



(21) 申请号 202322993560.9

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 四川新远宏机械设备有限公司

地址 618308 四川省德阳市广汉市向阳镇
张化村三社

(72) 发明人 李晓宏 蒲书元 林志富 陈思
钟国云

(74) 专利代理机构 成都智与研专利代理有限公司 51353

专利代理师 刘奇

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

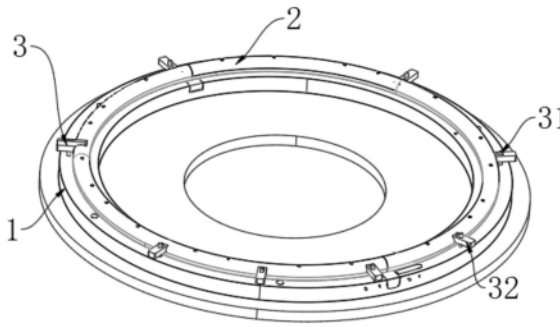
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环形加工件加工限位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环形加工件加工限位装置,包括定位平台,所述定位平台呈圆形,所述定位平台上设置有环形槽,所述环形槽用于容纳环形加工件;多个定位部;其中,多个所述定位部与所述定位平台可拆卸相连。本实用新型在实施例中通过在定位平台上设置环形槽对环形加工件进行初步限位,而后配合在环形槽的侧周上设置有若干定位部,以实现对环形加工件进行整体限位,同时让定位部与定位平台可拆卸相连,能够实现根据对环形加工件的加工要求进行安装定位部,从而不需要对环形加工件进行反复装夹。即有效的解决了现有技术中存在对环形加工件加工限位不便的缺点。



1. 一种环形加工件加工限位装置,其特征在于,包括:

定位平台,所述定位平台呈圆形,所述定位平台上设置有环形槽,所述环形槽用于容纳环形加工件;

多个定位部,多个所述定位部设置于所述定位平台上,多个所述定位部沿所述环形槽环形的圆心环形阵列分布,且多个所述定位部位于所述环形槽远离所述定位平台的圆心的一侧,所述定位部用于对环形加工件进行限位锁定;

其中,多个所述定位部与所述定位平台可拆卸相连。

2. 根据权利要求1所述的一种环形加工件加工限位装置,其特征在于,所述定位部包括:

定位杆,所述定位杆设置于所述定位平台上,所述定位杆位于所述环形槽远离圆心的外侧,所述定位杆与所述定位平台可拆卸相连;

定位块,所述定位块的一端呈弧形,所述定位块的弧形端与环形加工件的外周抵接,且所述定位块套设于所述定位杆上;

限位块,所述限位块的一端底部设置有弧形槽,所述限位块的弧形槽卡接于所述环形加工件的顶部,所述弧形槽位于远离所述环形槽处,所述限位块套设于所述定位杆上,且所述限位块位于所述定位块的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种环形加工件加工限位装置,其特征在于,多个定位部中所述限位块数量设置为一个。

4. 根据权利要求3所述的一种环形加工件加工限位装置,其特征在于,所述定位平台上设置有多个安装孔,多个所述安装孔沿所述环形槽的周向设置,且多个所述安装孔位于所述环形槽远离所述定位平台的圆心的一侧,所述定位部通过所述安装孔与所述定位平台可拆卸相连。

5. 根据权利要求4中所述的一种环形加工件加工限位装置,其特征在于,所述定位杆为螺杆,所述安装孔为螺孔,所述定位杆与所述安装孔螺纹相连。

一种环形加工件加工限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环形加工件加工技术领域,尤其涉及一种环形加工件加工限位装置。

背景技术

[0002] 环形加工件是一种具有环形或圆形形状的零件,通常对其进行加工时,需要将环形加工件整体进行限位,而后才能保证在对其加工时不会发生加工位移,以确保其准确性和质量。

[0003] 目前,对于环形加工件进行加工一般都是对其进行整体夹持限位,一方面容易夹持过多造成对环形加工件形变,影响环形加工件的加工质量;另一方面在需要进行加工位置变换时,需要更换位置重新反复夹持。从而使得对环形加工件加工限位不便,容易影响加工质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在对环形加工件加工限位不便的缺点,而提出的一种环形加工件加工限位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种环形加工件加工限位装置,包括:

[0007] 定位平台,所述定位平台呈圆形,所述定位平台上设置有环形槽,所述环形槽用于容纳环形加工件;

[0008] 多个定位部,多个所述定位部设置于所述定位平台上,多个所述定位部沿所述环形槽环形的圆心环形阵列分布,且多个所述定位部位于所述环形槽远离所述定位平台的圆心的一侧,所述定位部用于对环形加工件进行限位锁定;

[0009] 其中,多个所述定位部与所述定位平台可拆卸相连。

[0010] 在一种可行的实施例中,所述定位部包括:

[0011] 定位杆,所述定位杆设置于所述定位平台上,所述定位杆位于所述环形槽远离圆心的外侧,所述定位杆与所述定位平台可拆卸相连;

[0012] 定位块,所述定位块的一端呈弧形,所述定位块的弧形端与环形加工件的外周抵接,且所述定位块套设于所述定位杆上;

[0013] 限位块,所述限位块的一端底部设置有弧形槽,所述限位块的弧形槽卡接于所述环形加工件的顶部,所述弧形槽位于远离所述环形槽处,所述限位块套设于所述定位杆上,且所述限位块位于所述定位块的顶部。

[0014] 在一种可行的实施例中,多个定位部中所述限位块数量设置为一个。

[0015] 在一种可行的实施例中,所述定位平台上设置有多个安装孔,多个所述安装孔沿所述环形槽的周向设置,且多个所述安装孔位于所述环形槽远离所述定位平台的圆心的一侧,所述定位部通过所述安装孔与所述定位平台可拆卸相连。

[0016] 在一种可行的实施例中,所述定位杆为螺杆,所述安装孔为螺孔,所述定位杆与所述安装孔螺纹相连。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 本实用新型在实施例中通过在定位平台上设置环形槽对环形加工件进行初步限位,而后配合在环形槽的侧周上设置有若干定位部,以实现环形加工件进行整体限位,同时让定位部与定位平台可拆卸相连,能够实现根据对环形加工件的加工要求进行安装定位部,从而不需要对环形加工件进行反复装夹。即有效的解决了现有技术中存在对环形加工件加工限位不便的缺点。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例中提供的一种环形加工件加工限位装置整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例中提供的一种环形加工件加工限位装置中定位平台结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例中提供的一种环形加工件加工限位装置中定位部结构示意图。

[0022] 图中标记如下所示:

[0023] 1、定位平台;11、环形槽;12、安装孔;

[0024] 2、环形加工件;

[0025] 3、定位部;31、定位杆;32、定位块;33、限位块。

具体实施方式

[0026] 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的一部分实施例,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作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。

[0027] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结

合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 实施例

[0031] 参照图1-图3,本实用新型为了解决现有技术中存在对环形加工件2加工限位不便的缺点,在此提供了一种环形加工件2加工限位装置,所述限位装置包括:定位平台1和多个定位部3,所述定位平台1呈圆形,所述定位平台1上设置有环形槽11,所述环形槽11用于容纳环形加工件2,以实现对环形加工件2进行初步限位。多个所述定位部3设置于所述定位平台1上,多个所述定位部3沿所述环形槽11环形的圆心环形阵列分布,且多个所述定位部3位于所述环形槽11远离所述定位平台1的圆心的一侧,所述定位部3用于对环形加工件2的周向和/或竖向进行限位锁定,保证在定位平台1上对环形加工件2进行位置固定,其中,多个所述定位部3与所述定位平台1可拆卸相连,以便于按照加工位置进行组装定位部3。在本实施例中,通过在定位平台1上设置环形槽11对环形加工件2进行初步限位,而后配合在环形槽11的侧周上设置有若干定位部3,以实现对环形加工件2进行整体限位,同时让定位部3与定位平台1可拆卸相连,能够实现根据对环形加工件2的加工要求进行安装定位部3,从而不需要对环形加工件2进行反复装夹。即有效的解决了现有技术中存在对环形加工件2加工限位不便的缺点。

[0032] 参照图3,在本实施例中,多个所述定位部3沿所述环形槽11的中心环形阵列分布,以便于实现对环形槽11内的环形加工件2进行整体限位工作。在此为便于对所述定位部3结构进行描述,在此以一个所述定位部3进行描述。具体的,一个所述定位部3包括:定位杆31、定位块32和限位块33。所述定位杆31设置于所述定位平台1上,所述定位杆31位于所述环形槽11远离圆心的外侧,所述定位杆31与所述定位平台1可拆卸相连。所述定位块32的一端呈弧形(图中未标出),所述定位块32的弧形端与环形加工件2的外周抵接,且所述定位块32套设于所述定位杆31上,以实现利用定位块32对环形加工件2的外周进行周向限位。所述限位块33的一端底部设置有弧形槽(图中未标出),所述限位块33的弧形槽卡接于所述环形加工件2的顶部,所述弧形槽位于远离所述环形槽11处,所述限位块33套设于所述定位杆31上,且所述限位块33位于所述定位块32的顶部,以实现利用限位块33上的弧形槽对环形加工件2在环形槽11内的垂直移动方向进行限位。在一种可行的实施例中,为了尽量减少对定位部3的安装工作,所述限位块33可以设置为一个。即在对环形加工件2进行整体限位时,可利用一个限位块33配合多个定位块32对处于环形槽11内的环形加工件2进行整体限位工作。

[0033] 参照图2,在本实施例中,所述定位平台1上设置有多个安装孔12,多个所述安装孔12沿所述环形槽11的周向设置,且多个所述安装孔12位于所述环形槽11远离所述定位平台1的圆心的一侧,所述定位部3通过所述安装孔12与所述定位平台1可拆卸相连。

[0034] 在一种可行的实施例中,为了便于调整所述定位部3上的定位块32和限位块33对环形加工件2的限位范围,所述定位杆31为螺杆,所述安装孔12为螺孔,所述定位杆31与所述安装孔12螺纹相连。即在需要定位部3对环形加工件2进行整体限位时,可将定位块32和限位块33在定位杆31上位置进行安装好,而后利用旋转螺杆调整定位块32和限位块33对环形加工件2的限位高度。需要说明的是,在本实施例中,进行旋转螺杆来调整定位块32和限位块33对环形加工件2的限位高度时,所述定位块32和限位块33对环形加工件2的限位方向

不变,只调整上下移动位置关系。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

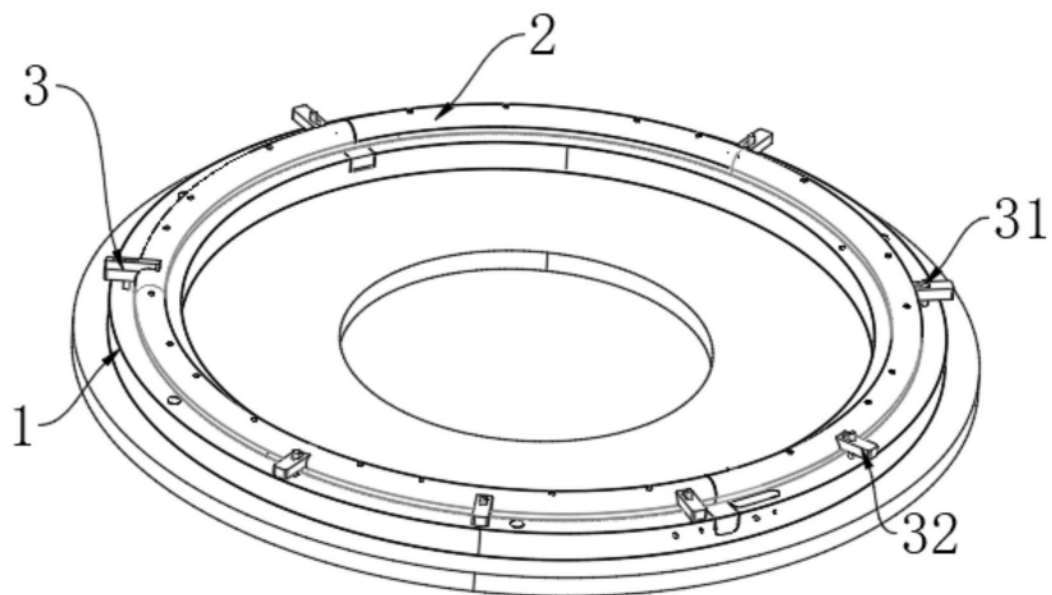


图1

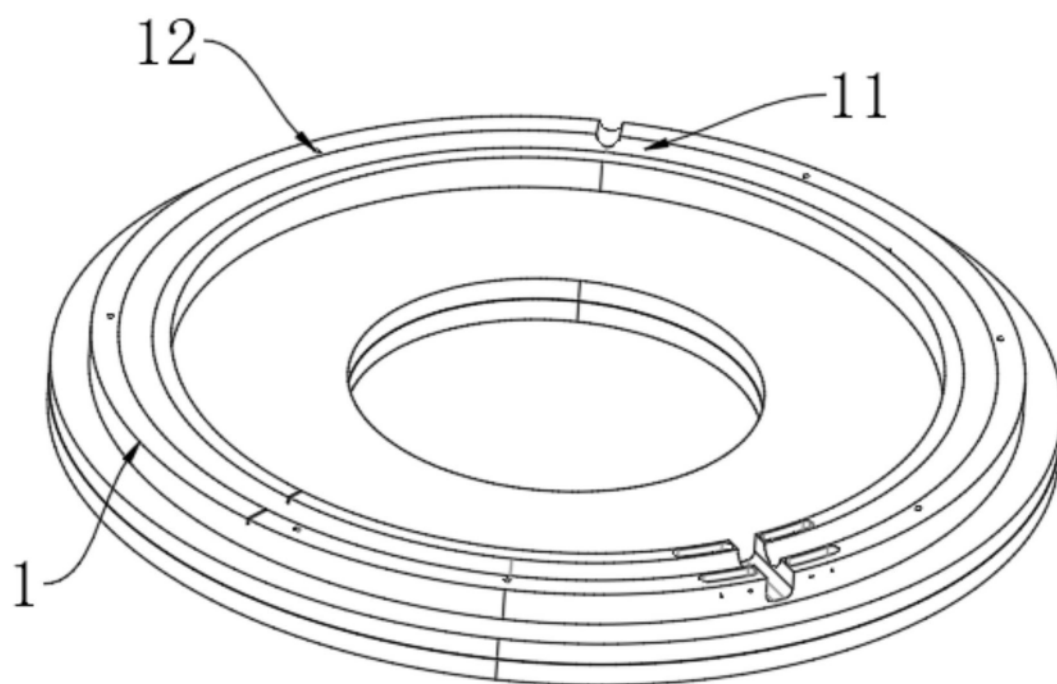


图2

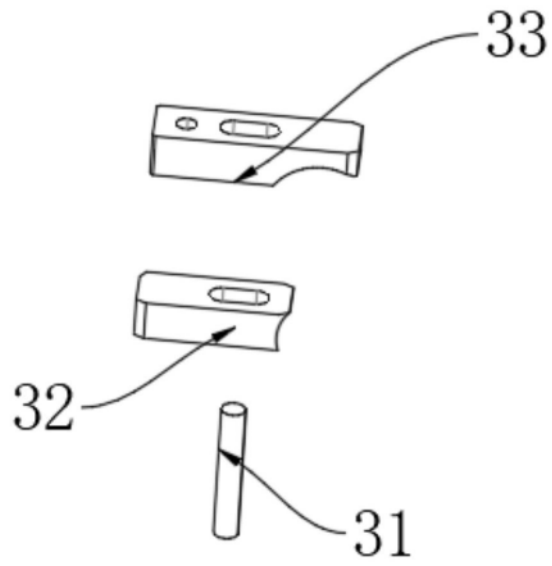


图3