



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218639142 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223295188.6

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 上海凯佑辉精密机械有限公司
地址 201800 上海市嘉定区江桥镇曹安公路4078弄48号

(72) 发明人 谢波

(74) 专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312
专利代理师 胡斌

(51) Int.Cl.
B23Q 3/08 (2006.01)

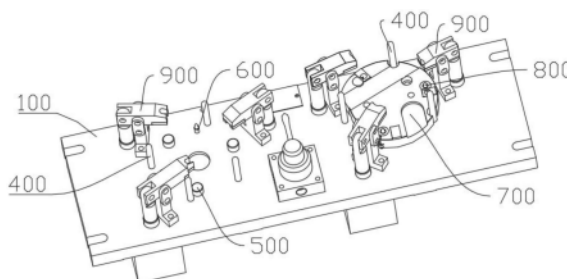
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双工位加工治具

(57) 摘要

本实用新型公开一种双工位加工治具,该治具包括底座,所述底座的上部沿长度方向依次设置有第一夹持组件和第二夹持组件;所述第一夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱、若干支撑柱和若干第一定位销;所述第二夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱和支撑盘,所述支撑盘的上部设置有若干第二定位销。治具通过设置双夹持组件对加工件进行夹持,能够一次性完成加工,加工成本低,工作效率高。另外采用引导柱对加工件进行快速定位,满足异形加工件快速定位,提高加工位置的准确性,降低产品报废率,适用范围广。



1. 一种双工位加工治具,其特征在于:该治具包括底座,所述底座的上部沿长度方向依次设置有第一夹持组件和第二夹持组件;

所述第一夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱、若干支撑柱和若干第一定位销;

所述第二夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱和支撑盘,所述支撑盘的上部设置有若干第二定位销。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位加工治具,其特征在于:所述夹持机构包括安装在底座下部的气缸,所述气缸的移动端能够穿过底座且气缸移动端的上部固定安装有驱动杆,所述驱动杆的上部转动连接有夹持块,底座的上部还安装有支撑块,支撑块的上部转动安装有连接件,所述连接件与所述夹持块转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种双工位加工治具,其特征在于:限位柱的高度高于支撑柱的高度。

4. 根据权利要求3所述的一种双工位加工治具,其特征在于:底座的上部设置有第一让位槽,所述第一让位槽设置为圆形的形状。

5. 根据权利要求1所述的一种双工位加工治具,其特征在于:支撑盘的外周设置有若干第二让位槽,所述让位槽用于装配限位柱;

支撑盘的上部设置有第三让位槽,所述第三让位槽设置有倒角。

6. 根据权利要求1所述的一种双工位加工治具,其特征在于:所述第一定位销安装在底座的上部,第一定位销的上部设置有第一引导柱。

7. 根据权利要求1所述的一种双工位加工治具,其特征在于:所述第二定位销安装在支撑盘的上部,第二定位销的上部设置有第二引导柱。

一种双工位加工治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工治具技术领域,特别是涉及一种双工位加工治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具,主要是作为协助控制位置或动作(或两者)的一种工具。随着科技的不断进步,机械加工的数量及质量要求都在不断提升,尤其是对于配件的加工精度要求非常高,而在某些工件的生产加工过程中,需要对其进行钻孔、镗铣等处理,但是现有的定位夹持治具,不能满足异形加工件的夹持,定位治具不稳定,容易产生抖动,导致加工位置不准确,产品报废率较高,具有一定的局限性。另外,一般治具采用单工位的治具对加工件进行加工,需要正反面加工的加工件需要二次装夹才能完成加工,加工成本高,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种双工位加工治具,治具通过设置双夹持组件对加工件进行夹持,能够一次性完成加工,加工成本低,工作效率高。另外采用引导柱对加工件进行快速定位,满足异形加工件快速定位,提高加工位置的准确性,降低产品报废率,适用范围广。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种双工位加工治具,其特征在于:该治具包括底座,所述底座的上部沿长度方向依次设置有第一夹持组件和第二夹持组件;

[0005] 所述第一夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱、若干支撑柱和若干第一定位销;

[0006] 所述第二夹持组件包括若干夹持机构、若干限位柱和支撑盘,所述支撑盘的上部设置有若干第二定位销。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括安装在底座下部的气缸,所述气缸的移动端能够穿过底座且气缸移动端的上部固定安装有驱动杆,所述驱动杆的上部转动连接有夹持块,底座的上部还安装有支撑块,支撑块的上部转动安装有连接件,所述连接件与所述夹持块转动连接。

[0008] 优选的,限位柱的高度高于支撑柱的高度。

[0009] 优选的,底座的上部设置有第一让位槽,所述第一让位槽设置为圆形的形状。

[0010] 优选的,支撑盘的外周设置有若干第二让位槽,所述让位槽用于装配限位柱;

[0011] 支撑盘的上部设置有第三让位槽,所述第三让位槽设置有倒角。

[0012] 优选的,所述第一定位销安装在底座的上部,第一定位销的上部设置有第一引导柱。

[0013] 优选的,所述第二定位销安装在支撑盘的上部,第二定位销的上部设置有第二引导柱。

[0014] 本实用新型的有益效果至少具有以下几点：

[0015] 本实用新型通过若干定位机构对加工的异形加工件进行支撑和定位，满足异形加工件的支撑和定位，定位治具稳定，不容易产生抖动，提高加工位置的准确性，降低产品报废率，适用范围广；

[0016] 本实用新型通过设置双工位的夹持组件对加工件进行夹持，对加工件进行加工，能够一次性完成加工，加工成本低，工作效率高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图一；

[0018] 图2是本实用新型的夹持机构结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的整体结构示意图二；

[0020] 图4是本实用新型的支撑盘结构示意图。

[0021] 附图中各部分标记如下：

[0022] 100、底座；200、第一夹持组件；300、第二夹持组件；900、夹持机构；400、限位柱；500、支撑柱；600、第一定位销；700、支撑盘；800、第二定位销；901、气缸；902、驱动杆；903、夹持块；904、支撑块；905、连接件；101、第一让位槽；701、第二让位槽；702、第三让位槽；601、第一引导柱；801、第二引导柱。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0024] 实施例：一种双工位加工治具，参照图1-4所示，该治具包括底座100，所述底座100的上部沿长度方向依次设置有第一夹持组件200和第二夹持组件300；

[0025] 所述第一夹持组件200包括若干夹持机构900、若干限位柱400、若干支撑柱500和若干第一定位销600；

[0026] 所述第二夹持组件300包括若干夹持机构900、若干限位柱400和支撑盘700，所述支撑盘700的上部设置有若干第二定位销800。

[0027] 通过设置双工位的夹持组件对加工件进行夹持，对加工件进行加工，能够一次性完成加工，加工成本低，工作效率高。

[0028] 进一步地说，参照图2所示，所述夹持机构900包括安装在底座100下部的气缸901，所述气缸901的移动端能够穿过底座100且气缸901移动端的上部固定安装有驱动杆902，所述驱动杆902的上部转动连接有夹持块903，底座100的上部还安装有支撑块904，支撑块904的上部转动安装有连接件905，所述连接件905与所述夹持块903转动连接。

[0029] 限位柱400的高度高于支撑柱500的高度。

[0030] 底座100的上部设置有第一让位槽101，所述第一让位槽101设置为圆形的形状。

[0031] 支撑盘700的外周设置有若干第二让位槽701，所述让位槽用于装配限位柱400；

[0032] 支撑盘700的上部设置有第三让位槽702，所述第三让位槽702设置有倒角。

[0033] 所述第一定位销600安装在底座100的上部，第一定位销600的上部设置有第一引

导柱601。

[0034] 所述第二定位销800安装在支撑盘700的上部,第二定位销800的上部设置有第二引导柱801。

[0035] 通过若干定位机构对加工的异形加工件进行支撑和定位,满足异形加工件的支撑和定位,定位治具稳定,不容易产生抖动,提高加工位置的准确性,降低产品报废率,适用范围广。

[0036] 本实用新型的工作原理如下:将加工件正面放入第一夹持组件200的夹持机构900内,第一夹持组件200的若干限位柱400和若干第一定位销600对加工件进行定位,若干支撑柱500对加工件进行支撑,然后第一夹持组件200的夹持机构900对加工件进行下压夹持;

[0037] 加工完成后,将加工件反面放入第二夹持组件300的夹持机构900内,若干限位柱400和若干第二定位销800对加工件进行定位,支撑盘700对加工件进行支撑,然后第二夹持组件300的夹持机构900对加工件进行下压夹持。

[0038] 以上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。

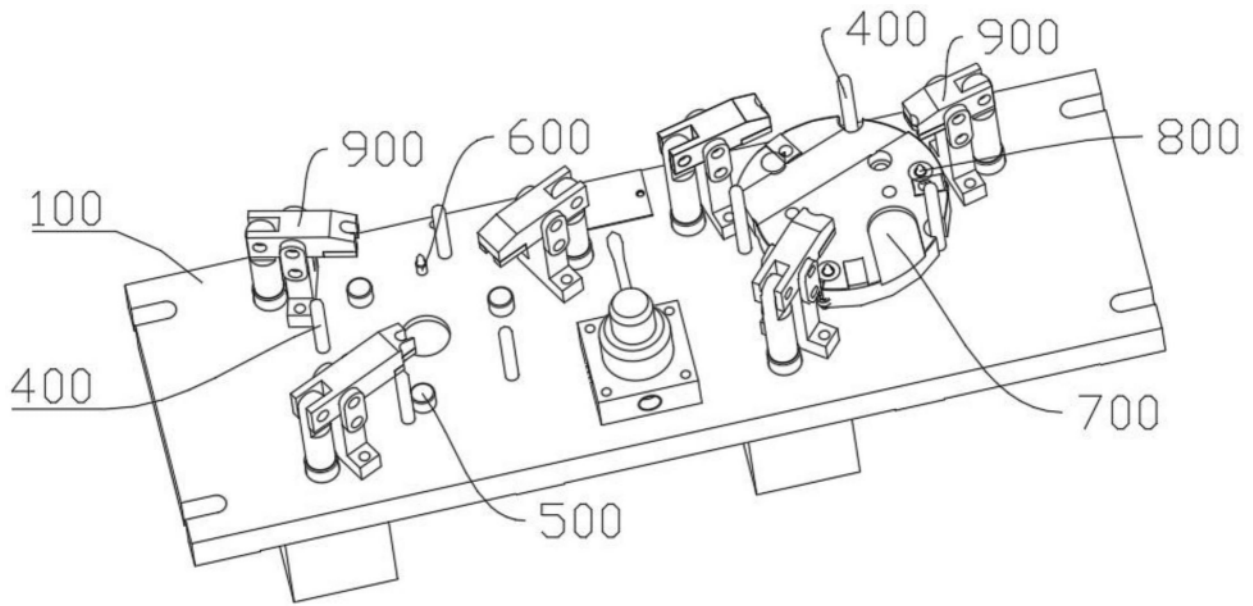


图1

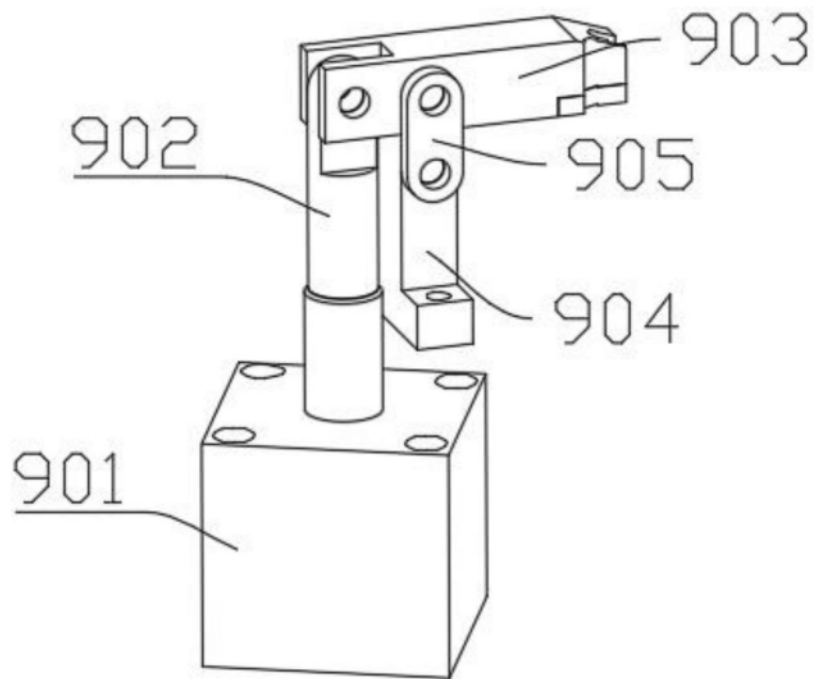


图2

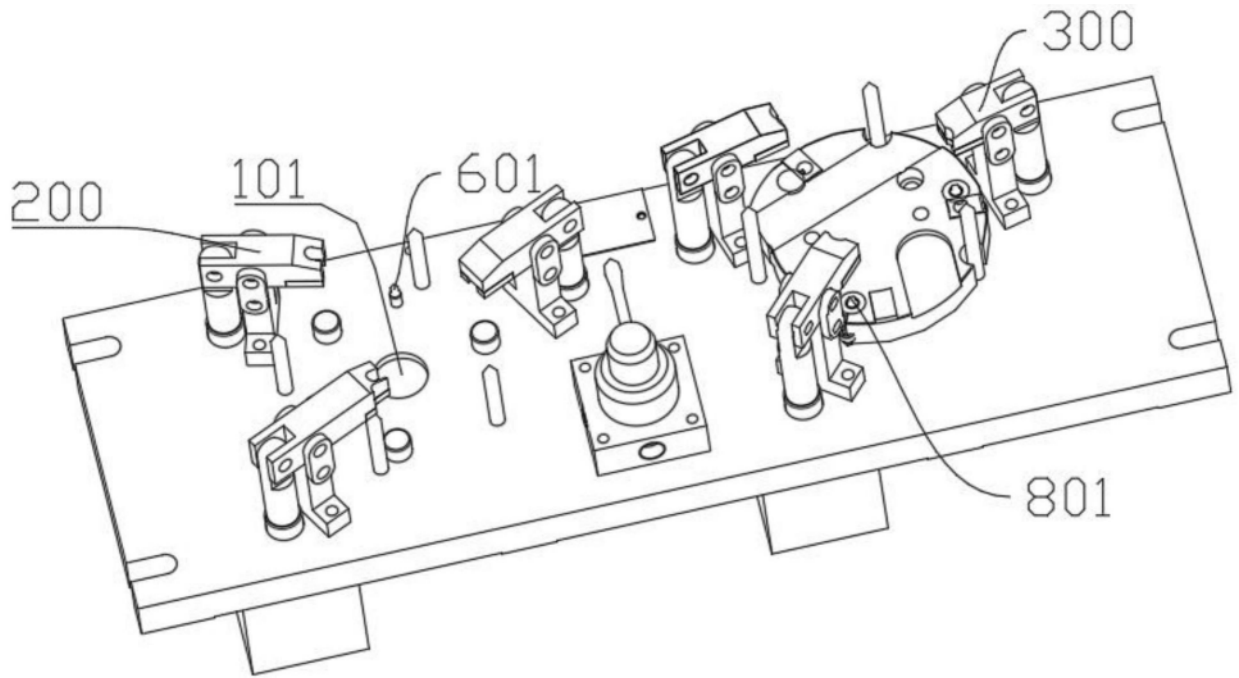


图3

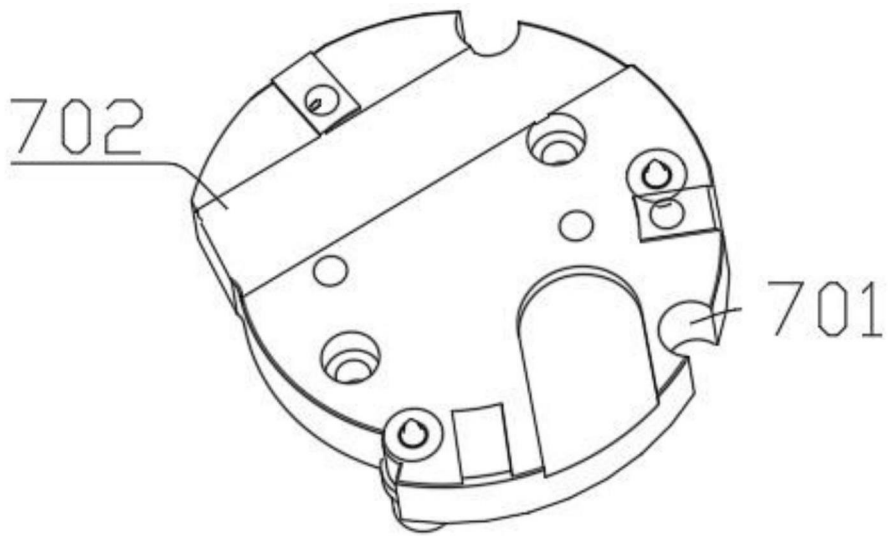


图4