



(21) 申请号 202420600909.X

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 佛山市埃科机器人科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平镇
日丰路12号2座之一

(72) 发明人 刘旭涌 林庆财 黄勇光 杨远锋

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 雷森

(51) Int.Cl.

B08B 7/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

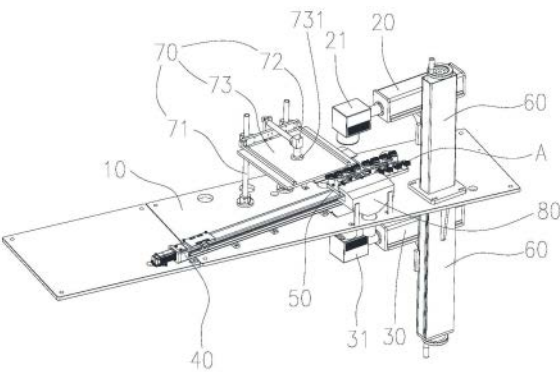
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光
模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,包括底板、置于所述底板的顶面的第一激光机、置于所述底板的底面且与所述第一激光机对称的第二激光机以及固定在所述底板上的直线滑台模组,其中,所述直线滑台模组的滑台上设置有用以放置电磁线圈的治具,所述第一激光机的激光头与所述第二激光机的激光头之间的所述底板开设有窗口。本实用新型解决目前需要通过人工用铜片刮除或用高压气枪吹离溢胶,而导致的工作效率不高的问题,本实用新型通过对称设置的第一激光机、第二激光机烧掉电磁线圈金属表面的溢胶,并可通过视觉单元检测烧胶作业的完成度,当烧胶不完全时则可以通过直线滑台模组推动电磁线圈进行再次烧胶。



1. 一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,其特征在于:包括底板、置于所述底板的顶面的第一激光机、置于所述底板的底面且与所述第一激光机对称的第二激光机以及固定在所述底板上的直线滑台模组,其中,所述直线滑台模组的滑台上设置有用放置电磁线圈的治具,所述第一激光机的激光头与所述第二激光机的激光头之间的所述底板开设有窗口,所述窗口的两侧的所述底板上设有吸尘斗,所述用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组还包括视觉单元,所述视觉单元包括固定架、安装在所述固定架上的视觉头以及安装在所述视觉头下方的光源板,所述光源板设置有与所述视觉头对应的视窗口。

2. 如权利要求1所述的一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,其特征在于,所述第一激光机以及第二激光机通过升降模组安装在所述底板的顶面、底面。

3. 如权利要求1所述的一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,其特征在于,所述治具上并排设置有若干定位销柱。

一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电磁线圈制造设备技术领域,更具体而言是指一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组。

背景技术

[0002] 电磁线圈是用于控制电器的阀体上的一个组件,比如用于洗衣机内的阀体,电磁线圈在一些特殊使用场合(例如潮湿、油液使用环境中)中,需要对其外表面进行注塑包覆,形成注塑线圈,以保证其使用性能,然而在注塑完成后金属表面会有溢胶,目前的做法都是通过人工用铜片刮除或用高压气枪吹离溢胶,导致工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于解决上述存在的问题,提供一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,包括底板、置于所述底板的顶面的第一激光机、置于所述底板的底面且与所述第一激光机对称的第二激光机以及固定在所述底板上的直线滑台模组,其中,所述直线滑台模组的滑台上设置有用于放置电磁线圈的治具,所述第一激光机的激光头与所述第二激光机的激光头之间的所述底板开设有窗口。

[0006] 所述第一激光机以及第二激光机通过升降模组安装在所述底板的顶面、底面。

[0007] 所述用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组还包括视觉单元,所述视觉单元包括固定架、安装在所述固定架上的视觉头以及安装在所述视觉头下方的光源板,所述光源板设置有与所述视觉头对应的视窗口。

[0008] 所述窗口的两侧的所述底板上设有吸尘斗。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 本实用新型解决目前需要通过人工用铜片刮除或用高压气枪吹离溢胶,而导致的工作效率不高的问题,本实用新型通过对称设置的第一激光机、第二激光机烧掉电磁线圈金属表面的溢胶,并可通过视觉单元检测烧胶作业的完成度,当烧胶不完全时则可以通过直线滑台模组推动电磁线圈进行再次烧胶。

附图说明

[0011] 图1为实用新型的立体图

[0012] 图2为本实用新型的左视图。

[0013] 图3为本实用新型的治具的立体示意图。

具体实施方式

[0014] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描

述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以用许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0015] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0016] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0017] 如图1、图2所示,为本实用新型实施例提供的一种用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组,包括底板10、置于所述底板10的顶面的第一激光机20、置于所述底板10的底面且与所述第一激光机20对称的第二激光机30以及固定在所述底板10上的直线滑台模组40,其中,所述直线滑台模组40的滑台上设置有用于放置电磁线圈A的治具50,通过所述直线滑台模组40驱动所述治具50来回移动,所述直线滑台模组40的滑台能够移动至所述第一激光机20的激光头21与所述第二激光机30的激光头31之间,而所述第一激光机20的激光头21与所述第二激光机30的激光头31之间的所述底板10开设有窗口11,以方便所述第一激光机20与所述第二激光机能够对置于所述治具50上的电磁线圈A进行烧胶作业,即通过激光烧掉电磁线圈金属表面的溢胶,值得注意的是激光的线路移动是由激光机内部实现,在此不对其原理进行详细描述,本领域技术人员知晓激光机的功能,而通过直线滑台模组则可以实现更多的电磁线圈进行烧胶处理。

[0018] 如图3所示,所述治具50上并排设置有若干定位销柱51,以使通过若干定位销柱将电磁线圈定位在所述治具50上。

[0019] 在本实施例中,本实用新型的所述第一激光机20以及第二激光机30通过升降模组60安装在所述底板的顶面、底面,以方便调节所述第一激光机20、第二激光机30与电磁线圈A之间的位置。

[0020] 在本实施例子中,所述用于去除产品金属表面的溢胶的激光模组还包括视觉单元70,所述视觉单元70包括固定架71、安装在所述固定架71上的视觉头72以及安装在所述视觉头72下方的光源板73,所述光源板73设置有与所述视觉头72对应的视窗口731,以方便视觉头通过视窗口731对电磁线圈的烧胶作业完成度进行检测,当检测不通过时,则可以通过直线滑台模组40再次推动电磁线圈进入相关位置再次烧胶。

[0021] 所述窗口11的两侧的所述底板10上设有吸尘斗80,以将激光烧胶产生的烟气吸走。

[0022] 本实用新型的有益效果为:本实用新型解决目前需要通过人工用铜片刮除或用高压气枪吹离溢胶,而导致的工作效率不高的问题,本实用新型通过对称设置的第一激光机、第二激光机烧掉电磁线圈金属表面的溢胶,并可通过视觉单元检测烧胶作业的完成度,当烧胶不完全时则可以通过直线滑台模组推动电磁线圈进行再次烧胶。

[0023] 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。

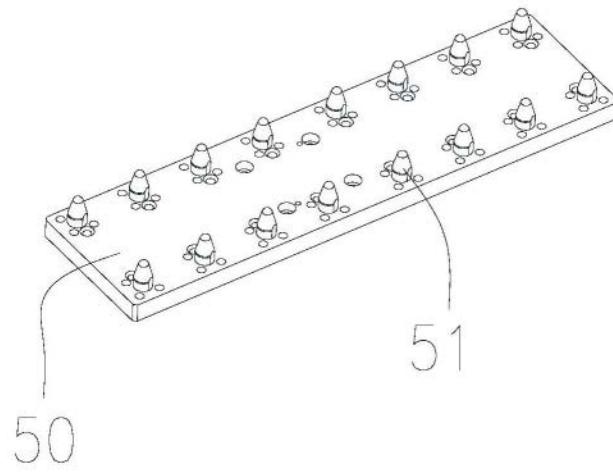


图3