



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213827928 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202021130994.6

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 合肥伟达智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇

合肥建发建材贸易有限公司厂房内

(72) 发明人 巩伟 丁文明

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 乐俊

(51) Int.Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

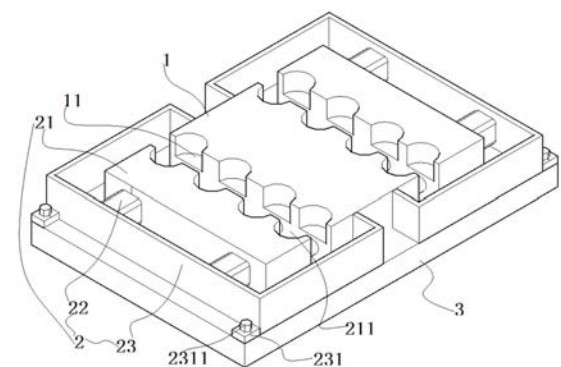
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机器人加工工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开一种机器人加工工装夹具，包括中心定位夹具，中心定位夹具的前后端开设有若干个左右间隔设置的第一定位槽；机器人加工工装夹具还包括分别滑动连接在中心定位夹具前、后侧壁上的定位组件；定位组件包括定位夹具，定位夹具包括定位夹具板，定位夹具板上开设有若干个与第一定位槽配合的第二定位槽；定位夹具板上装配有若干个前、后间隔设置的气缸；气缸安装有安装架板，安装架板具有两个连接端，安装架板的连接端固定连接在中心定位夹具的侧壁上；采用上述装置部件设计不仅能够将多个加工的工件进行夹持加工，且上述装置部件采用气缸驱动能够同时快速的将所有加工工件挤压定位，极大提高了生产加工效率。



1. 一种机器人加工工装夹具,其特征在于,包括中心定位夹具,所述中心定位夹具的前后端开设有若干个左右间隔设置的第一定位槽;

所述机器人加工工装夹具还包括分别滑动连接在中心定位夹具前、后侧壁上的定位组件;

所述定位组件包括定位夹具,所述定位夹具包括定位夹具板,所述定位夹具板上开设有若干个与第一定位槽配合的第二定位槽;

所述定位夹具板上装配有若干个前、后间隔设置的气缸;

所述气缸安装有安装架板,所述安装架板具有两个连接端,所述安装架板的连接端固定连接在中心定位夹具的侧壁上;

所述安装架板的左、右端部均固定连接有安装端板,所述安装端板装配有底座;

所述定位夹具板上固定连接有若干个左、右间隔设置的滑动杆,所述滑动杆滑动连接在中心定位夹具上;

所述中心定位夹具上开设有与滑动杆配合的滑动腔体;

所述滑动杆滑动连接在滑动腔体内。

2. 根据权利要求1所述的机器人加工工装夹具,其特征在于,所述气缸的缸筒固定连接在安装架板上,所述气缸的活塞杆固定连接在定位夹具板上。

3. 根据权利要求2所述的机器人加工工装夹具,其特征在于,所述第一定位槽、第一定位槽的横向截面形状为圆形。

4. 根据权利要求3所述的机器人加工工装夹具,其特征在于,所述第一定位槽、第一定位槽的尺寸相同;

所述第一定位槽、第一定位槽为外端开放结构。

5. 根据权利要求4所述的机器人加工工装夹具,其特征在于,所述安装端板焊接在安装架板的端部位置。

6. 根据权利要求5所述的机器人加工工装夹具,其特征在于,所述安装架板通过螺栓螺纹连接在底座上。

一种机器人加工工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人加工装置领域,尤其涉及的是一种机器人加工工装夹具。

背景技术

[0002] 随着技术发展,人工智能成为技术反展的趋势,其中机器人是人工智能的重要体现,通过机器人作业替代传统的人工作业,提高生产率以及生产安全性。

[0003] 机器人在加工过程中,需要将加工机器人的零部件进行铣削加工,如倒角、开孔等。

[0004] 目前常方式是将加工工件放置在定位夹具上进行加工,然而现有技术公开的加工夹具存在加工工件量少,定位稳定性差,导致加工工件加工效率不高,且因定位稳定性差导致加工过程中容易松动工件,导致错位加工,产生废料。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供了一种机器人加工工装夹具。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案解决上述技术问题的:

[0007] 一种机器人加工工装夹具,包括中心定位夹具,所述中心定位夹具的前后端开设有若干个左右间隔设置的第一定位槽;

[0008] 所述机器人加工工装夹具还包括分别滑动连接在中心定位夹具前、后侧壁上的定位组件;

[0009] 所述定位组件包括定位夹具,所述定位夹具包括定位夹具板,所述定位夹具板上开设有若干个与第一定位槽配合的第二定位槽;

[0010] 所述定位夹具板上装配有若干个前、后间隔设置的气缸;

[0011] 所述气缸安装有安装架板,所述安装架板具有两个连接端,所述安装架板的连接端固定连接在中心定位夹具的侧壁上;

[0012] 所述安装架板的左、右端部均固定连接有安装端板,所述安装端板装配有底座。

[0013] 优选地,所述定位夹具板上固定连接有若干个左、右间隔设置的滑动杆,所述滑动杆滑动连接在中心定位夹具上。

[0014] 优选地,所述中心定位夹具上开设有与滑动杆配合的滑动腔体;

[0015] 所述滑动杆滑动连接在滑动腔体内。

[0016] 优选地,所述气缸的缸筒固定连接在安装架板上,所述气缸的活塞杆固定连接在定位夹具板上。

[0017] 优选地,所述第一定位槽、第一定位槽的横向截面形状为圆形;

[0018] 优选地,所述第一定位槽、第一定位槽的尺寸相同;

[0019] 所述第一定位槽、第一定位槽为外端开放结构。

[0020] 优选地,所述安装端板焊接在安装架板的端部位置。

[0021] 优选地,所述安装架板通过螺栓螺纹连接在底座上。

[0022] 本实用新型相比现有技术具有以下优点：

[0023] 本实用新型公开一种机器人加工工装夹具，包括中心定位夹具，所述中心定位夹具的前后端开设有若干个左右间隔设置的第一定位槽；所述机器人加工工装夹具还包括分别滑动连接在中心定位夹具前、后侧壁上的定位组件；所述定位组件包括定位夹具，所述定位夹具包括定位夹具板，所述定位夹具板上开设有若干个与第一定位槽配合的第二定位槽；所述定位夹具板上装配有若干个前、后间隔设置的气缸；所述气缸安装有安装架板，所述安装架板具有两个连接端，所述安装架板的连接端固定连接在中心定位夹具的侧壁上；所述安装架板的左、右端部均固定连接有安装端板，所述安装端板装配有底座。

[0024] 采用上述装置部件设计不仅能够将多个加工的工件进行夹持加工，且上述装置部件采用气缸驱动能够同时快速的将所有加工工件挤压定位，极大提高了生产加工效率。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0026] 图2是本实用新型实施例图1中另一种视角下的结构示意图；

[0027] 图3是本实用新型实施例图1中的俯视图；

[0028] 图4是本实用新型实施例图1中的分散结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面对本实用新型的实施例作详细说明，本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0030] 如图1-4所示，一种机器人加工工装夹具，包括中心定位夹具1，所述中心定位夹具1的前后端开设有若干个左右间隔设置的第一定位槽11。

[0031] 上述机器人加工工装夹具还包括分别滑动连接在中心定位夹具1前、后侧壁上的定位组件2；通过定位组件2配合第一定位槽11实现将多个加工工件夹持定位。

[0032] 定位组件2的具体结构如下：

[0033] 定位组件2包括定位夹具，所述定位夹具包括定位夹具板21，所述定位夹具板21上开设有若干个与第一定位槽11配合的第二定位槽211（第一定位槽11、第二定位槽211的横向截面形状为圆形）；具体是，第一定位槽11、第二定位槽211的尺寸相同；第一定位槽11、第二定位槽211为外端开放结构。

[0034] 上述定位夹具板21上装配有若干个前、后间隔设置的气缸22；气缸22安装有安装架板23，所述安装架板23具有两个连接端，所述安装架板23的连接端固定连接在中心定位夹具1的侧壁上。具体而言，上述安装架板23的左、右端部均固定连接有安装端板231，所述安装端板231装配有底座3。

[0035] 上述定位夹具板21滑动连接定位夹具板21的方式如下：

[0036] 定位夹具板21上固定连接有若干个左、右间隔设置的滑动杆24，所述滑动杆24滑动连接在中心定位夹具1上。对应的，中心定位夹具1上开设有与滑动杆24配合的滑动腔体；滑动杆24滑动连接在滑动腔体内。

[0037] 上述气缸22的缸筒固定连接在安装架板23上，所述气缸22的活塞杆固定连接在定

位夹具板21上。

[0038] 上述安装端板231焊接在安装架板23的端部位置。安装架板23通过螺栓2311螺纹连接在底座3上。

[0039] 将加工工件放置到第一定位槽11中,此时,打开气缸22,气缸22驱动定位夹具板21朝中心定位夹具1运动,在中心定位夹具1上第一定位槽11与定位夹具板21上第二定位槽211的配合挤压下,将加工工件进行夹持定位。

[0040] 采用上述装置部件设计不仅能够将多个加工的工件进行夹持加工,且上述装置部件采用气缸22驱动能够同时快速的将所有加工工件挤压定位,极大提高了生产加工效率。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

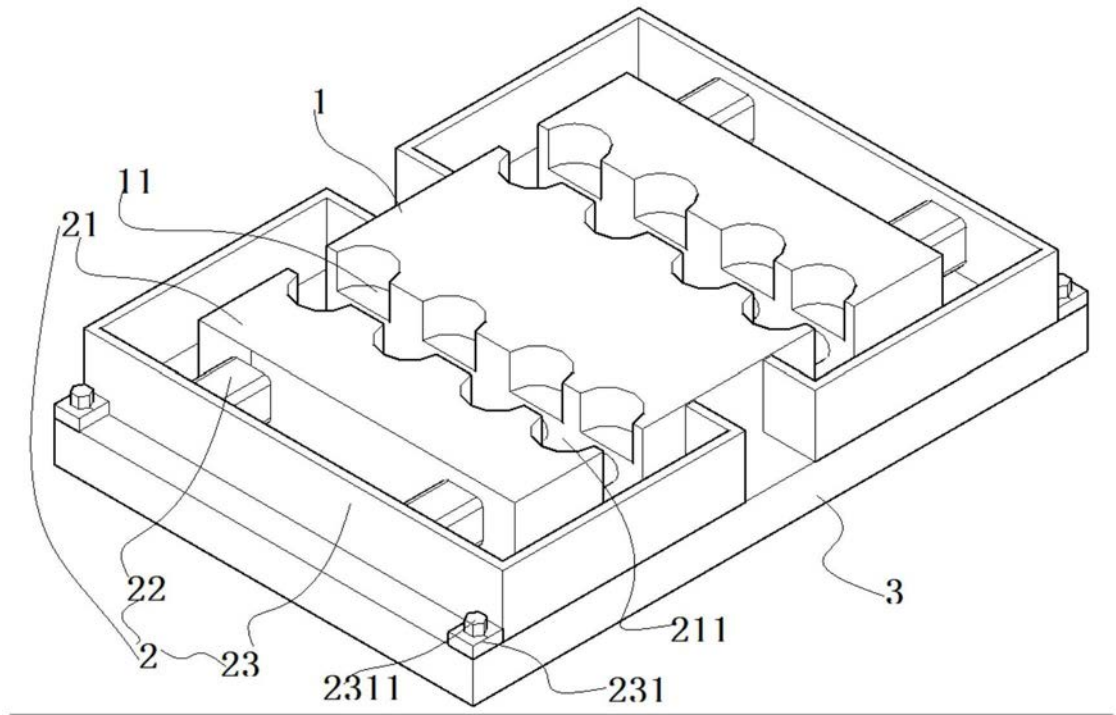


图1

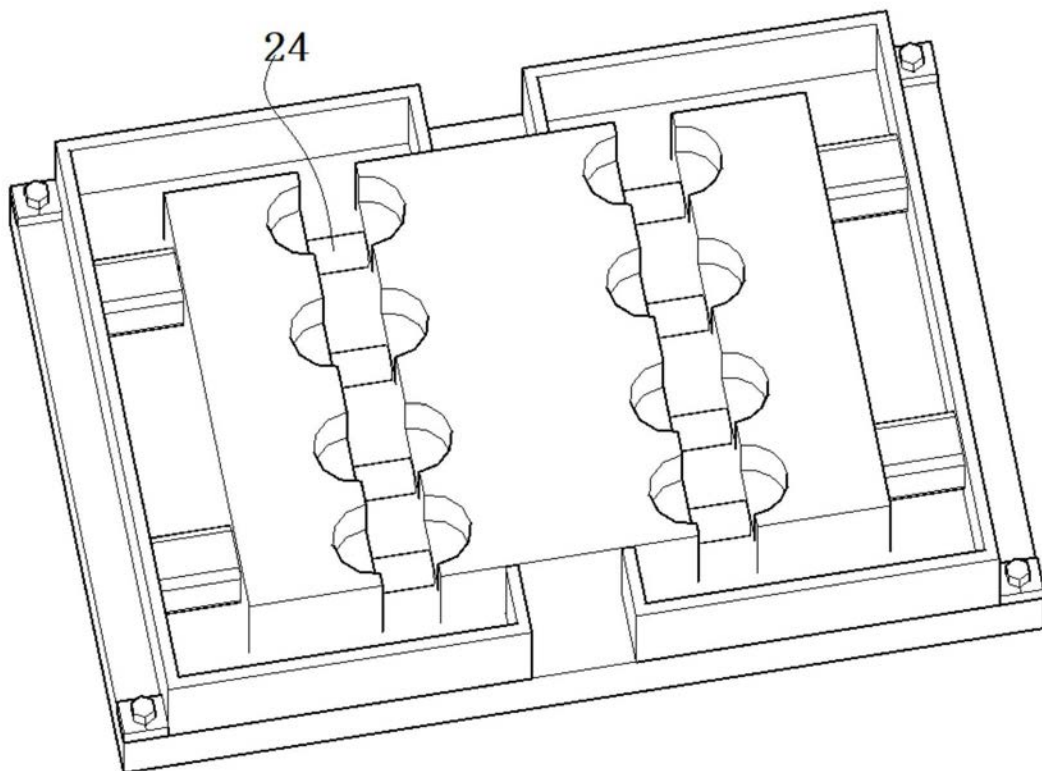


图2

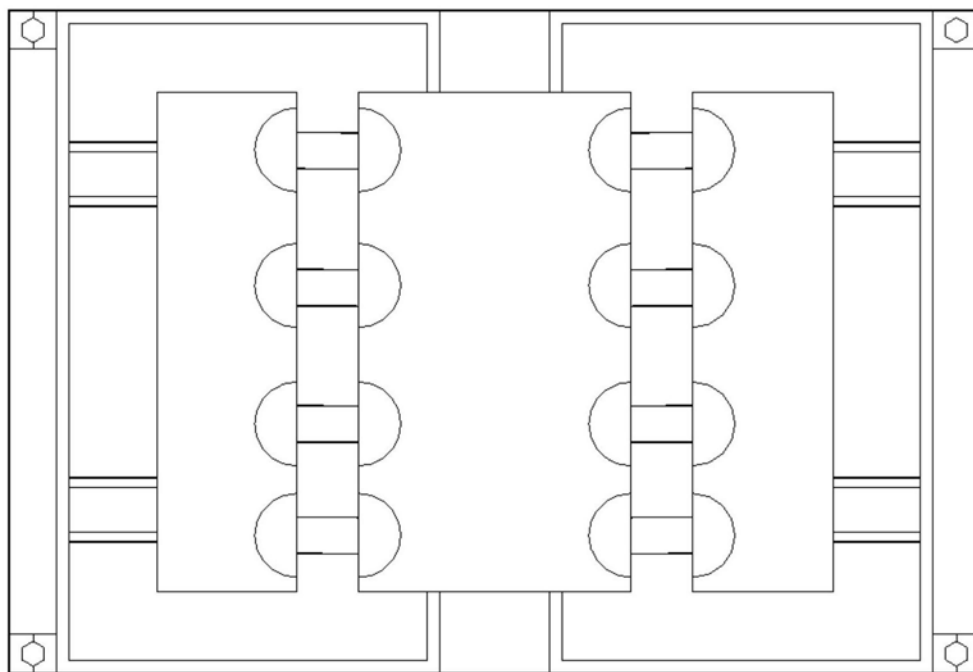


图3

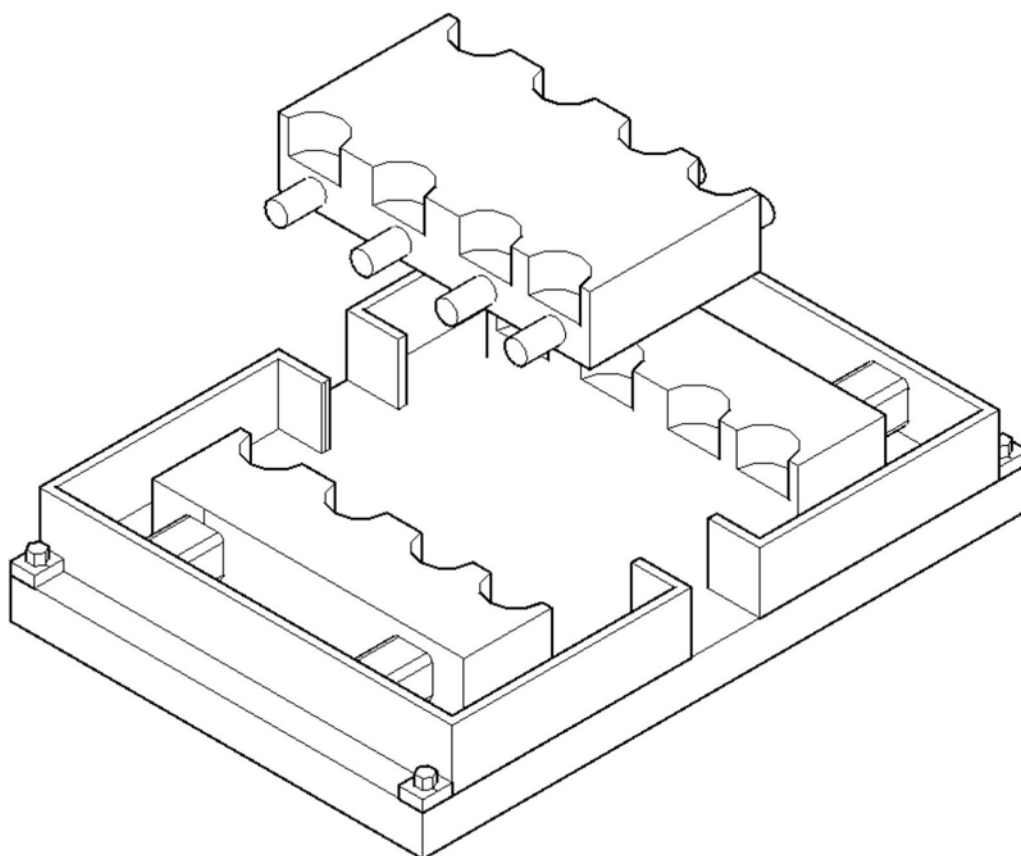


图4