装板(6),所述第一安装板(6)的顶部活动连接有数量为两个的散热器本体(11),所述第一安装板(6)的顶部设置有数量为两个的固定机构;

所述固定机构包括与第一安装板(6)顶部固定连接且数量为两个的第二安装板(7),右侧所述第二安装板(7)的右侧固定连接有固定仓(8),所述固定仓(8)的内部固定连接有第二电机(9),两个所述第二安装板(7)相对的一侧均转动连接有第一转杆(12),两个所述第一转杆(12)相对的一侧均固定连接有一号安装板(10),两个所述一号安装板(10)相对的一侧均固定连接有数量为两个的第二固定块(16),两个所述第二固定块(16)的内部均滑动连接有拉杆(15),两个所述拉杆(15)远离散热器本体(11)的一侧均固定连接有第一限位板(14),两个所述拉杆(15)远离第一限位板(14)的一侧均固定连接有连接板(18),两个所述连接板(18)相对的一侧均固定连接有橡胶板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:所述第一电机(2)的输出轴与第一安装板(6)的底部固定连接,所述第一安装板(6)的底部固定连接有数量为两个的支撑板(5),两个所述支撑板(5)的底部均转动连接有滚轮(4)。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:所述第二电机(9)的输出轴与右侧第一转杆(12)的右侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:所述底板(3)的顶部固定连接有第一固定块(1),所述第一固定块(1)的顶部固定连接有机械臂(13)。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:所述底板(3)的内部开设有数量为两个的第一凹槽,所述第一凹槽的大小与滚轮(4)的大小相适配。

6.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:四个所述第二固定块(16)的内部均开设有与拉杆(15)大小相适配的第一通孔。

7.根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置,其特征在于:四个所述连接板(18)远离散热器本体(11)的一侧均固定连接有弹簧(17)。

一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转双工位焊接技术领域，具体为一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置。

背景技术

[0002] 将机械或其他器具在工作过程中产生的热量及时转移以避免影响其正常工作的装置或仪器，常见的散热器依据散热方式可以分为风冷，热管散热器，液冷，半导体制冷，压缩机制冷等多种类型。

[0003] 现有的铝合金散热器在加工时，需要用焊接装置将其进行焊接，但是在焊接时，需要将铝合金散热器固定在焊接装置上，传统的固定方式在进行固定时，需要工作人员调解安装夹具之间的距离，才可以将铝合金散热器进行安装，这样非常浪费时间，故而，提出一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置来解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置，具备方便固定散热器本体等优点，解决了需要工作人员调解安装夹具之间的距离，才可以将铝合金散热器进行安装，这样非常浪费时间的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有第一电机，所述底板的顶部活动连接有第一安装板，所述第一安装板的顶部活动连接有数量为两个的散热器本体，所述第一安装板的顶部设置有数量为两个的固定机构。

[0006] 所述固定机构包括与第一安装板顶部固定连接且数量为两个的第二安装板，右侧所述第二安装板的右侧固定连接有固定仓，所述固定仓的内部固定连接有第二电机，两个所述第二安装板相对的一侧均转动连接有第一转杆，两个所述第一转杆相对的一侧均固定连接有一号安装板，两个所述一号安装板相对的一侧均固定连接有数量为两个的第二固定块，两个所述第二固定块的内部均滑动连接有拉杆，两个所述拉杆远离散热器本体的一侧均固定连接有第一限位板，两个所述拉杆远离第一限位板的一侧均固定连接有连接板，两个所述连接板相对的一侧均固定连接有橡胶板。

[0007] 进一步，所述第一电机的输出轴与第一安装板的底部固定连接，所述第一安装板的底部固定连接有数量为两个的支撑板，两个所述支撑板的底部均转动连接有滚轮。

[0008] 进一步，所述第二电机的输出轴与右侧第一转杆的右侧固定连接。

[0009] 进一步，所述底板的顶部固定连接有第一固定块，所述第一固定块的顶部固定连接有机械臂。

[0010] 进一步，所述底板的内部开设有数量为两个的第一凹槽，所述第一凹槽的大小与滚轮的大小相适配。

[0011] 进一步，四个所述第二固定块的内部均开设有与拉杆大小相适配的第一通孔。

[0012] 进一步，四个所述连接板远离散热器本体的一侧均固定连接有弹簧。

[0013] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0014] 该铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置，通过设置两个固定机构，使得在拉杆和弹簧作用下，可以更快对散热器本体进行安装，从而大大减少了在安装散热器本体时的时间，通过设置第二电机，使得在正面焊接完后，可以进行转动，在进行对背面的焊接，通过设置第一电机，使得可以在进行焊接的同时，可以在另外一个固定机构上，进行安装未被焊接的散热器本体，从而大大减少加工时间，增加了加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0017] 图中：1第一固定块、2第一电机、3底板、4滚轮、5支撑板、6第一安装板、7第二安装板、8固定仓、9第二电机、10一号安装板、11散热器本体、12第一转杆、13机械臂、14第一限位板、15拉杆、16第二固定块、17弹簧、18连接板、19橡胶板。

具体实施方式

[0018] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本实施例中的一种铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置，包括底板3，底板3的内部开设有数量为两个的第一凹槽，底板3的顶部固定连接有第一固定块1，第一固定块1的顶部固定连接有机械臂13，底板3的顶部固定连接有第一电机2，第一电机2的输出轴与第一安装板6的底部固定连接，第一安装板6的底部固定连接有数量为两个的支撑板5，两个支撑板5的底部均转动连接有滚轮4，第一凹槽的大小与滚轮4的大小相适配，底板3的顶部活动连接有第一安装板6，第一安装板6的顶部活动连接有数量为两个的散热器本体11，第一安装板6的顶部设置有数量为两个的固定机构。

[0020] 固定机构包括与第一安装板6顶部固定连接且数量为两个的第二安装板7，右侧第二安装板7的右侧固定连接有固定仓8，固定仓8的内部固定连接有第二电机9，两个第二安装板7相对的一侧均转动连接有第一转杆12，第二电机9的输出轴与右侧第一转杆12的右侧固定连接，两个第一转杆12相对的一侧均固定连接有一号安装板10，两个一号安装板10相对的一侧均固定连接有数量为两个的第二固定块16，两个第二固定块16的内部均滑动连接有拉杆15，四个第二固定块16的内部均开设有与拉杆15大小相适配的第一通孔，两个拉杆15远离散热器本体11的一侧均固定连接有第一限位板14，两个拉杆15远离第一限位板14的一侧均固定连接有连接板18，四个连接板18远离散热器本体11的一侧均固定连接有弹簧17，两个连接板18相对的一侧均固定连接有橡胶板19。

[0021] 需要说明的是，通过在拉杆15和弹簧17作用下，可以更快对散热器本体11进行安装，从而大大减少了在安装散热器本体11时的时间，通过设置第二电机9，使得在正面焊接完后，可以进行转动，在进行对背面的焊接，通过设置第一电机2，使得可以在进行焊接的同

时，可以在另外一个固定机构上，进行安装未被焊接的散热器本体11，从而大大减少加工时间，增加了加工效率。

[0022] 具体的，通过拉动拉杆15，弹簧17受力产生张力，将散热器本体11放置在橡胶板19中，松开拉杆15，在弹簧17的张力下，将散热器本体11固定在两个一号安装板10内部，从而在机械臂13的焊接下，通过启动第二电机9，第二电机9输出轴电机第一转杆12转动，第一转杆12带动散热器本体11进行转动，从而对散热器本体11进行翻面，通过启动第一电机2，第一电机2输出轴带动第一安装板6转动，从而将焊接好的散热器本体11进行移出，从而大大从而大大减少加工时间，增加了加工效率。

[0023] 上述实施例的工作原理为：

[0024] 该铝合金散热器加工用旋转双工位焊接装置，通过拉动拉杆15，弹簧17受力产生张力，将散热器本体11放置在橡胶板19中，松开拉杆15，在弹簧17的张力下，将散热器本体11固定在两个一号安装板10内部，从而在机械臂13的焊接下，通过启动第二电机9，第二电机9输出轴电机第一转杆12转动，第一转杆12带动散热器本体11进行转动，从而对散热器本体11进行翻面，通过启动第一电机2，第一电机2输出轴带动第一安装板6转动，从而将焊接好的散热器本体11进行移出，从而大大从而大大减少加工时间，增加了加工效率。

[0025] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接，本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，电源的提供也属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

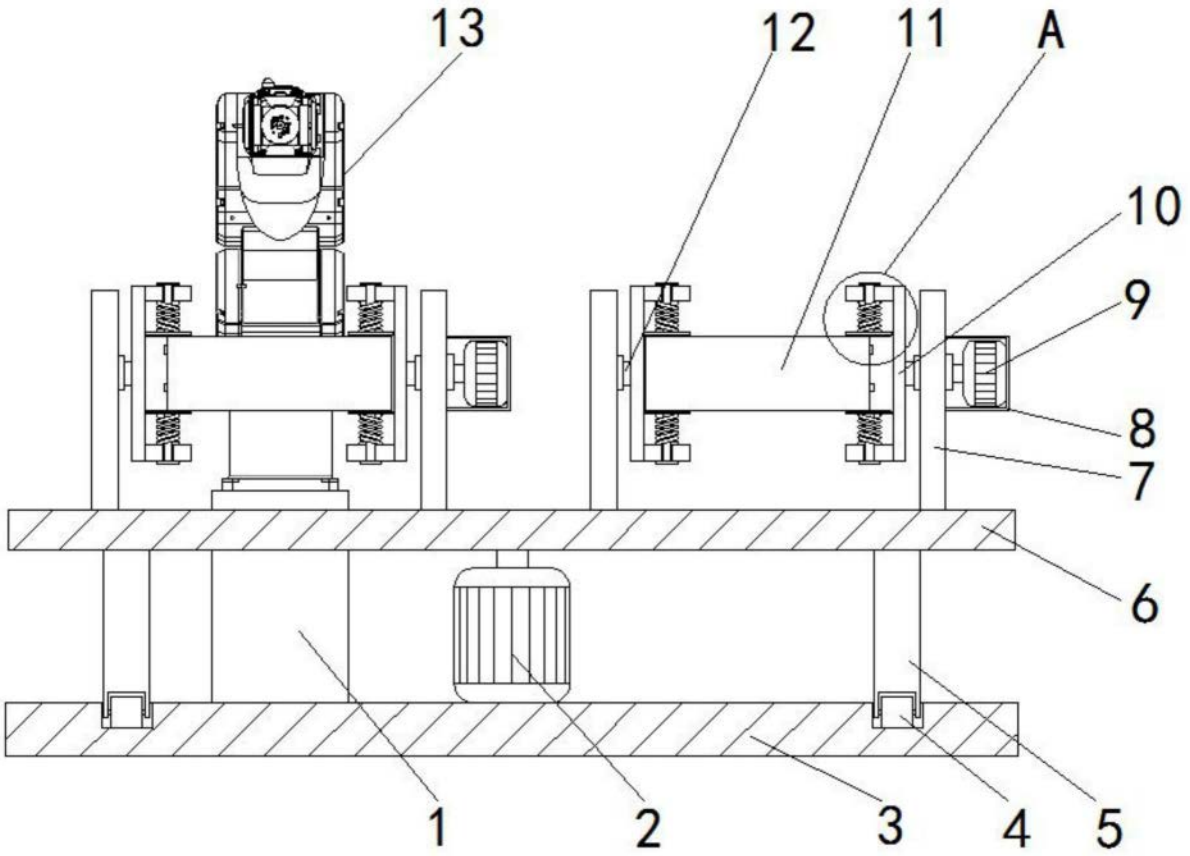


图1

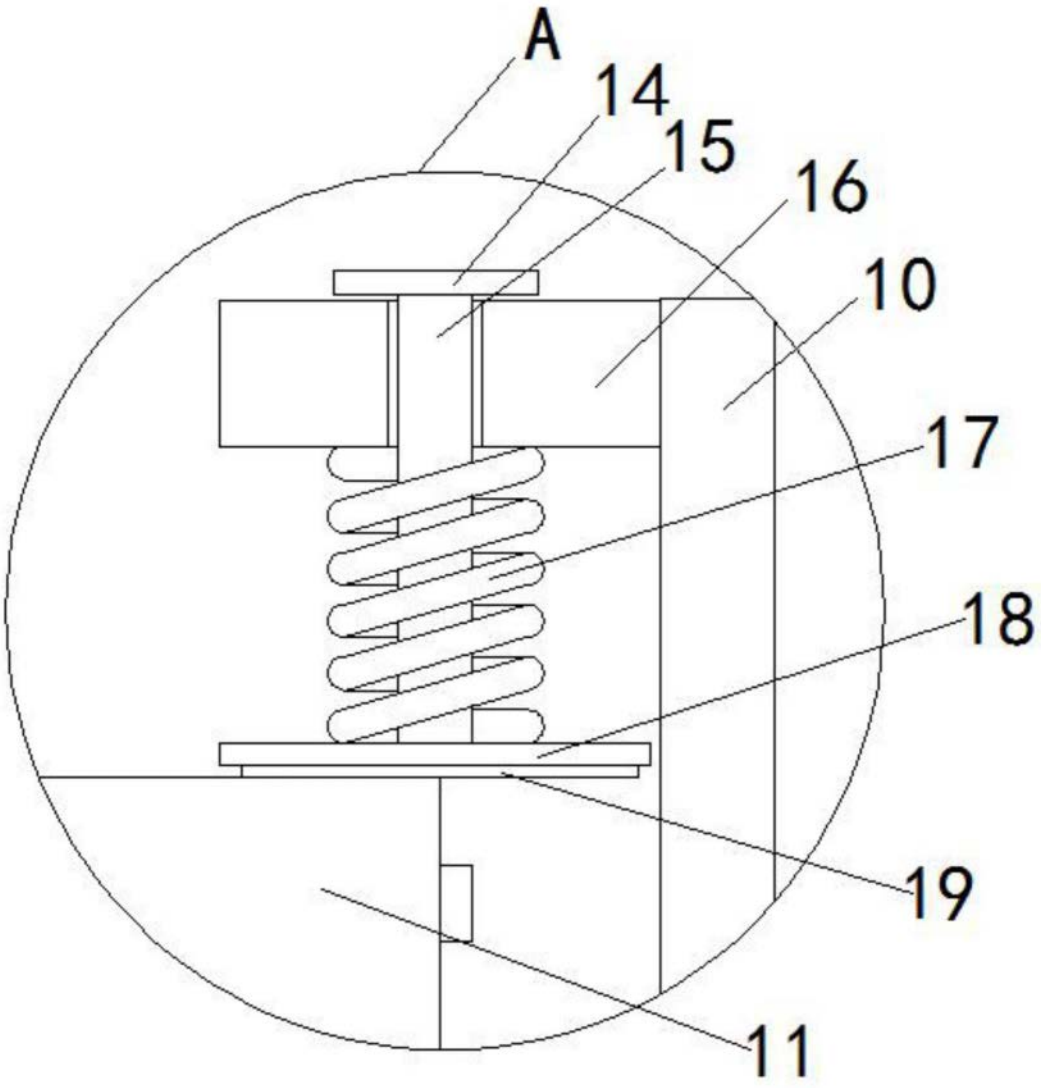


图2