



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204621586 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520243325. 2

(22) 申请日 2015. 04. 21

(73) 专利权人 蓝思科技(长沙)有限公司

地址 410311 湖南省长沙市经济技术开发区
漓湘路 99 号

(72) 发明人 周群飞 饶桥兵 黄雄兵

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

B23Q 3/08(2006. 01)

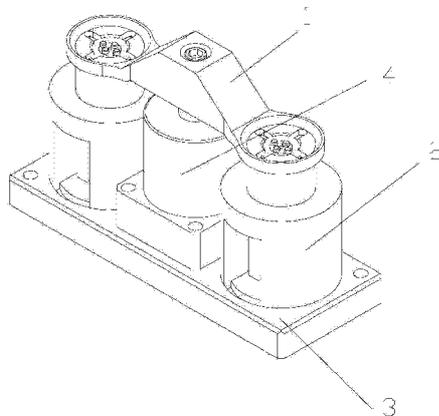
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多工位机床自定心装置

(57) 摘要

一种多工位机床自定心装置,所述底座中部安装有旋转升降气缸,所述旋转升降气缸的活动端上安装有压板,所述底座上以所述旋转升降气缸为中心对称设置有多产品支座,所述产品支座的顶部为定位平台,所述定位平台上设有产品定位装置,所述压板上设有与所述定位平台位置和数量对应的多个压头,所述压头为与产品大小相匹配的环形,所述压头中部为方便产品加工的加工孔,所述旋转升降气缸带动所述压板运动设有工作工位和非工作工位,在工作工位时,所述旋转升降气缸带动所述压板下降并旋转使得所述压板的压头刚好下压到工作平台上固定产品,在非工作工位,所述旋转升降气缸带动所述压板的压头上升并旋转脱离工作平台方便取件。本装置能够实现一人操作多台机器,使得产品质量更加稳定、提高了产品的良率和生产效率。



1. 一种多工位机床自定心装置,其特征在于:包括底座,所述底座中部安装有旋转升降气缸,所述旋转升降气缸的活动端上安装有压板,所述底座上以所述旋转升降气缸为中心对称设置有多个产品支座,所述产品支座的顶部为定位平台,所述定位平台上设有产品定位装置,所述压板上设有与所述定位平台位置和数量对应的多个压头,所述压头为与产品大小相匹配的环形,所述压头中部为方便产品加工的加工孔,所述旋转升降气缸带动所述压板运动设有工作工位和非工作工位,在工作工位时,所述旋转升降气缸带动所述压板下降并旋转使得所述压板的压头刚好下压到工作平台上固定产品,在非工作工位,所述旋转升降气缸带动所述压板的压头上升并旋转脱离工作平台方便取件。

2. 根据权利要求1所述的多工位机床自定心装置,其特征在于:所述产品定位装置包括设置在产品支座内的顶升气缸和安装在顶升气缸的活动端上的多个定位销钉,所述定位平台中部设有凹槽,所述凹槽内设有多个定位通孔,所述定位通孔内活动设有定位销钉,所述定位销钉的顶端在顶升气缸的带动下可伸出所述定位通孔或收缩在所述定位通孔内。

3. 根据权利要求1或2所述的多工位机床自定心装置,其特征在于:所述压头与产品接触面上设有硅胶垫。

4. 根据权利要求3所述的多工位机床自定心装置,其特征在于:所述底座上以所述旋转升降气缸为中心对称设置有两个产品支座。

一种多工位机床自定心装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多工位机床自定心装置,用于加工产品孔位、台阶、异型凸凹图形等。

背景技术

[0002] 目前玻璃 CNC 深加工工厂,都是以较传统的单一简单的辅助夹具在 CNC 中进行加工,对于异型中间有孔位的产品,目前由于夹具的限制,采用的都是一片一片加工的方式,而且夹具上定位产品都是采用目测来定位,一方面由于产品摆放夹具定位很不稳定,装夹消耗了很多时间和人力,操作员在操作过程中容易出现无法预期的失误,另一方面,使得加工的工艺流程不稳定,次品率高,随着公司的发展,已经渐渐的不能满足生产和质量要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足而提供一种半自动化、一人能操作多台机器、产品质量好、质量稳定、生产效率高的多工位机床自定心装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种多工位机床自定心装置,包括底座,所述底座中部安装有旋转升降气缸,所述旋转升降气缸的活动端上安装有压板,所述底座上以所述旋转升降气缸为中心对称设置有多个产品支座,所述产品支座的顶部为定位平台,所述定位平台上设有产品定位装置,所述压板上设有与所述定位平台位置和数量对应的多个压头,所述压头为与产品大小相匹配的环形,所述压头中部为方便产品加工的加工孔,所述旋转升降气缸带动所述压板运动设有工作工位和非工作工位,在工作工位时,所述旋转升降气缸带动所述压板下降并旋转使得所述压板的压头刚好下压到工作平台上固定产品,在非工作工位,所述旋转升降气缸带动所述压板的压头上升并旋转脱离工作平台方便取件。

[0006] 所述产品定位装置包括设置在产品支座内的顶升气缸和安装在顶升气缸的活动端上的多个定位销钉,所述定位平台中部设有凹槽,所述凹槽内设有多个定位通孔,所述定位通孔内活动设有定位销钉,所述定位销钉的顶端在顶升气缸的带动下可伸出所述定位通孔或收缩在所述定位通孔内。

[0007] 所述压头与产品接触面上设有硅胶垫。

[0008] 所述底座上以所述旋转升降气缸为中心对称设置有两个产品支座。

[0009] 由于采用上述方案,本装置采用旋转升降气缸带动压板,而围绕旋转升降气缸设置有多个产品支座,通过压板的旋转式下压,从而通过一次动作可实现固定多个待加工产品,产品加工完后,压板通过旋转升降气缸抬升,从而方便将产品取出,这样大大的提高了加工的质量和速度,本装置中还设有产品定位装置,从而方便对置于定位平台上的产品进行定位,压头与产品接触面上设有硅胶垫,防止压头对产品造成磨损,综上所述,本装置能够实现一人操作多台机器,使得产品质量更加稳定、提高了产品的良率和生产效率。

附图说明

- [0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。
[0011] 图 2 是本实用新型使用状态示意图。
[0012] 图 3 是本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图,进一步详细说明本专利的具体实施方式。

[0014] 如图 1 至 3 所示,一种多工位机床自定心装置,包括底座 3、产品支座 2 和旋转升降气缸 4,旋转升降气缸 4 和产品支座 2 均安装在底座 1 上,所述旋转升降气缸 4 设置在底座 3 的中部,产品支座 2 以旋转升降气缸 4 为对称轴设置在旋转升降气缸 4 的两侧,所述产品支座 2 内设置有顶升气缸 21,所述产品支座 2 的顶部为定位平台 23,所述定位平台 23 中部设有凹槽,所述凹槽内设有多个定位通孔,所述顶升气缸的活动端上安装有多个定位销钉 22,所述定位通孔内活动设有定位销钉 22,所述定位销钉 22 的顶端在顶升气缸的带动下可伸出所述定位通孔或收缩在所述定位通孔内,所述旋转升降气缸 4 的活动端上安装有压板 1,所述压板 1 上设有与所述定位平台位置和数量对应的多个压头 11,所述压头 11 为与产品大小相匹配的环形,所述压头 11 中部为方便产品加工的加工孔,所述旋转升降气缸 4 带动所述压板 1 运动设有工作工位和非工作工位,在工作工位时,所述旋转升降气缸 4 带动所述压板 1 下降并旋转使得所述压板 1 的压头 11 刚好下压到工作平台 23 上,固定产品,在非工作工位,所述旋转升降气缸 4 带动所述压板的压头上升并旋转脱离工作平台方便取件。

[0015] 工作时:在 CNC 机台上固定本装置,然后启动顶升气缸,带动定位销钉上升,将待加工产品放置在定位平台上,通过定位销钉定位产品。启动旋转升降气缸带动压板旋转向下,使得压头将待加工产品紧固在定位平台上,再启动顶升气缸,带动定位销钉回位,从而方便产品加工,当加工完后,启动旋转升降气缸,带动压板旋转上升,从而方便拿取产品。

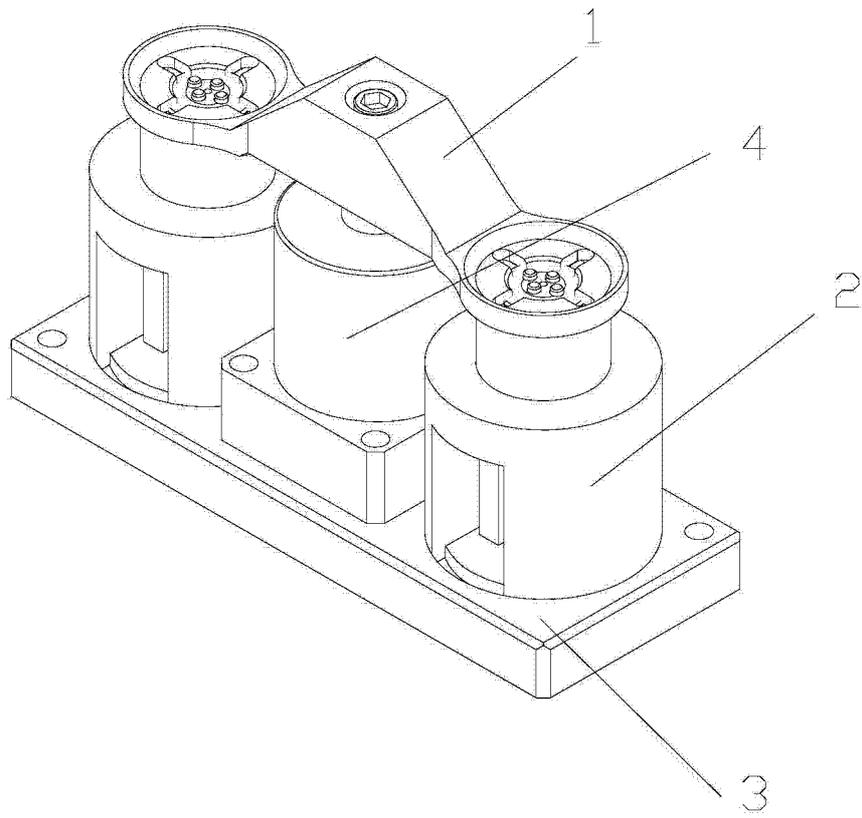


图 1

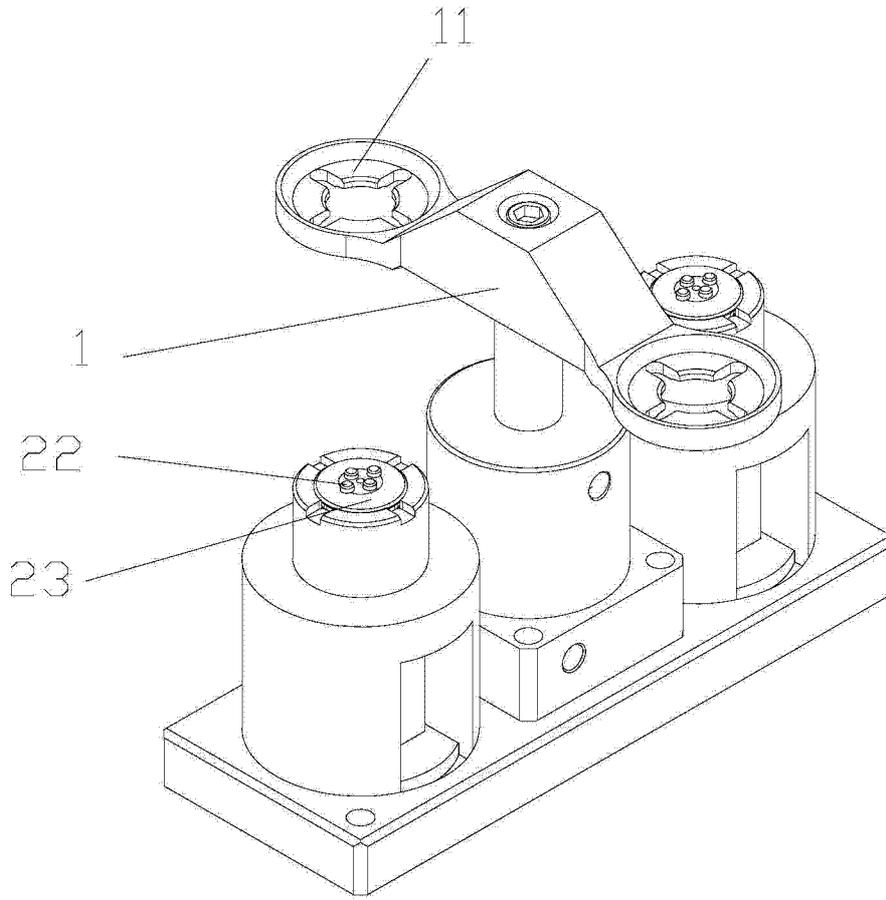


图 2

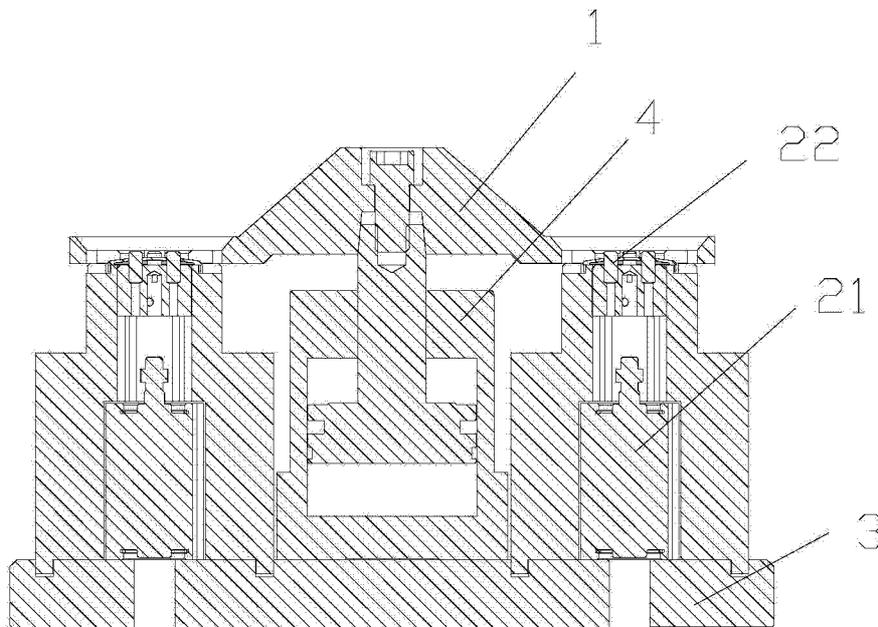


图 3