(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220093851 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321635907.6

(22)申请日 2023.06.27

(73)专利权人 杭州鑫程机械制造有限公司
地址 311253 浙江省杭州市萧山区进化镇墅上王村

(72)发明人 陈建涛 甄程远 钟燕文

(74)专利代理机构 杭州点博知识产权代理事务所(普通合伙) 33462
专利代理师 金磊

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

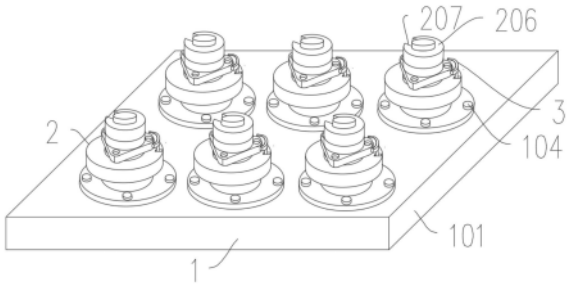
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加工轮毂外圈的定位夹具

(57)摘要

本实用新型涉及加工轮毂外圈的定位夹具技术领域,且公开了一种加工轮毂外圈的定位夹具,包括主体机构、轮毂固定机构和夹板机构,所述轮毂固定机构位于主体机构上端,所述夹板机构位于轮毂固定机构上端内部,所述主体机构包括主体工作台、固定底盘、固定螺纹孔、固定螺母和支撑柱,所述主体工作台的上端固定连接着固定底盘,所述固定螺纹孔固定连接在固定底盘的上端外侧的内部,所述固定螺母螺纹连接在固定螺纹孔的内部,所述支撑柱的下端固定连接在固定底盘的上端的中部。该加工轮毂外圈的定位夹具,通过夹板机构的结构,便于该加工轮毂外圈的定位夹具在实际使用时高效的将轮毂外圈夹紧。



CN 220093851 U

1.一种加工轮毂外圈的定位夹具,包括主体机构(1)、轮毂固定机构(2)和夹板机构(3),所述轮毂固定机构(2)位于主体机构(1)上端,所述夹板机构(3)位于轮毂固定机构(2)上端内部,所述主体机构(1)包括主体工作台(101)、固定底盘(102)、固定螺纹孔(103)、固定螺母(104)和支撑柱(105),所述主体工作台(101)的上端固定连接着固定底盘(102),所述固定螺纹孔(103)固定连接在固定底盘(102)的上端外侧的内部,所述固定螺母(104)螺纹连接在固定螺纹孔(103)的内部,所述支撑柱(105)的下端固定连接在固定底盘(102)的上端的中部。

2.根据权利要求1所述的一种加工轮毂外圈的定位夹具,其特征在于:所述轮毂固定机构(2)包括轮毂固定座(201)、固定柱(202)、顶板(203)、轮毂本体(204)、轮毂外圈(205)、固定卡块(206)和固定卡槽(207),所述轮毂固定座(201)的下端固定连接在支撑柱(105)的上端,所述固定柱(202)的下端固定连接在轮毂固定座(201)的上端的中部。

3.根据权利要求2所述的一种加工轮毂外圈的定位夹具,其特征在于:所述顶板(203)的下端的中部固定连接在固定柱(202)的上端,所述轮毂本体(204)的下端滑动连接在轮毂固定座(201)的上端的中部,所述轮毂外圈(205)固定连接在轮毂本体(204)的下端的外圈。

4.根据权利要求3所述的一种加工轮毂外圈的定位夹具,其特征在于:所述固定卡块(206)滑动连接在轮毂本体(204)上的上端且固定卡块(206)的中部滑动连接在固定柱(202)的外圈,所述固定卡槽(207)固定连接在固定卡块(206)的左侧的后端。

5.根据权利要求4所述的一种加工轮毂外圈的定位夹具,其特征在于:所述夹板机构(3)包括滑槽(301)、限位室(302)、弹簧(303)、限位板(304)、滑杆(305)和弧形固定夹板(306),所述滑槽(301)固定连接在轮毂固定座(201)的上端的右侧,所述限位室(302)固定连接在滑槽(301)的下端且与滑槽(301)连通。

6.根据权利要求5所述的一种加工轮毂外圈的定位夹具,其特征在于:所述弹簧(303)的右端固定连接在限位室(302)的右端的底部,所述限位板(304)滑动连接在弹簧(303)的左侧,所述滑杆(305)的下端固定连接在限位板(304)的上端且中部滑动连接在滑槽(301)的内部,所述弧形固定夹板(306)的下端固定连接在滑杆(305)的上端。

一种加工轮毂外圈的定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工轮毂外圈的定位夹具技术领域,具体为一种加工轮毂外圈的定位夹具。

背景技术

[0002] 汽车轮毂轴承的外圈和内圈是汽车轮毂轴承的两个重要零件,汽车轮毂轴承外圈的机械加工工序中,包括钻削螺栓孔或螺纹孔工序。现有技术中,在钻削加工时,通常是利用安装在机床上的相应夹具来进行夹持零件,从而对零件进行钻削加工,以此来保证孔的精度,及产品质量。在实际生产中,现在的夹具在生产产品时一般是利用夹爪进行夹持产品,夹爪通过夹持产品的基圆进行夹紧并完成一个方向的定位,然后用产品的基圆端面与夹爪上的平面接触完成另一个方向定位。

[0003] 现有的加工轮毂外圈的定位夹具在使用时使用起来比较的繁琐从而导致使用费时费力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加工轮毂外圈的定位夹具,以解决上述背景技术中提出现有的加工轮毂外圈的定位夹具在使用时使用起来比较的繁琐从而导致使用费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加工轮毂外圈的定位夹具,包括主体机构、轮毂固定机构和夹板机构,所述轮毂固定机构位于主体机构上端,所述夹板机构位于轮毂固定机构上端内部,所述主体机构包括主体工作台、固定底盘、固定螺纹孔、固定螺母和支撑柱,所述主体工作台的上端固定连接着固定底盘,所述固定螺纹孔固定连接在固定底盘的上端外侧的内部,所述固定螺母螺纹连接在固定螺纹孔的内部,所述支撑柱的下端固定连接在固定底盘的上端的中部。

[0008] 优选的,所述轮毂固定机构包括轮毂固定座、固定柱、顶板、轮毂本体、轮毂外圈、固定卡块和固定卡槽,所述轮毂固定座的下端固定连接在支撑柱的上端,所述固定柱的下端固定连接在轮毂固定座的上端的中部。

[0009] 优选的,所述顶板的下端的中部固定连接在固定柱的上端,所述轮毂本体的下端滑动连接在轮毂固定座的上端的中部,所述轮毂外圈固定连接在轮毂本体的下端的外圈。

[0010] 优选的,所述固定卡块滑动连接在轮毂本体上的上端且固定卡块的中部滑动连接在固定柱的外圈,所述固定卡槽固定连接在固定卡块的左侧的后端。

[0011] 优选的,所述夹板机构包括滑槽、限位室、弹簧、限位板、滑杆和弧形固定夹板,所述滑槽固定连接在轮毂固定座的上端的右侧,所述限位室固定连接在滑槽的下端且与滑槽连通。

[0012] 优选的,所述弹簧的右端固定连接在限位室的右端的底部,所述限位板滑动连接在弹簧的左侧,所述滑杆的下端固定连接在限位板的上端且中部滑动连接在滑槽的内部,所述弧形固定夹板的下端固定连接在滑杆的上端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该加工轮毂外圈的定位夹具,通过夹板机构的结构,便于该加工轮毂外圈的定位夹具在实际使用时高效的将轮毂外圈夹紧;

[0015] 2、该加工轮毂外圈的定位夹具,通过固定卡块和固定卡槽的结构,便于加工轮毂外圈的定位夹具在实际使用时对轮毂本体固定的便捷性;

[0016] 3、该加工轮毂外圈的定位夹具,通过弹簧和限位板的结构,便于该加工轮毂外圈的定位夹具在实际使用时夹紧轮毂外圈的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定底盘结构上端的部分结构连接关系示意图;

[0019] 图3为本实用新型轮毂本体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型轮毂固定座内部结构正视示意图。

[0021] 图中:1、主体机构;101、主体工作台;102、固定底盘;103、固定螺纹孔;104、固定螺母;105、支撑柱;2、轮毂固定机构;201、轮毂固定座;202、固定柱;203、顶板;204、轮毂本体;205、轮毂外圈;206、固定卡块;207、固定卡槽;3、夹板机构;301、滑槽;302、限位室;303、弹簧;304、限位板;305、滑杆;306、弧形固定夹板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种加工轮毂外圈的定位夹具,包括主体机构1、轮毂固定机构2和夹板机构3,轮毂固定机构2位于主体机构1上端,夹板机构3位于轮毂固定机构2上端内部,主体机构1包括主体工作台101、固定底盘102、固定螺纹孔103、固定螺母104和支撑柱105,主体工作台101的上端固定连接着固定底盘102,固定螺纹孔103固定连接在固定底盘102的上端外侧的内部,固定螺母104螺纹连接在固定螺纹孔103的内部,支撑柱105的下端固定连接在固定底盘102的上端的中部。

[0024] 轮毂固定机构2包括轮毂固定座201、固定柱202、顶板203、轮毂本体204、轮毂外圈205、固定卡块206和固定卡槽207,轮毂固定座201的下端固定连接在支撑柱105的上端,固定柱202的下端固定连接在轮毂固定座201的上端的中部,顶板203的下端的中部固定连接在固定柱202的上端,轮毂本体204的下端滑动连接在轮毂固定座201的上端的中部,轮毂外圈205固定连接在轮毂本体204的下端的外圈,固定卡块206滑动连接在轮毂本体204上的上端且固定卡块206的中部滑动连接在固定柱202的外圈,固定卡槽207固定连接在固定卡块206的左侧的后端。

[0025] 夹板机构3包括滑槽301、限位室302、弹簧303、限位板304、滑杆305和弧形固定夹板306,滑槽301固定连接在轮毂固定座201的上端的右侧,限位室302固定连接在滑槽301的下端且与滑槽301连通,弹簧303的右端固定连接在限位室302的右端的底部,限位板304滑动连接在弹簧303的左侧,滑杆305的下端固定连接在限位板304的上端且中部滑动连接在滑槽301的内部,弧形固定夹板306的下端固定连接在滑杆305的上端。

[0026] 工作原理:该加工轮毂外圈的定位夹具需要使用时首先将轮毂本体204从固定柱202的上端穿插并嵌套在轮毂固定座201的上端的中部,将轮毂外圈205的一角套入弧形固定夹板306的左侧,当轮毂外圈205的一角套入弧形固定夹板306的左侧的时候,夹板机构3的底部将在弹簧303和限位板304的作用下自动将弧形固定夹板306夹紧轮毂外圈205的一角,之后通过固定卡块206左侧后端的固定卡槽207将固定卡块206固定在轮毂本体204的上端固定柱202上从而完成轮毂本体204的固定。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

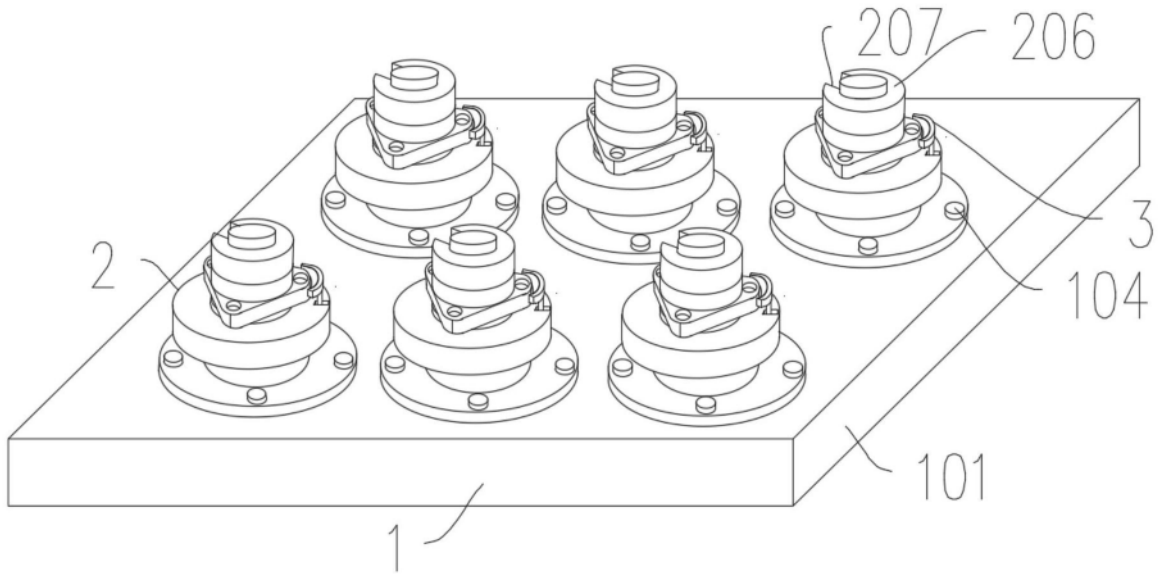


图1

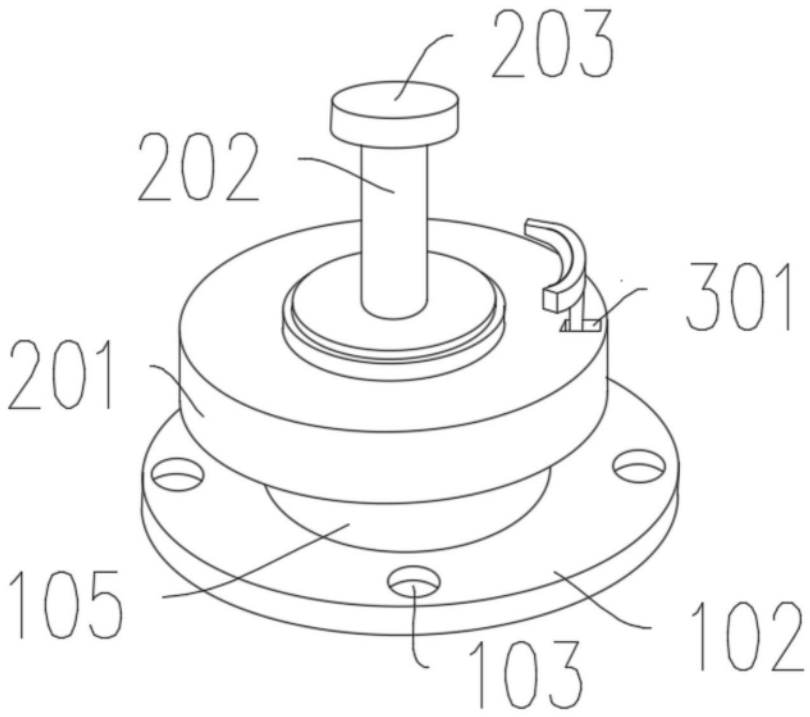


图2

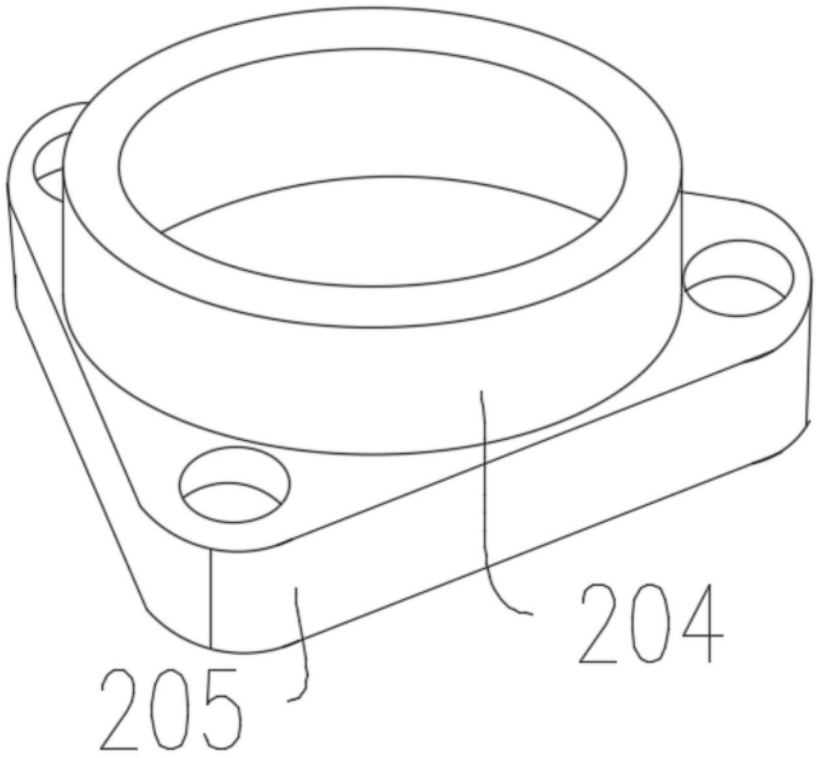


图3

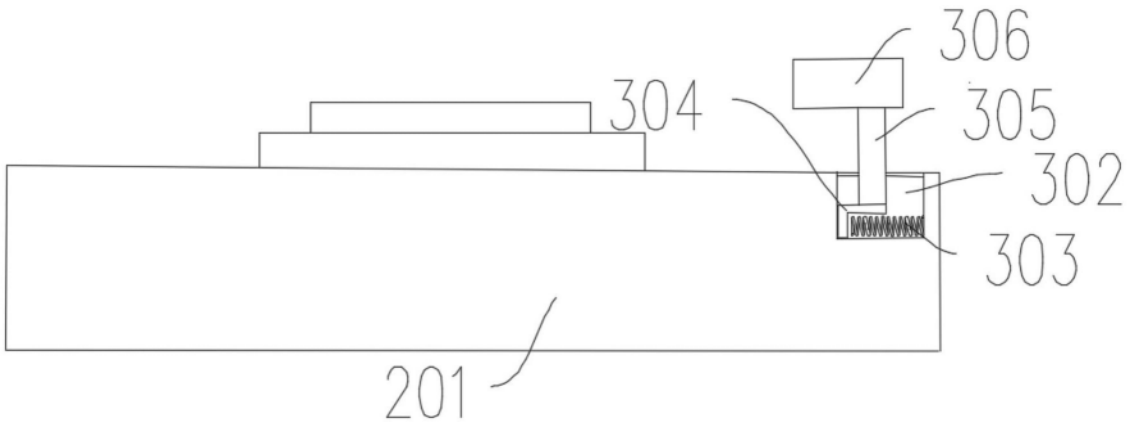


图4