



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221604274 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420007735.6

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 武汉巨洲汽配实业有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市黄州区堵城镇
团黄北路88号

(72) 发明人 杨宗纶 张中文 王建武 范志峰

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 姚小静

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

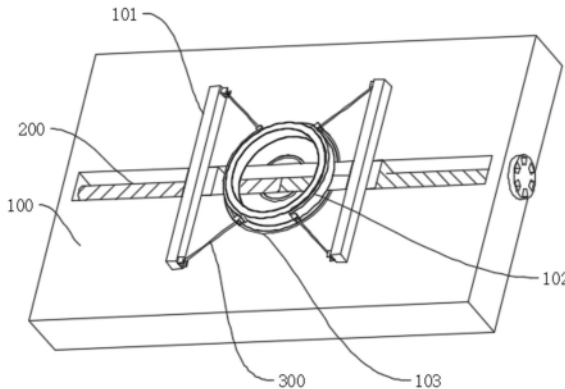
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种活塞环生产夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种活塞环生产夹具,属于活塞环夹具技术领域,包括底板以及底板上设置的夹持机构,夹持机构包括两个滑块,两个滑块上均设置支撑板,支撑板上通过铰接设置多个伸缩组件,多个伸缩组件端部之间通过铰接连接有夹持件,夹持件为柔性结构;本实用新型可以对不同直径的活塞环进行夹持,从而就能够便于对不同型号的活塞环进行加工。



1. 一种活塞环生产夹具,其特征在于:包括底板(100)以及底板(100)上设置的夹持机构(200),所述夹持机构(200)包括两个滑块(203),两个滑块(203)上均设置支撑板(101),所述支撑板(101)上通过铰接设置多个伸缩组件(300),多个伸缩组件(300)端部之间通过铰接连接有夹持件(102),所述夹持件(102)为柔性结构。

2. 如权利要求1所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述夹持件(102)为橡胶条。

3. 如权利要求2所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述伸缩组件(300)包括通过铰接设置在支撑板(101)端部的固定杆(301),所述固定杆(301)内设置导向槽(302),所述导向槽(302)内滑动设置导向杆(303),所述导向杆(303)另一端通过铰接与夹持件(102)相连接,所述导向槽(302)内设置弹簧(304),所述弹簧(304)一端与导向槽(302)端部相连接,所述弹簧(304)另一端与导向杆(303)端部相连接。

4. 如权利要求3所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述导向杆(303)与导向槽(302)均为T形结构。

5. 如权利要求4所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述夹持机构(200)包括设置在底板(100)上的滑槽(201),所述滑槽(201)内设置双向螺杆(202),对应螺杆(202)在滑槽(201)内设置两个滑块(203)。

6. 如权利要求5所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述螺杆(202)端部设置施力件(204)。

7. 如权利要求6所述的一种活塞环生产夹具,其特征在于:所述底板(100)上设有定位线(103)。

一种活塞环生产夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料加工设备技术领域,具体涉及一种活塞环生产夹具。

背景技术

[0002] 活塞环是汽车发动机的重要部件,其主要作用是配合活塞、汽缸壁密封燃烧室,刮除汽缸壁多余机油,同时实现导热和导向。

[0003] 活塞环在进行研磨抛光、检测和质量控制以及切割和开口等工序中需要被夹具所固定,以增加上述加工以及质检流程的准确性。

[0004] 公开号CN209502061U公布了一种活塞环加工喷涂用的限位架,该专利中就能够通过两个限位弧形条对活塞环进行夹持,但是由于不同直径的活塞环外圈形状均不相同,即该结构只能对一种型号的活塞环进行夹持,不能适用与其他类型的活塞环。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种活塞环生产夹具,本实用新型可以对不同直径的活塞环进行夹持,从而就能够便于对不同型号的活塞环进行加工。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种活塞环生产夹具,包括底板以及底板上设置的夹持机构,夹持机构包括两个滑块,夹持机构能够带动两个滑块向一起靠拢,两个滑块上均设置支撑板,滑块能够带动支撑板移动,支撑板上通过铰接设置多个伸缩组件,多个伸缩组件端部之间通过铰接连接有夹持件,伸缩组件能够推动夹持件对活塞环外侧壁进行夹持,夹持件为柔性结构,夹持件能够贴合在活塞环的外侧壁上。

[0007] 夹持件为橡胶条;即橡胶条能够贴合在活塞环外侧壁上对活塞环进行夹持。

[0008] 伸缩组件包括通过铰接设置在支撑板端部的固定杆,固定杆能够在支撑杆侧壁上旋转,固定杆内设置导向槽,导向槽内滑动设置导向杆,导向杆能够在导向槽内滑动,导向杆另一端通过铰接与夹持件相连接,导向杆能够推动夹持件产生形变,导向槽内设置弹簧,弹簧一端与导向槽端部相连接,弹簧另一端与导向杆端部相连接;即弹簧能够始终推动导向杆向夹持件处移动。

[0009] 导向杆与导向槽均为T形结构;即导向杆不会从导向槽内脱落。

[0010] 夹持机构包括设置在底板上的滑槽,滑槽设置在底板的上表面,滑槽内设置双向螺杆,双向螺杆能够在滑槽内转动,对应螺杆在滑槽内设置两个滑块;即螺杆转动能够带动两个滑块相对移动或者相背移动。

[0011] 螺杆端部设置施力件;即通过施力件能够带动螺杆转动。

[0012] 底板上设有定位线;即将活塞环放置在定位线处能够防止对活塞环夹持的过程中活塞环移动出两个夹持件之间。

[0013] 综上所述,与现有技术相比,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0014] 1、两个夹持件可以对不同直径的活塞环进行夹持,从而就能够便于对不同型号的活塞环进行加工。

[0015] 2、两个夹持件在向一起靠拢时会通过伸缩组件产生形变,即夹持件会贴合在活塞环外侧壁上,从而两个夹持件就能够不同直径的活塞环进行夹持。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种活塞环生产夹具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底板剖视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型伸缩组件的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 100、底板;101、支撑板;102、夹持件;103、定位线;

[0021] 200、夹持机构;201、滑槽;202、螺杆;203、滑块;204、施力件;

[0022] 300、伸缩组件;301、固定杆;302、导向槽;303、导向杆;304、弹簧。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-3,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-3所示:本实施例提供了一种活塞环生产夹具,包括底板100以及底板100上设置的夹持机构200,夹持机构200包括两个滑块203,即夹持机构200能够带动两个滑块203一起相对移动,两个滑块203上表面均设有支撑板101,支撑板101的侧边通过铰接设置多个伸缩组件300,多个伸缩组件300端部之间设有夹持件102,伸缩组件300端部通过铰接与夹持件102侧壁相连接,夹持件102为可形变的柔性结构;

[0025] 将活塞环放置在底板100上的两个滑块203之间,然后控制夹持机构200工作,夹持机构200工作就能够使得两个滑块203向一起靠拢,两个滑块203向一起靠拢就能够使得两个支撑板101向一起靠拢,从而支撑板101通过伸缩组件300就能够使得两个夹持件102向一起靠拢,两个夹持件102在接触到活塞环的外侧壁后在伸缩组件300推动的作用下就能够产生形变,进而夹持件102就能够贴合在活塞环的外侧壁上,即两个夹持件102能够对不同直径的活塞环进行夹持,进而就能够对活塞环进行加工。

[0026] 夹持件102为橡胶条;橡胶条能够贴合在活塞环外侧壁上对活塞环进行夹持。

[0027] 伸缩组件300如图3所示,

[0028] 伸缩组件300包括通过铰接设置在支撑板101侧壁的固定杆301,固定杆301远离支撑板101的一端设置导向槽302,导向槽302内滑动设置导向杆303,导向杆303能够在导向槽302内左右滑动,导向杆303另一端通过铰接与夹持件102相连接,导向杆303能够在就爱吃俭1上旋转,导向槽302内设置弹簧304,弹簧304一端与导向槽302端部相连接,弹簧304另一端与导向杆303端部相连接;即弹簧304能够始终推动着导向杆303远离支撑板101,即弹簧304能够推着导向杆303使得导向杆303推着夹持件102产生形变。

[0029] 导向杆303与导向槽302均为T形结构;即导向杆303在导向槽302内来回滑动的过程中不会被弹簧304推出导向槽302。

[0030] 夹持机构200如图2所示,

[0031] 夹持机构200包括设置在底板100上表面的滑槽201,滑槽201内设置双向螺杆202,双向螺杆202的两端通过轴承与底座相连接,双向螺杆202就能够在滑槽201内转动,对应螺杆202在滑槽201内设置两个滑块203;滑块203设置在螺杆202的两边,且滑块203上对应螺杆202设有螺纹孔,螺杆202穿过螺纹孔与滑块203相连接,即螺杆202转动就能够使得两个滑块203在滑槽201内相对移动或者相背移动,两个滑块203相对移动就能够间接使得两个夹持件102对活塞环进行夹持。

[0032] 施力件204如图1所示,

[0033] 螺杆202端部设置施力件204;施力件204设为扭环,即通过施力件204能够便于带动螺杆202转动,并且施力件204也可设置为其他便于带动螺杆202转动的结构。

[0034] 定位线103如图1所示,

[0035] 底板100上设有定位线103;定位线103位于两个滑块203的中心线位置,即对活塞环进行放置时可以将活塞环放置在定位线103附近,从而就能够避免活塞环放的太偏两个夹持件102无法对活塞环进行夹持。

[0036] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

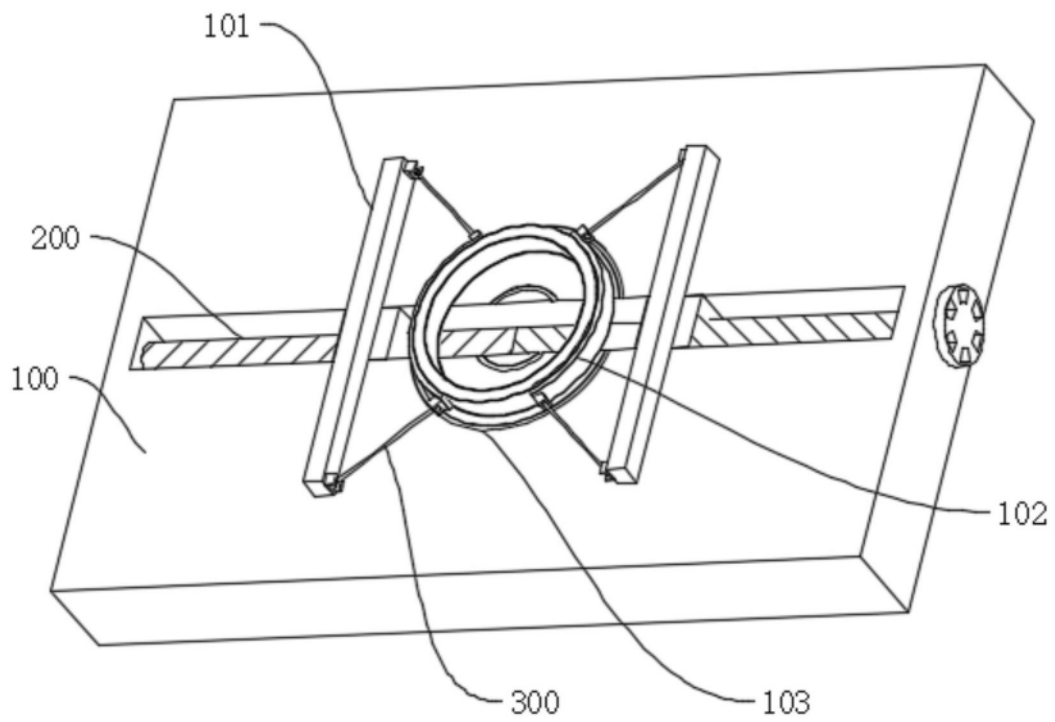


图1

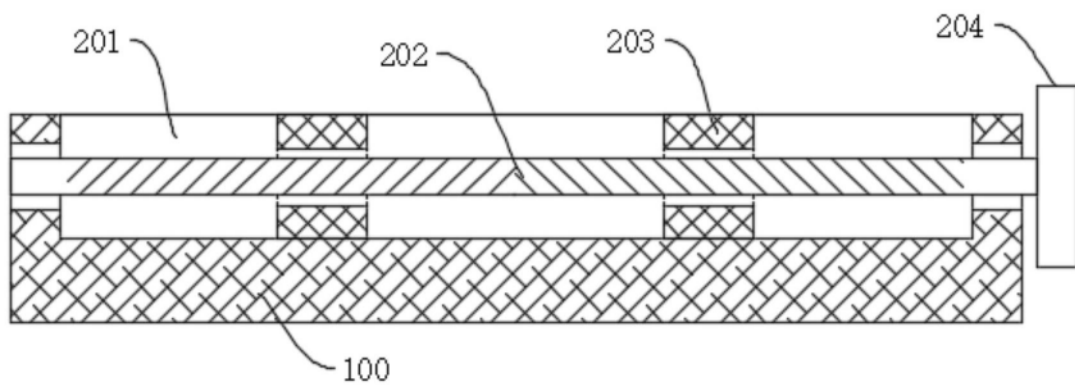


图2

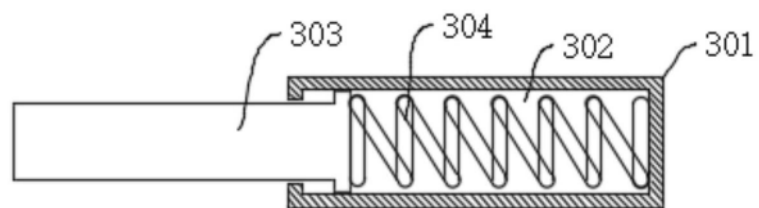


图3