



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210876948 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921571479.9

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 厦门新东亚电子企业有限公司

地址 361000 福建省厦门市火炬高新区(翔安)产业区翔虹路21号第二层、第三层、第四层

(72)发明人 陈丽芬 陈纪明

(74)专利代理机构 厦门致群专利代理事务所

(普通合伙) 35224

代理人 黄华

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 37/04(2006.01)

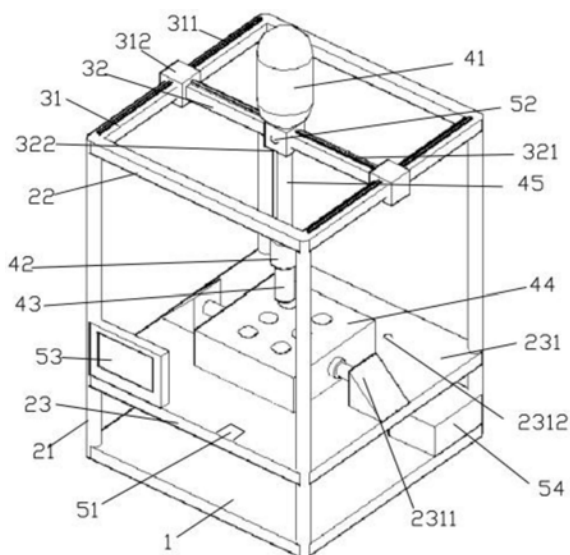
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种气动冲压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种气动冲压机,包括底座、支撑机构、移动机构、冲压机构及控制机构,所述支撑机构设置在所述底座上,所述移动机构设置在所述支撑机构上,所述冲压机构设置在所述移动机构上,所述移动机构和冲压机构通过所述控制机构控制。本实用新型可通过控制面板调节冲压头的位置,对工件上不同的位置进行冲压,提高了工作效率,节省了人力成本。



1. 一种气动冲压机, 其特征在于, 包括底座、支撑机构、移动机构、冲压机构及控制机构, 所述支撑机构设置在所述底座上, 所述移动机构设置在所述支撑机构上, 所述冲压机构设置在所述移动机构上, 所述移动机构和冲压机构通过所述控制机构控制, 其中:

所述支撑机构包括支撑柱、上支撑架及下支撑架, 所述移动机构设置在所述上支撑架上, 所述下支撑架上设有工作台;

所述移动机构包括竖移机构和横移机构, 所述横移机构活动设置在竖移机构上, 所述冲压机构设置在所述横移机构上;

所述冲压机构包括气缸、冲压头连接器、冲压头及冲压模具, 所述气缸固定设置在所述横移机构上, 且其输出轴穿过所述横移机构延伸到横移机构下方, 所述冲压头连接器上端连接所述输出轴, 其下端活动连接所述冲压头, 所述冲压模具设置在所述工作台上;

所述控制机构包括控制器、保护器、控制面板及电源, 所述保护器连接所述移动机构、冲压机构及电源连接, 所述控制面板通过所述控制器控制移动机构、冲压机构及电源。

2. 如权利要求1所述的一种气动冲压机, 其特征在于: 所述竖移机构包括两条竖移轨道和两个竖移装置, 所述两条竖移轨道平行设置在所述上支撑架上, 所述横移机构包括横移轨道和横移装置, 所述横移轨道设置在所述竖移装置上, 所述气缸设置在所述横移装置上。

3. 如权利要求1所述的一种气动冲压机, 其特征在于: 所述工作台上设有冲压模具固定器和接近式光电感应器, 所述接近式光电感应器与所述控制面板及控制器相连。

4. 如权利要求1所述的一种气动冲压机, 其特征在于: 所述控制器为PLC单片机控制器。

5. 如权利要求1所述的一种气动冲压机, 其特征在于: 所述保护器为光电保护器。

6. 如权利要求1所述的一种气动冲压机, 其特征在于: 所述控制面板为液晶显示触控面板。

一种气动冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压机技术领域,具体涉及一种气动冲压机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,汽车的车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包,容器的壳体,电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的。仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件。气动冲压机比较卫生,干净!采用先进的光电保护技术,可以实现安全性能的大幅提升,电脑计数与程序的配合,大大提升了工作的效率。

[0003] 现有的气动冲压位置往往只能对同一个位置进行冲压,但是在实际生产中,有的工件是需要几个位置进行冲压,这样在生产中要不断调整模具的位置进行冲压,效率低下,人力成本较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种气动冲压机,可通过控制面板调节冲压头的位置,对工件上不同的位置进行冲压,提高了工作效率,节省了人力成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种气动冲压机,包括底座、支撑机构、移动机构、冲压机构及控制机构,所述支撑机构设置在所述底座上,所述移动机构设置在所述支撑机构上,所述冲压机构设置在所述移动机构上,所述移动机构和冲压机构通过所述控制机构控制,其中:

[0007] 所述支撑机构包括支撑柱、上支撑架及下支撑架,所述移动机构设置在所述上支撑架上,所述下支撑架上设有工作台;

[0008] 所述移动机构包括竖移机构和横移机构,所述横移机构活动设置在竖移机构上,所述冲压机构设置在所述横移机构上;

[0009] 所述冲压机构包括气缸、冲压头连接器、冲压头及冲压模具、所述气缸固定设置在所述横移机构上,且其输出轴穿过所述横移机构延伸到横移机构下方,所述冲压头连接器上端连接所述输出轴,其下端活动连接所述冲压头,所述冲压模具设置在所述工作台上;

[0010] 所述控制机构包括控制器、保护器、控制面板及电源,所述保护器连接所述移动机构、冲压机构及电源连接,所述控制面板通过所述控制器控制移动机构、冲压机构及电源。

[0011] 优选地,所述竖移动机构包括两条竖移轨道和两个竖移装置,所述两条竖移动轨道平行设置在所述上支撑架上,所述横移机构包括横移轨道和横移装置,所述横移轨道设置在所述竖移装置上,所述气缸设置在所述横移装置上。

[0012] 优选地,所述工作台上设有冲压模具固定器和接近式光电感应器,所述接近式光电感应器与所述控制面板及控制器相连。

[0013] 优选地,所述控制器为PLC单片机控制器。

[0014] 优选地,所述保护器为光电保护器。

[0015] 优选地,所述控制面板为液晶显示触控面板。

[0016] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下优点:

[0017] 本实用新型操作简单,在对同一个工件的不同位置进行冲压时,不需要不断调整冲压模具的位置,可直接通过控制面板调节冲压头的位置,对模具上不同的位置进行冲压,提高了工作效率,节省了人力成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1,一种气动冲压机,包括底座1、支撑机构2、移动机构3、冲压机构4及控制机构5,支撑机构2设置在底座1上,移动机构3设置在支撑机构2上,冲压机构4设置在移动机构5上,移动机构3和冲压机构4通过控制机构5控制,其中:

[0022] 支撑机构2包括支撑柱21、上支撑架22及下支撑架23,移动机构3设置在上支撑架22上,下支撑架23上设有工作台231;

[0023] 移动机构3包括竖移机构31和横移机构32,横移机构32活动设置在竖移机构31上,冲压机构4设置在横移机构32上;

[0024] 冲压机构4包括气缸41、冲压头连接器42、冲压头43及冲压模具44,气缸41固定设置在横移机构32上,且其输出轴45穿过横移机构32延伸到横移机构32下方,冲压头连接器42上端连接输出轴45,其下端活动连接冲压头43,冲压模具44设置在工作台231上;

[0025] 控制机构5包括控制器51、保护器52、控制面板53及电源54,保护器52连接移动机构3、冲压机构4及电源54连接,控制面板53通过控制器51控制移动机构3、冲压机构4及电源54。

[0026] 竖移动机构31包括两条竖移轨道311和两个竖移装置312,两条竖移动轨道311平行设置在上支撑架22上,横移机构32包括横移轨道321和横移装置322,横移轨道321设置在竖移装置312上,气缸41设置在横移装置322上。

[0027] 工作台上231设有冲压模具固定器2311和接近式光电感应器2312,接近式光电感应器2312与控制面板53及控制器51相连,接近式光电感应器2312可感应冲压头43的接近从而计算冲压的次数。

[0028] 控制器51为PLC单片机控制器。

[0029] 保护器52为光电保护器。

[0030] 控制面板53为液晶显示触控面板。

[0031] 使用时,通过控制面板53控制移动机构3将冲压机构5移动到指定的冲压位置进行冲压作业,操作简单,提高了工作效率,降低了人工成本。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到

的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

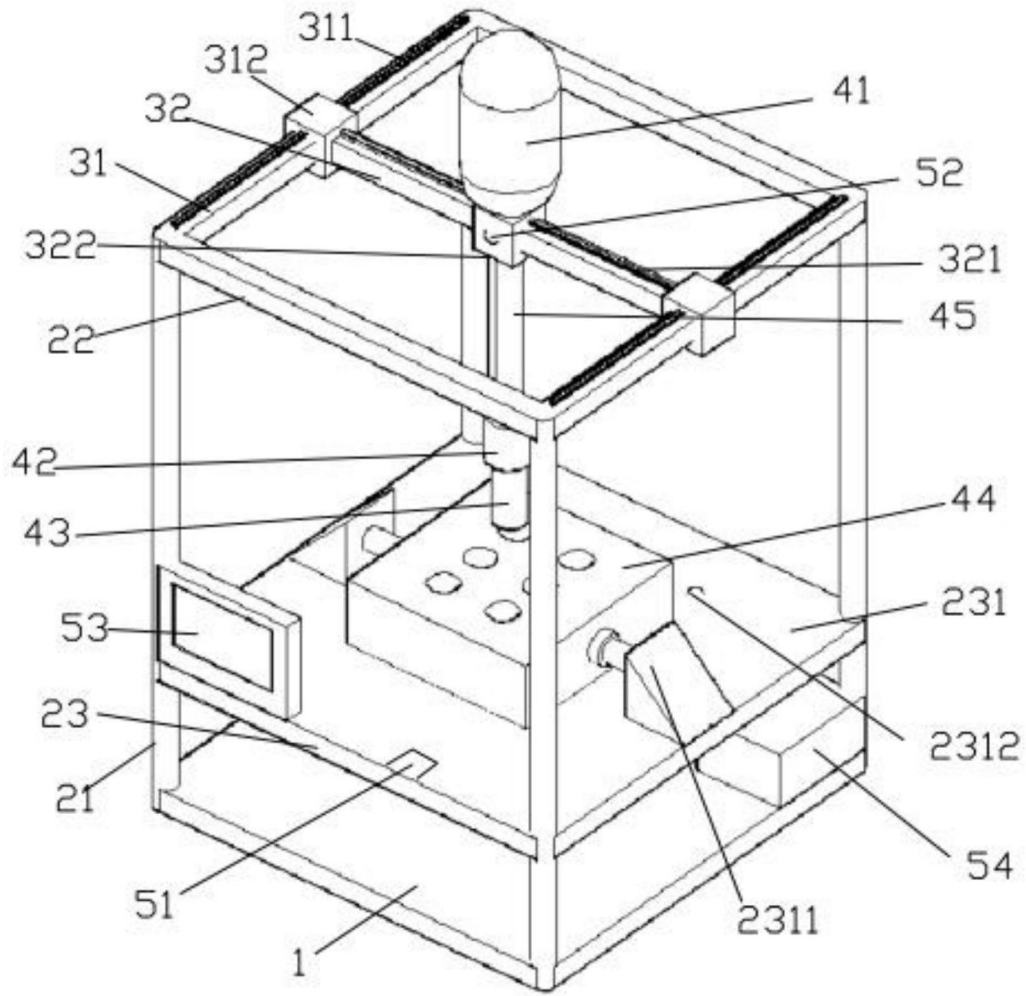


图1