



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220972136 U

(45) 授权公告日 2024.05.17

(21) 申请号 202322696421.X

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 大连角正金属有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区湾里西街26-1号1层

(72) 发明人 王有新 韩晓东 臧传富 孙立国 隋长春

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249

专利代理师 邹宁

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

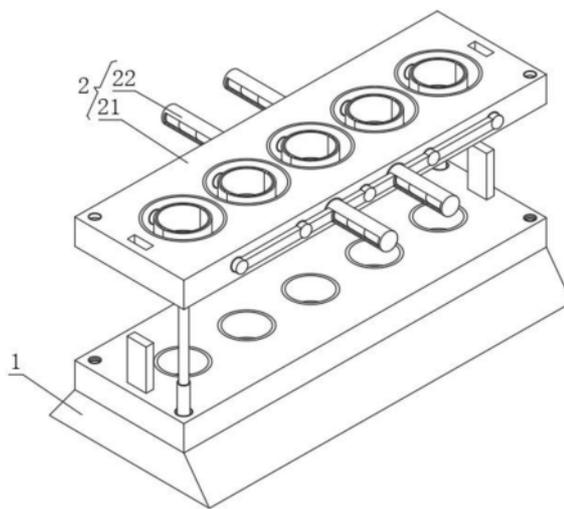
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种批量工件固定台治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种批量工件固定台治具,涉及固定治具技术领域,包括固定台治具组件,固定台治具组件的上端设置有批量固定组件,解决了工件作为一种常用零部件,通常需要批量进行加工,因此在加工过程中需要针对性的设计一种固定治具的问题,实现了通过将多组工件放置在产品放置孔内,再启动电动伸缩杆带动盖板下移,此时产品固定孔套接在工件外表面,再启动伸缩气缸,伸缩气缸带动滑扣块,滑扣块带动连接侧杆,连接侧杆带动贯穿杆,贯穿杆带动夹持块对圆柱形底的工件外表面进行夹持,以及通过在夹持块的内壁设置防滑垫,使得夹持块与圆柱形底的工件外表面夹紧,可一次固定多个工件进行加工,提高工作效率,节省人工,实现工件的精准定位。



1. 一种批量工件固定台治具,包括固定台治具组件(1),其特征在于:所述固定台治具组件(1)的上端设置有批量固定组件(2);

所述固定台治具组件(1)包括底座(11)以及开设在底座(11)上表面的螺孔(111),螺孔(111)的一侧设置有固定销柱(112),底座(11)的上表面开设有产品放置孔(113);

所述批量固定组件(2)包括设置在固定台治具组件(1)上端的夹持机构(21),所述夹持机构(21)包括设置在底座(11)上表面的电动伸缩杆(211),电动伸缩杆(211)设置有两组,盖板(212)的上表面贯穿开设有固定销孔(2121),固定销孔(2121)的一侧开设有沉孔(2122),沉孔(2122)与螺孔(111)相对应,夹持机构(21)的两侧设置有夹紧机构(22),夹持机构(21)的设置对工件起到批量放置的作用,夹紧机构(22)的设置对工件起到批量固定的作用;

批量固定组件(2)包括设置在固定台治具组件(1)上表面的电动伸缩杆(211),电动伸缩杆(211)的一端设置有盖板(212),盖板(212)的内部设置有夹持块(213),夹紧机构(22)包括设置在盖板(212)两侧的支侧杆(221)。

2. 根据权利要求1所述的一种批量工件固定台治具,其特征在于:所述夹持机构(21)的上表面开设有产品固定孔(2123),产品固定孔(2123)的内部设置有夹持块(213),夹持块(213)对立设置有两组,夹持块(213)的内壁设置有防滑垫(2131),夹持块(213)的外表面设置有贯穿杆(2132),贯穿杆(2132)与产品固定孔(2123)的内壁活动贯穿连接。

3. 根据权利要求2所述的一种批量工件固定台治具,其特征在于:所述夹紧机构(22)包括设置在盖板(212)两侧的支侧杆(221),支侧杆(221)设置两组,支侧杆(221)的两侧开设有限制槽(2211),限制槽(2211)的内部滑动设置有滑扣块(2212),限制槽(2211)的内壁一端设置有伸缩气缸(2213)。

4. 根据权利要求3所述的一种批量工件固定台治具,其特征在于:所述伸缩气缸(2213)的一端与滑扣块(2212)的一端相连接,滑扣块(2212)的两侧设置有连接侧杆(2214),连接侧杆(2214)的一端与贯穿杆(2132)的侧面相连接,两组贯穿杆(2132)之间设置有连接侧杆(2214)。

一种批量工件固定台治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件固定技术领域,具体为一种批量工件固定台治具。

背景技术

[0002] 在对工件进行加工时,现在做法是一个治具孔放一个产品,且每次只能加工一个产品,效率较低,而工件作为一种常用零部件,通常需要批量进行加工,因此,在加工过程中需要针对性的设计一种固定治具,能一次性实现多件产品的定位加工,避免对每个工件进行单独的固定和加工,从而大大提高工作效率,并且能实现工件加工时的精准定位,避免不合格工件的产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种批量工件固定台治具,采用本装置进行工作,从而解决了上述背景中工件作为一种常用零部件,通常需要批量进行加工,因此,在加工过程中需要针对性的设计一种固定治具的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种批量工件固定台治具,包括固定台治具组件,固定台治具组件的上端设置有批量固定组件;

[0005] 所述批量固定组件包括设置在固定台治具组件上端的夹持机构,夹持机构的两侧设置有夹紧机构,夹持机构的设置对工件起到批量放置的作用,夹紧机构的设置对工件起到批量固定的作用;

[0006] 批量固定组件包括设置在固定台治具组件上表面的电动伸缩杆,电动伸缩杆的一端设置有盖板,盖板的内部设置有夹持块,夹紧机构包括设置在盖板两侧的支侧杆。

[0007] 优选的,所述固定台治具组件包括底座以及开设在底座上表面的螺孔,螺孔的一侧设置有固定销柱,底座的上表面开设有产品放置孔。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括设置在底座上表面的电动伸缩杆,电动伸缩杆设置有两组,盖板的上表面贯穿开设有固定销孔,固定销孔的一侧开设有沉孔,沉孔与螺孔相对应。

[0009] 优选的,所述夹持机构的上表面开设有产品固定孔,产品固定孔的内部设置有夹持块,夹持块对立设置有两组,夹持块的内壁设置有防滑垫,夹持块的外表面设置有贯穿杆,贯穿杆与产品固定孔的内壁活动贯穿连接。

[0010] 优选的,所述夹紧机构包括设置在盖板两侧的支侧杆,支侧杆设置两组,支侧杆的两侧开设有限制槽,限制槽的内部滑动设置有滑扣块,限制槽的内壁一端设置有伸缩气缸。

[0011] 优选的,所述伸缩气缸的一端与滑扣块的一端相连接,滑扣块的两侧设置有连接侧杆,连接侧杆的一端与贯穿杆的侧面相连接,两组贯穿杆之间设置有连接侧杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1.本实用新型提出的一种批量工件固定台治具,通过固定台治具组件、夹持机构和夹紧机构的设置,实现了通过将多组工件放置在产品放置孔内,再通过启动电动伸缩杆

带动盖板下移,此时产品固定孔套接在工件外表面,再通过启动伸缩气缸,伸缩气缸带动滑扣块,滑扣块带动连接侧杆,连接侧杆带动贯穿杆,贯穿杆带动夹持块对圆柱形底的工件外表面进行夹持,以及通过在夹持块的内壁设置防滑垫,使得夹持块与圆柱形底的工件外表面夹紧,结构简单,使用方便,可一次固定多个工件进行加工,大大提高工作效率,节省人工,实现工件的精准定位,降低了不合格工件的产生率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的固定台治具组件结构图;

[0016] 图3为本实用新型的批量固定组件结构图;

[0017] 图4为本实用新型的图3的A处放大图。

[0018] 图中:1、固定台治具组件;11、底座;111、螺孔;112、固定销柱;113、产品放置孔;2、批量固定组件;21、夹持机构;211、电动伸缩杆;212、盖板;2121、固定销孔;2122、沉孔;2123、产品固定孔;213、夹持块;2131、防滑垫;2132、贯穿杆;22、夹紧机构;221、支侧杆;2211、限制槽;2212、滑扣块;2213、伸缩气缸;2214、连接侧杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0021] 结合图1,本实用新型的一种批量工件固定台治具,包括固定台治具组件1,固定台治具组件1的上端设置有批量固定组件2。

[0022] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-4,一种批量工件固定台治具,批量固定组件2包括设置在固定台治具组件1上端的夹持机构21,夹持机构21的两侧设置有夹紧机构22,夹持机构21的设置对工件起到批量放置的作用,夹紧机构22的设置对工件起到批量固定的作用,批量固定组件2包括设置在固定台治具组件1上表面的电动伸缩杆211,电动伸缩杆211的一端设置有盖板212,盖板212的内部设置有夹持块213,夹紧机构22包括设置在盖板212两侧的支侧杆221,固定台治具组件1包括底座11以及开设在底座11上表面的螺孔111,螺孔111的一侧设置有固定销柱112,底座11的上表面开设有产品放置孔113,夹持机构21包括设置在底座11上表面的电动伸缩杆211,电动伸缩杆211设置有两组,盖板212的上表面贯穿开设有固定销孔2121,固定销孔2121的一侧开设有沉孔2122,沉孔2122与螺孔111相对应,夹持机构21的上表面开设有产品固定孔2123,产品固定孔2123的内部设置有夹持块213,夹持块213对立设置有两组,夹持块213的内壁设置有防滑垫2131,夹持块213的外表面设置有贯穿杆2132,贯穿杆2132与产品固定孔2123的内壁活动贯穿连接,夹紧机构22包括设置在盖板212两侧的支侧杆221,支侧杆221设置两组,支侧杆221的两侧开设有限制槽2211,限制槽2211的内部滑动

设置有滑扣块2212,限制槽2211的内壁一端设置有伸缩气缸2213,伸缩气缸2213的一端与滑扣块2212的一端相连接,滑扣块2212的两侧设置有连接侧杆2214,连接侧杆2214的一端与贯穿杆2132的侧面相连接,两组贯穿杆2132之间设置有连接侧杆2214,使用时,通过将多组工件放置在产品放置孔113内,再通过启动电动伸缩杆211带动盖板212下移,此时产品固定孔2123套接在工件外表面,再通过启动伸缩气缸2213,伸缩气缸2213带动滑扣块2212,滑扣块2212带动连接侧杆2214,连接侧杆2214带动贯穿杆2132,贯穿杆2132带动夹持块213对圆柱形底的工件外表面进行夹持,以及通过在夹持块213的内壁设置防滑垫2131,使得夹持块213与圆柱形底的工件外表面夹紧,结构简单,使用方便,可一次固定多个工件进行加工,大大提高工作效率,节省人工,实现工件的精准定位,降低了不合格工件的产生率。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

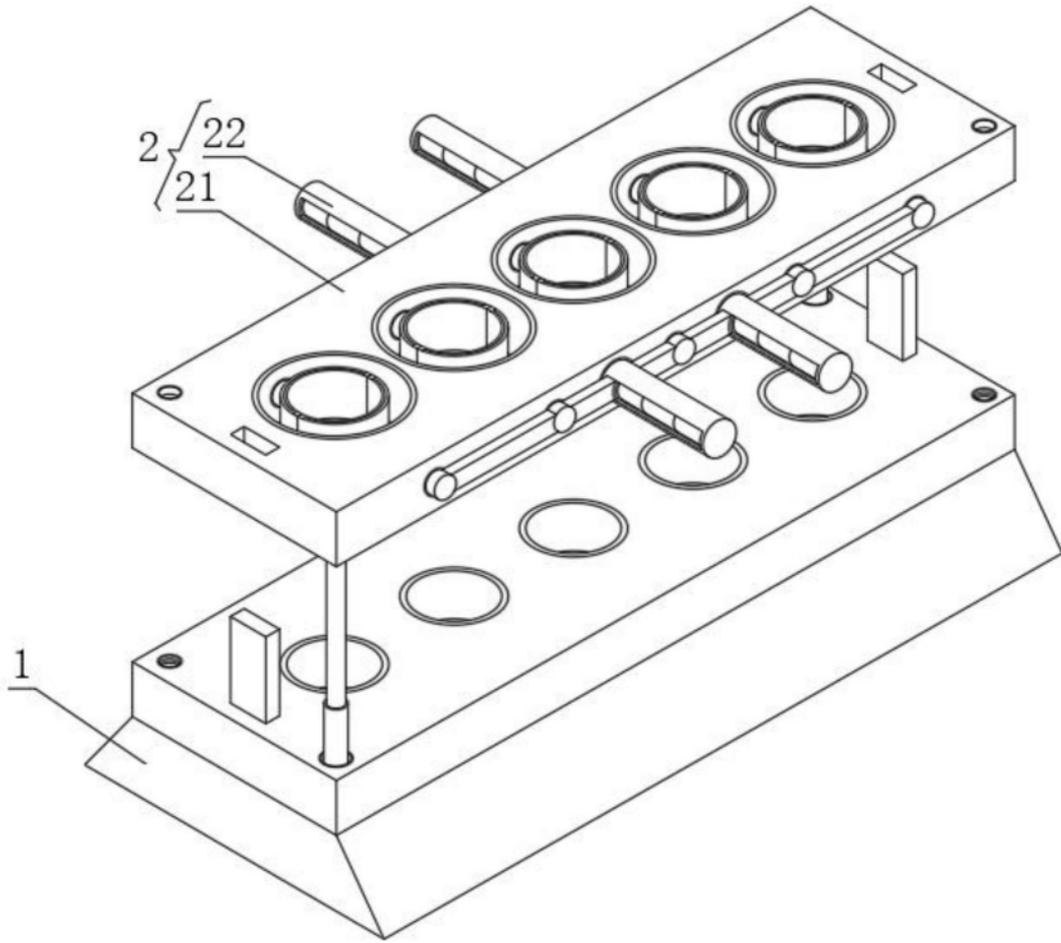


图1

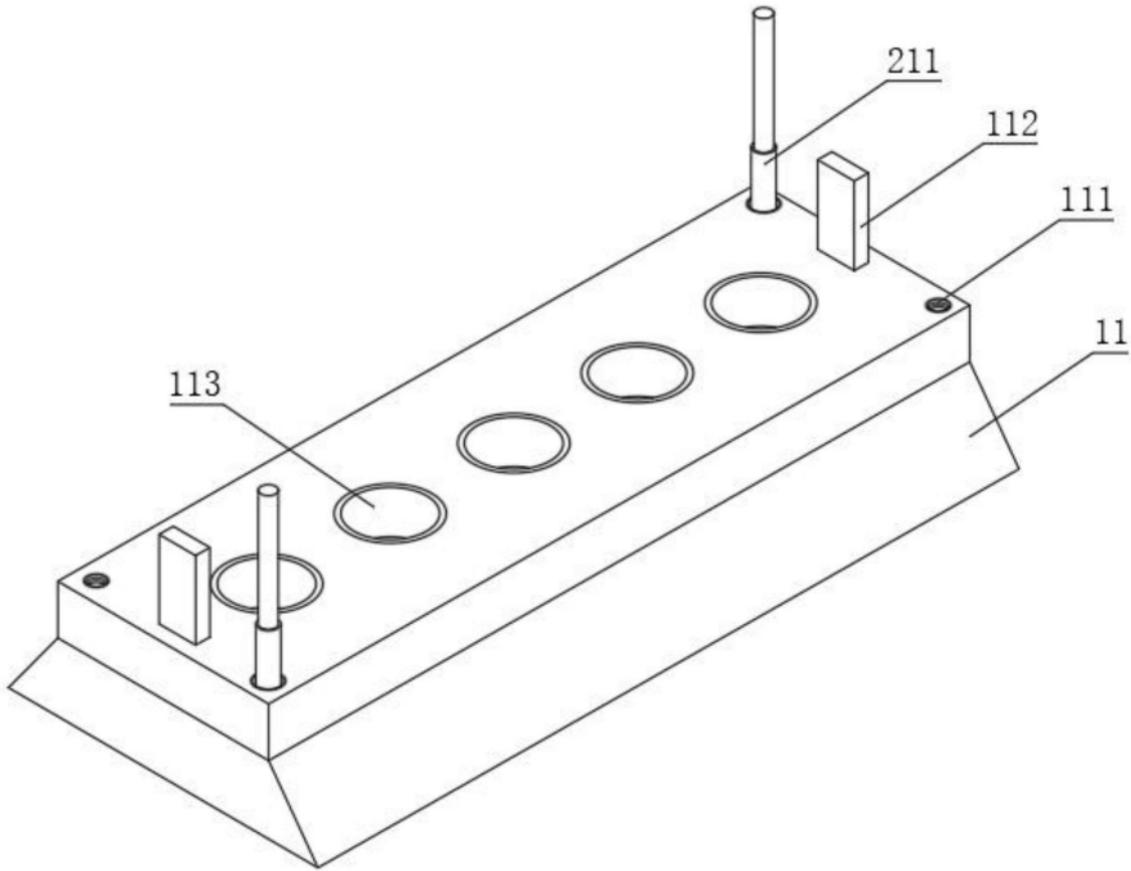


图2

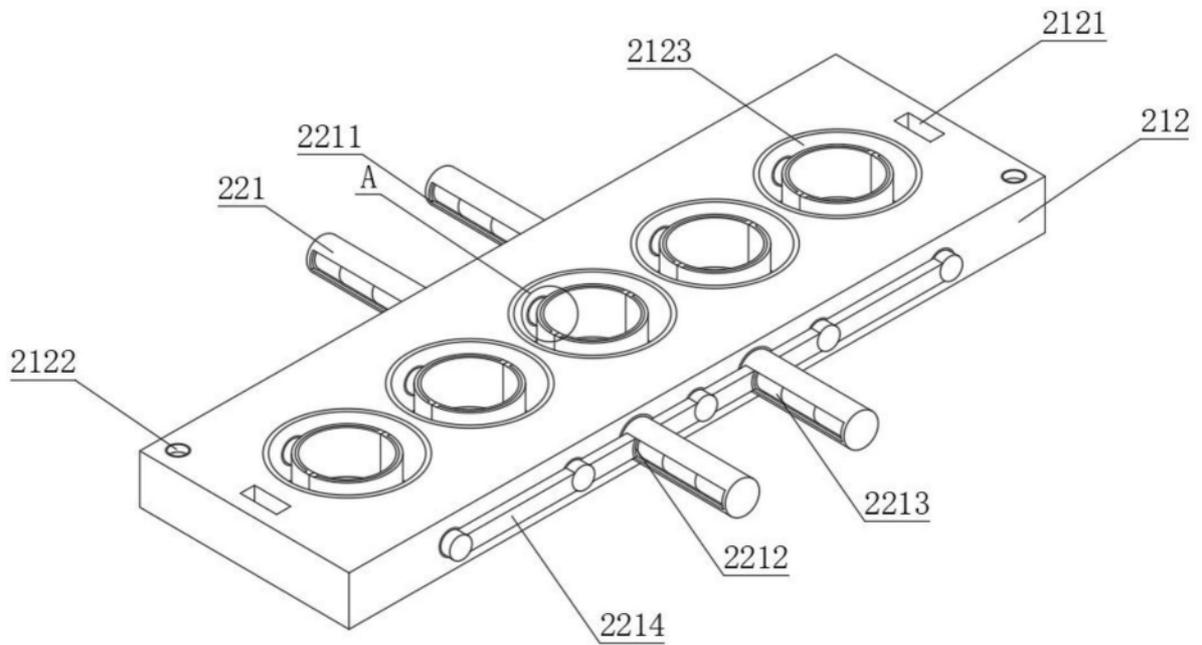


图3

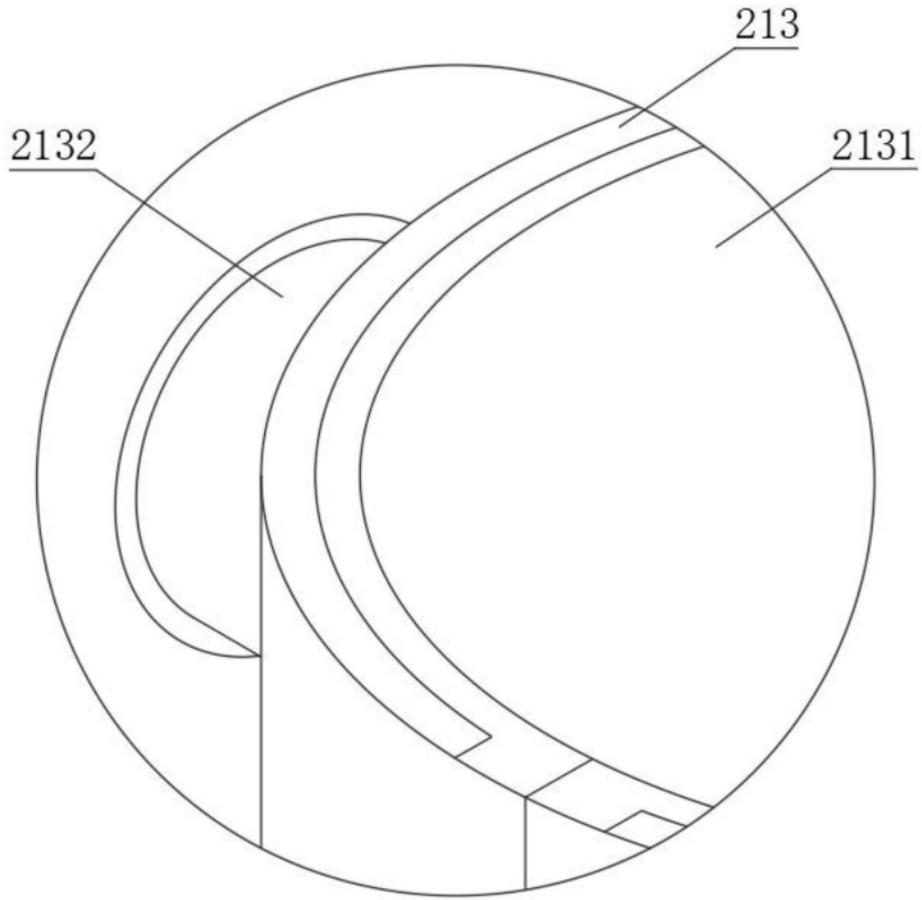


图4