



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213560686 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022288332.8

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 昆山精锐广用机械自动化有限公司

地址 215323 江苏省苏州市昆山市千灯镇
利都路199号

(72) 发明人 蒋军

(74) 专利代理机构 苏州拓源科佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 32533

代理人 赵艾亮

(51) Int.Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 26/362 (2014.01)

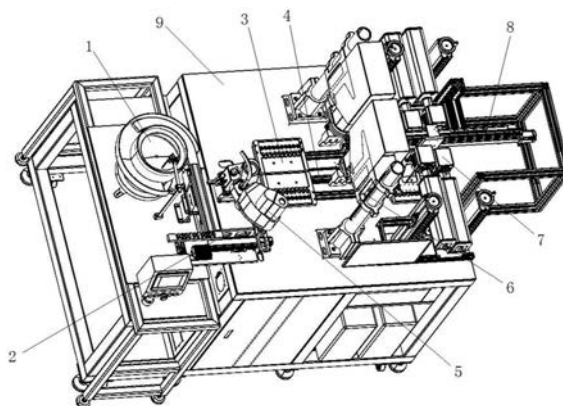
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

产品焊接打标设备

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接打标设备领域,尤其是产品焊接打标设备。该焊接打标设备包括振动盘、分料机构、治具、治具水平移动机构、上料抓取机构、焊接机构、激光打标机构、出料抓取机构、机台,所述机台上安装有振动盘、分料机构、治具水平移动机构、上料抓取机构、焊接机构、激光打标机构、出料抓取机构,治具水平移动机构上安装有治具,治具上设有数个吸嘴。本实用新型通过振动盘配合分料机构,将工件逐一移动至上料工位。通过上料抓取机构将工件抓起并安装到治具上的工件完成组装。通过焊接机构进行工件间的焊接,通过激光打标机构对产品进行打标。通过出料抓取机构将产品移动到其他工位。本申请提高了产品焊接打标的效率。



1. 一种产品焊接打标设备,其特征在于:包括振动盘(1)、分料机构(2)、治具(3)、治具水平移动机构(4)、上料抓取机构(5)、焊接机构(6)、激光打标机构(7)、出料抓取机构(8)、机台(9),所述机台(9)上安装有振动盘(1)、分料机构(2)、治具水平移动机构(4)、上料抓取机构(5)、焊接机构(6)、激光打标机构(7)、出料抓取机构(8),治具水平移动机构(4)上安装有治具(3),治具(3)上设有数个吸嘴。

2. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述分料机构(2)由水平线性模组(21)、存料块(22)、挡板(23)组成,水平线性模组(21)的缸体固定在机台(9)上,存料块(22)固定在水平线性模组(21)的滑座上,挡板(23)固定在水平线性模组(21)的缸体上,存料块(22)侧端设有数个用于放置工件的U形槽,存料块(22)上的数个U形槽排列呈一条直线。

3. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述治具水平移动机构(4)为线性模组,治具(3)固定在治具水平移动机构(4)的滑座上,治具(3)滑配连接在机台(9)上。

4. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述上料抓取机构(5)由多轴机器人和吸嘴组成,多轴机器人上安装有吸嘴。

5. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述焊接机构(6)为超声波焊接机。

6. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述激光打标机构(7)由升降线性模组和激光器组成,升降线性模组的滑座上固定有激光器。

7. 根据权利要求1所述的产品焊接打标设备,其特征在于:所述出料抓取机构(8)由水平线性模组一、升降气缸、吸嘴组成,水平线性模组一的缸体固定在机台(9)上,升降气缸的缸体固定在水平线性模组一的滑座上,升降气缸的活塞杆上固定有吸嘴。

产品焊接打标设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接打标设备领域,尤其是产品焊接打标设备。

背景技术

[0002] 两个工件组装好了之后,需要进行焊接,然后再进行打标,从而组装出一个完整的产品。但是现有的产品焊接打标的效率较低。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中描述的技术问题,本实用新型提供了一种产品焊接打标设备。通过振动盘配合分料机构,将工件逐一移动至上料工位。通过上料抓取机构将工件抓起并安装到治具上的工件完成组装。通过焊接机构进行工件间的焊接,通过激光打标机构对产品进行打标。通过出料抓取机构将产品移动到其他工位。本申请提高了产品焊接打标的效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种产品焊接打标设备,包括振动盘、分料机构、治具、治具水平移动机构、上料抓取机构、焊接机构、激光打标机构、出料抓取机构、机台,所述机台上安装有振动盘、分料机构、治具水平移动机构、上料抓取机构、焊接机构、激光打标机构、出料抓取机构,治具水平移动机构上安装有治具,治具上设有数个吸嘴。

[0006] 具体地,所述分料机构由水平线性模组、存料块、挡板组成,水平线性模组的缸体固定在机台上,存料块固定在水平线性模组的滑座上,挡板固定在水平线性模组的缸体上,存料块侧端设有数个用于放置工件的U形槽,存料块上的数个U形槽排列呈一条直线。

[0007] 具体地,所述治具水平移动机构为线性模组,治具固定在治具水平移动机构的滑座上,治具滑配连接在机台上。

[0008] 具体地,所述上料抓取机构由多轴机器人和吸嘴组成,多轴机器人上安装有吸嘴。

[0009] 具体地,所述焊接机构为超声波焊接机。

[0010] 具体地,所述激光打标机构由升降线性模组和激光器组成,升降线性模组的滑座上固定有激光器。

[0011] 具体地,所述出料抓取机构由水平线性模组一、升降气缸、吸嘴组成,水平线性模组一的缸体固定在机台上,升降气缸的缸体固定在水平线性模组一的滑座上,升降气缸的活塞杆上固定有吸嘴。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种产品焊接打标设备。通过振动盘配合分料机构,将工件逐一移动至上料工位。通过上料抓取机构将工件抓起并安装到治具上的工件完成组装。通过焊接机构进行工件间的焊接,通过激光打标机构对产品进行打标。通过出料抓取机构将产品移动到其他工位。本申请提高了产品焊接打标的效率。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的分料机构的结构示意图；

[0016] 图中1.振动盘,2.分料机构,3.治具,4.治具水平移动机构,5.上料抓取机构,6.焊接机构,7.激光打标机构,8.出料抓取机构,9.机台,21.水平线性模组,22.存料块,23.挡板。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图,图2是本实用新型的分料机构的结构示意图。

[0019] 如附图1所示,一种产品焊接打标设备,包括振动盘1、分料机构2、治具3、治具水平移动机构4、上料抓取机构5、焊接机构6、激光打标机构7、出料抓取机构8、机台9,所述机台9上安装有振动盘1、分料机构2、治具水平移动机构4、上料抓取机构5、焊接机构6、激光打标机构7、出料抓取机构8,治具水平移动机构4上安装有治具3,治具3上设有数个吸嘴。分料机构2由水平线性模组21、存料块22、挡板23组成,水平线性模组21的缸体固定在机台9上,存料块22固定在水平线性模组21的滑座上,挡板23固定在水平线性模组21的缸体上,存料块22侧端设有数个用于放置工件的U形槽,存料块22上的数个U形槽排列呈一条直线。治具水平移动机构4为线性模组,治具3固定在治具水平移动机构4的滑座上,治具3滑配连接在机台9上。上料抓取机构5由多轴机器人和吸嘴组成,多轴机器人上安装有吸嘴。焊接机构6为超声波焊接机。激光打标机构7由升降线性模组和激光器组成,升降线性模组的滑座上固定有激光器。出料抓取机构8由水平线性模组一、升降气缸、吸嘴组成,水平线性模组一的缸体固定在机台9上,升降气缸的缸体固定在水平线性模组一的滑座上,升降气缸的活塞杆上固定有吸嘴。出料抓取机构8升降气缸可以驱使吸嘴上下移动,水平线性模组一可以驱使吸嘴水平直线移动。

[0020] 结合附图1和附图2所示,将工件一放置到治具3的定位槽内,治具3上的吸嘴通过负压吸力吸住工件一。振动盘1将工件二依次往前传送,最前方的工件进入到存料块22的一个U形槽内,当一个U形槽填入了工件二后,水平线性模组21驱使存料块22水平移动,使得存料块22上另一个空置的U形槽对准振动盘1的出料口,从而使得第二个工件二移入存料块22内,重复上述方式,直到存料块22的U形槽都填满了工件二。当存料块22移动的过程中,U形槽的入料口贴合在挡板23上,这样就可以防止在移动的过程中,工件二从U形槽内掉出。

[0021] 当工件二移动到出料位后,上料抓取机构5将工件二从存料块22上取出并放置到治具3上,完成工件二与工件一的组装。接着治具水平移动机构4驱使治具3水平移动至焊接机构6下方,焊接机构6对工件一与工件二进行超声焊接。然后治具3带着焊接好的产品移动至激光打标机构7下方,激光器对准产品进行激光打标。打标完毕之后将产品移动至出料工位。由出料抓取机构8将治具3上的产品取出并放入其他工位。

[0022] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实

用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

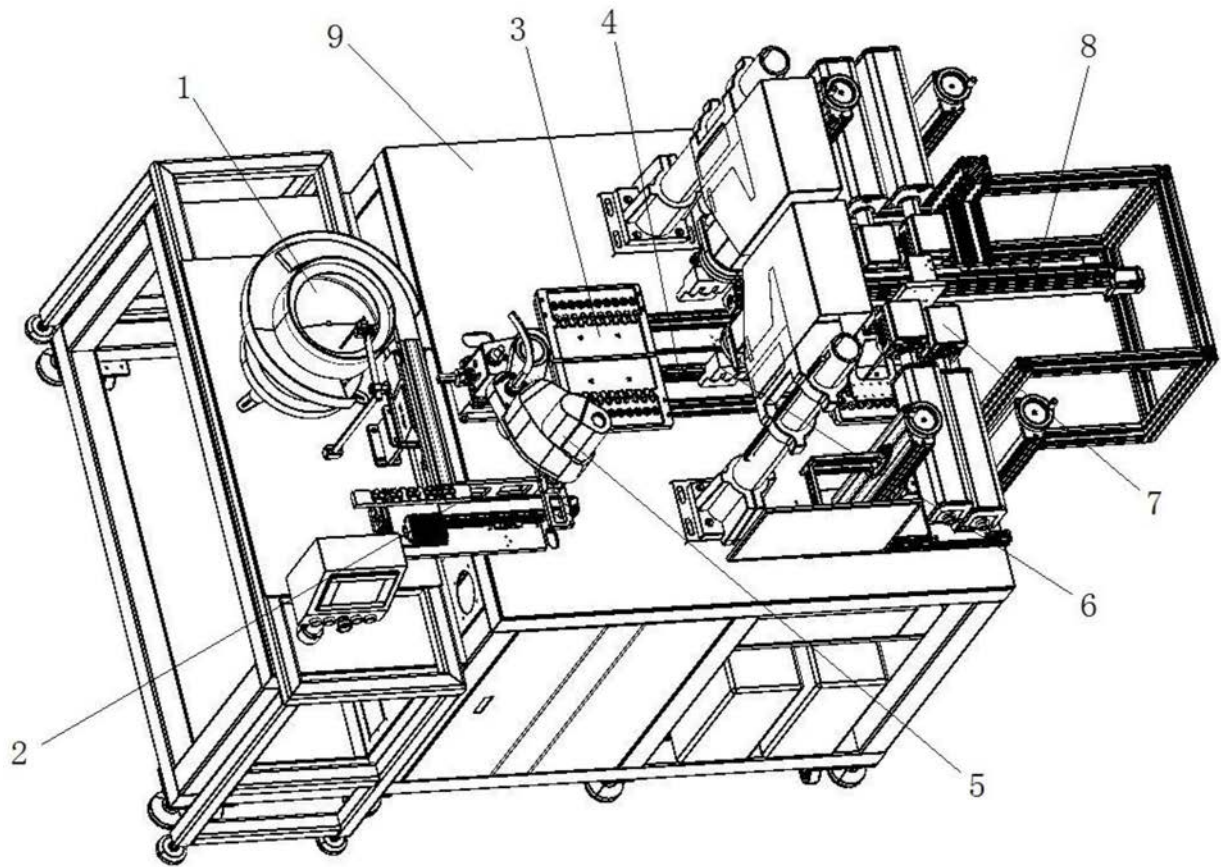


图1

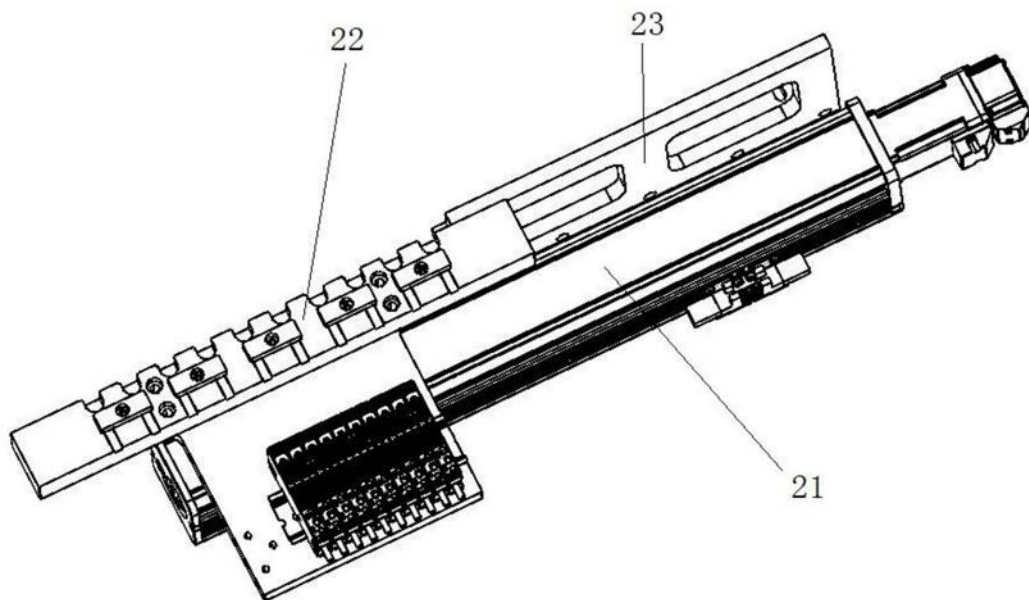


图2