



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209774054 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920528644.6

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 湖北赛利恩特石油科技有限公司

地址 434010 湖北省荆州市沙市区岑河镇  
工业园1号路

(72)发明人 杨章军

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 杨立 冯瑛琪

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

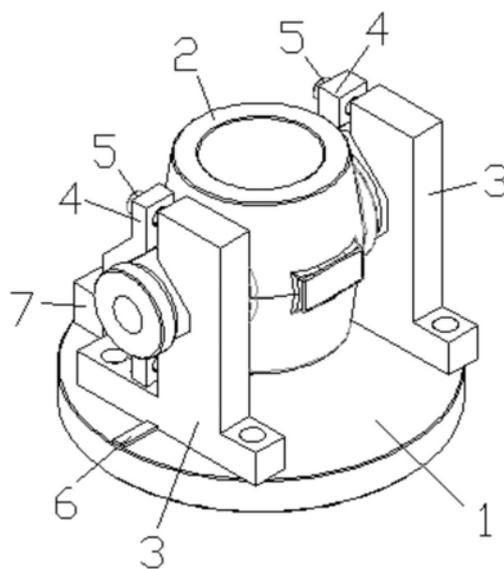
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种旋塞阀内腔粗加工工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种旋塞阀内腔粗加工工装,包括底座和两组夹持组件,两组夹持组件分别滑动的设置在底座上并定位,两组夹持组件相对设置,其分别用于夹住旋塞阀的两端。本实用新型的有益效果是结构简单,旋塞阀安装的稳定性较佳,保证了产品生产的质量,生产效率大大提高。



1. 一种旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:包括底座(1)和两组夹持组件,两组所述夹持组件分别滑动的设置在所述底座(1)上并定位,两组所述夹持组件相对设置,其分别用于夹住旋塞阀(2)的两端。

2. 根据权利要求1所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:每组所述夹持组件均包括夹持架一(3)和夹持架二(4),所述夹持架一(3)滑动设置在所述底座(1)上并定位;所述夹持架二(4)与所述夹持架一(3)可拆卸连接,所述夹持架一(3)和所述夹持架二(4)的相对侧上设有一对用于夹住旋塞阀(2)对应端的夹槽。

3. 根据权利要求2所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:所述夹持架一(3)和所述夹持架二(4)的上下两端分别对应的设有一对锁紧螺孔,每对所述锁紧螺孔内均螺纹连接有螺钉(5),拧紧或拧松所述螺钉(5)使得所述夹持架一(3)和所述夹持架二(4)相互靠近或相互远离以夹紧或松开旋塞阀(2)。

4. 根据权利要求2所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:所述底座(1)上沿所述夹持架一(3)滑动的方向设有导向条(6),所述夹持架一(3)的底部设有与所述导向条(6)滑动连接的滑槽。

5. 根据权利要求2所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:所述夹持架一(3)的底部设有至少一个定位孔,所述定位孔内设有定位螺栓;所述底座(1)上沿所述夹持架一(3)滑动的方向设有多个定位螺孔,移动所述夹持架一(3)使得任意一所述定位螺孔与所述定位孔连通,拧紧所述定位螺栓使得所述定位螺栓的下端伸入对应的所述定位螺孔内并与其螺纹连接。

6. 根据权利要求2-5任一项所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:还包括配重块(7),所述配重块(7)可拆卸的安装在所述底座(1)靠近所述夹持架二(4)的一侧上。

7. 根据权利要求1-5任一项所述的旋塞阀内腔粗加工工装,其特征在於:所述底座(1)呈圆板状,所述底座(1)上间隔设有多个固定螺孔,所述固定螺孔内螺纹连接有用于可拆卸连接至机床上的固定螺栓。

## 一种旋塞阀内腔粗加工工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体涉及一种旋塞阀内腔粗加工工装。

### 背景技术

[0002] 旋塞阀是关闭件或柱塞形的旋转阀,通过旋转90度使阀塞上的通道口与阀体上的通道口相通或分开,实现开启或关闭的一种阀门。旋塞阀是一种快速开关的直通阀,由于旋密封面之间运动带有擦拭作用,而在全开时可完全防止与流动介质的接触,故它通常也能用于带悬浮颗粒的介质。

[0003] 在旋塞阀加工生产中,通过工装夹具将旋塞阀固定在机床上进行加工,使其达到图纸或设计要求。现有的工装夹具在加工过程中容易松动,产品加工质量不稳定,生产效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种旋塞阀内腔粗加工工装,结构简单,旋塞阀安装的稳定性较佳,保证了产品生产的质量,生产效率大大提高。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0006] 一种旋塞阀内腔粗加工工装,包括底座和两组夹持组件,两组所述夹持组件分别滑动的设置在所述底座上并定位,两组所述夹持组件相对设置,其分别用于夹住旋塞阀的两端。

[0007] 本实用新型的有益效果是:首先,将待加工的旋塞阀放置在底座上,并位于两组夹持组件之间;然后,同时移动两组夹持组件使其相互靠近至分别夹住旋塞阀的两端,将旋塞阀固定住,以便后续旋塞阀的加工;整个底座通过螺栓安装在机床上。本实用新型结构简单,确保旋塞阀加工的稳定性,从而提高旋塞阀加工的质量,提高生产效率;另外,两组夹持组件分别与底座滑动连接,方便调节二者之间的间距,以便适用于不同规格旋塞阀的固定,适用性较强。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,每组所述夹持组件均包括夹持架一和夹持架二,所述夹持架一滑动设置在所述底座上并定位;所述夹持架二与所述夹持架一可拆卸连接,所述夹持架一和所述夹持架二的相对侧上设有一对用于夹住旋塞阀对应端的夹槽。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是外力作用下,首先滑动夹持架一至设定位置至旋塞阀的对应端伸入夹槽内,并定位;然后将夹持架二与夹持架一固定在一起,以便将旋塞阀的对应端固定住,操作简便,省时省力。

[0011] 进一步,所述夹持架一和所述夹持架二的上下两端分别对应的设有一对锁紧螺孔,每对所述锁紧螺孔内均螺纹连接有螺钉,拧紧或拧松所述螺钉使得所述夹持架一和所述夹持架二相互靠近或相互远离以夹紧或松开旋塞阀。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是夹持架一和夹持架二的两端分别通过螺钉进

行连接,拆装方便。

[0013] 进一步,所述底座上沿所述夹持架一滑动的方向设有导向条,所述夹持架一的底部设有与所述导向条滑动连接的滑槽。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是通过导向条增加夹持架一在移动过程中的稳定性,同时导向条对夹持架一起到限位作用,增加夹持架一的稳定性,确保旋塞阀加工的质量。

[0015] 进一步,所述夹持架一的底部设有至少一个定位孔,所述定位孔内设有定位螺栓;所述底座上沿所述夹持架一滑动的方向设有多个定位螺孔,移动所述夹持架一使得任意一所述定位螺孔与所述定位孔连通,拧紧所述定位螺栓使得所述定位螺栓的一端伸入对应的所述定位螺孔内并与其螺纹连接。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是夹持架一通过定位螺栓与底座可拆卸连接,方便拆装。

[0017] 进一步,还包括配重块,所述配重块可拆卸的安装在所述底座靠近所述夹持架二的一侧上。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是由于夹持架一的重量大于夹持架二,通过配重块来增加整个工装的平衡性和稳定性,提高产品加工的质量。

[0019] 进一步,所述底座呈圆板状,所述底座上间隔设有多个固定螺孔,所述固定螺孔内螺纹连接有用于可拆卸连接至机床上的固定螺栓。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是结构简单,拆装方便。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的俯视图;

[0023] 图3为本实用新型的侧视图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、底座,2、旋塞阀,3、夹持架一,4、夹持架二,5、螺钉,6、导向条,7、配重块。

## 具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0027] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种旋塞阀内腔粗加工工装,包括底座1和两组夹持组件,底座1可拆卸安装于机床上;底座1优先采用圆板状的底座,例如法兰盘,也可以采用其他形状,底座1上间隔设有多个固定螺孔,固定螺孔内螺纹连接有用于可拆卸连接至机床上的固定螺栓;机床的主轴上设有多个与固定螺孔一一对应的螺杆,通过多个固定螺栓将底座1与机床主轴固定在一起,结构简单,方便拆装。两组夹持组件分别滑动的设置在底座1上并定位,两组夹持组件相对设置,其分别用于夹住旋塞阀2的两端。加工过程中,首先将待加工的旋塞阀2放置在底座1上,并位于两组夹持组件之间;然后,同时移动两组夹持组件使其相互靠近至分别夹住旋塞阀2的两端,将旋塞阀2固定住,以便后续旋塞阀2的加工,整个底座1通过螺栓安装在机床上。本实用新型结构简单,确保旋塞阀2加工的稳定性,

从而提高旋塞阀2加工的质量,提高生产效率;另外,两组夹持组件分别与底座1滑动连接,方便调节二者之间的间距,以便适用于不同规格旋塞阀2的固定,适用性较强。

[0028] 本实用新型中,每组夹持组件均包括夹持架一3和夹持架二4,夹持架一3滑动设置在底座1上并定位;夹持架一3的结构为倒T形的支架,包括竖直部和水平部,竖直部的下端与水平部连接,竖直部和水平部一体成型;水平部上设有至少一个定位孔,定位孔内设有定位螺栓;底座1上沿夹持架一3滑动的方向设有多个定位螺孔,移动夹持架一3使得任意一定位螺孔与定位孔连通,拧紧定位螺栓使得定位螺栓的一端伸入对应的定位螺孔内并与其螺纹连接,以将夹持架一3和底座1固定在一起,方便拆装。此处夹持架一3滑动设置在底座1上的优势在于:方便调节两个夹持架一3之间的间距,以便适用于不同规格旋塞阀2的固定,适用性较强。

[0029] 另外,夹持架二4与夹持架一3可拆卸连接,夹持架一3和夹持架二4的相对侧上设有一对用于夹住旋塞阀2对应端的夹槽。夹持架一3和夹持架二4可拆卸连接的具体方式为:夹持架一3和夹持架二4的上下两端分别对应的设有一对锁紧螺孔,每对锁紧螺孔内均螺纹连接有螺钉5,拧紧或拧松螺钉5使得夹持架一3和夹持架二4相互靠近或相互远离以夹紧或松开旋塞阀2,结构简单,拆装方便,省时省力。旋塞阀2加工的过程如下:外力例如人工作作用下,首先滑动夹持架一3至设定位置至旋塞阀2的对应端伸入夹槽内,并通过定位螺栓定位;然后将夹持架二4与夹持架一3固定在一起,以便将旋塞阀2的对应端固定住,操作简便,省时省力。

[0030] 优选地,本实用新型中,底座1上沿夹持架一3滑动的方向设有导向条6,导向条6与底座1一体成型;夹持架一3的底部设有与导向条6滑动连接的滑槽,滑槽由夹持架一3底部的对应位置内凹形成。旋塞阀2固定过程中,夹持架一3沿着导向条6滑动,通过导向条6增加夹持架一3在移动过程中的稳定性,同时导向条6对夹持架一3起到限位作用,增加夹持架一3的稳定性,确保旋塞阀2加工的质量。

[0031] 本实用新型中,还包括配重块7,配重块7可拆卸的安装在底座1靠近夹持架二4的一侧上,此处配重块7通过螺栓固定在底座1上,底座1和配重块7上分别设有与螺栓配合的螺孔。当夹持架一3的重量大于夹持架二4时,通过配重块7来增加整个工装的平衡性和稳定性,提高产品加工的质量。

[0032] 需要说明的是,当夹持架一3和夹持架二4的重量相当时,此时就不需要配重块7;当夹持架一3的重量大于夹持架二4的重量时,此时需要配重块7,而且配重块7的数量和重量根据实际需求进行合理选择,从而增加整个加工工装的平衡性和稳定性。

[0033] 本实用新型的工作原理:

[0034] 首先,将待加工的旋塞阀2放置在底座1的中心处;然后,同时移动两个夹持架一3使其相互靠近至分别夹住旋塞阀2的两端;最后,将两个夹持架二4分别与两个夹持架一3固定在一起,以将旋塞阀2固定住,以便后续旋塞阀2的加工。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

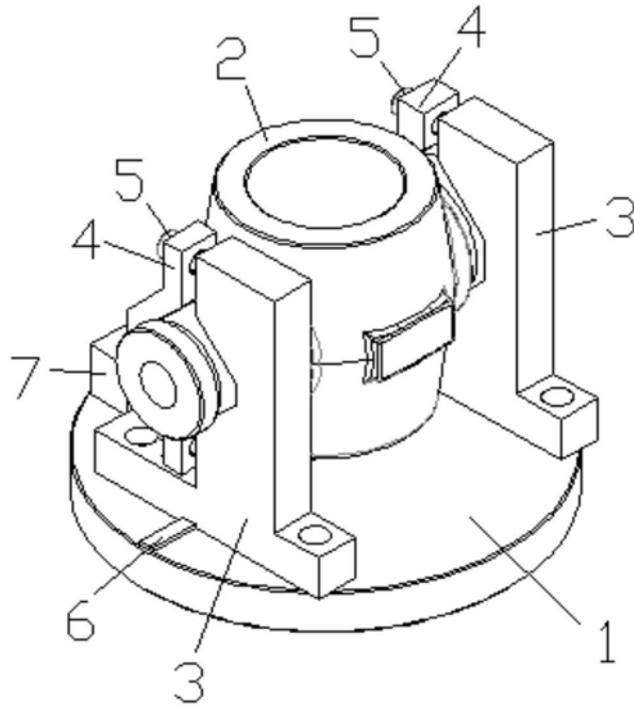


图1

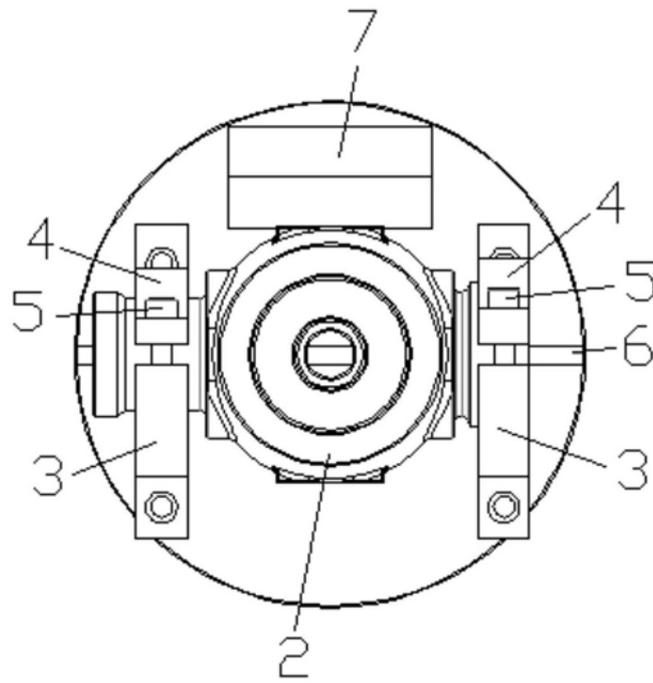


图2

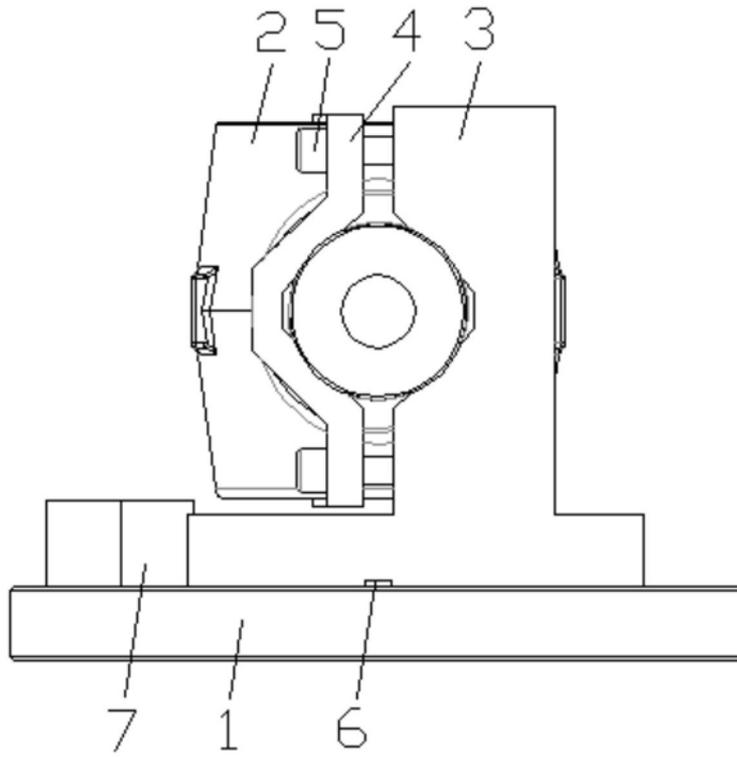


图3