



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221735483 U

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 202420281915.3

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 绍兴焯武模具有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区曹娥街  
道东山下村(东山加油站后)

(72) 发明人 朱焯武 朱书明 王小伟

(74) 专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所  
(普通合伙) 33254

专利代理师 杨淑芳

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

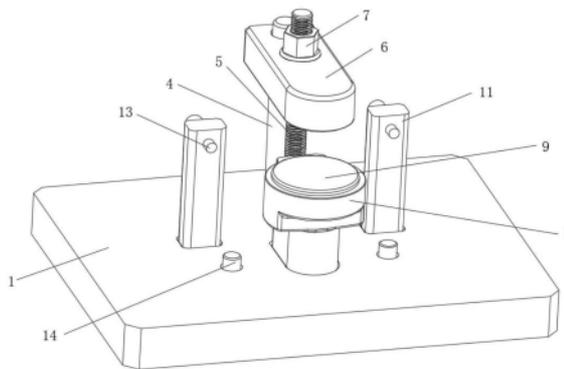
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

制动钳镗孔工装

(57) 摘要

本实用新型公开了制动钳镗孔工装,包括底座,所述底座上设置有若干第一螺纹孔和若干大小、形状不一的装配槽,所述第一螺纹孔中设置有立柱和螺杆,所述立柱和螺杆通过螺纹的连接方式固定在第一螺纹孔中,所述立柱和螺杆上设置有可活动的压紧件,所述螺杆上还设置有螺母,所述螺母位于压紧件上方,其中面积最大的一个装配槽中设置有限位台,所述限位台上表面设置有凸起的卡凸。代加工的工件可装配在限位台上并通过压紧件进行压紧,对工件进行竖直方向的限位,通过调节螺栓对工件进行水平方向的限位,可通过此对工件进行限位固定,以保证工件加工的效果。



1. 制动钳镗孔工装,包括底座,其特征在于,所述底座上设置有若干第一螺纹孔和若干大小、形状不一的装配槽,所述第一螺纹孔中设置有立柱和螺杆,所述立柱和螺杆通过螺纹的连接方式固定在第一螺纹孔中,所述立柱和螺杆上设置有可活动的压紧件,所述螺杆上还设置有螺母,所述螺母位于压紧件上方,其中面积最大的一个装配槽中设置有限位台,所述限位台上表面设置有凸起的卡凸。

2. 根据权利要求1所述的制动钳镗孔工装,其特征在于,所述压紧件下表面设置有凹陷的凹槽,所述凹槽朝向卡凸。

3. 根据权利要求2所述的制动钳镗孔工装,其特征在于,其中面积次之的两个装配槽中设置有支撑柱,所述支撑柱一端设置有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔中设置有调节螺栓。

4. 根据权利要求3所述的制动钳镗孔工装,其特征在于,其中面积最小的两个装配槽中设置有凸柱。

5. 根据权利要求4所述的制动钳镗孔工装,其特征在于,所述装配槽底部设置有通孔,所述通孔与装配槽接通;所述限位台、支撑柱和凸柱底部设置有第三螺纹孔,所述第三螺纹孔与通孔同轴心。

## 制动钳镗孔工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及制动钳镗孔工装。

### 背景技术

[0002] 在工件机械加工过程中,钳工和镗工是常用的加工方式。其中,钳工工作主要以手工方法,利用各种工具和常用设备对工件进行加工;镗工工作对工件内部进行加工,将工件旋转或刀具旋转,在工件上形成了内圆柱腔体。以“镗”为例,若刀具旋转,则工件应该保持固定位置,但是在实际操作中,工件常常会由于刀具旋转带动其一起旋转发生错位,继而使得工件加工的效果变差,严重的话,甚至可能会出现加工失误、导致废品的产生。基于此,亟需一种工装对工件进行固定,以保证工件加工的效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术中存在的至少一个问题。为此,本实用新型的目的在于提出制动钳镗孔工装。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了:

[0005] 制动钳镗孔工装,包括底座,所述底座上设置有若干第一螺纹孔和若干大小、形状不一的装配槽,所述第一螺纹孔中设置有立柱和螺杆,所述立柱和螺杆通过螺纹的连接方式固定在第一螺纹孔中,所述立柱和螺杆上设置有可活动的压紧件,所述螺杆上还设置有螺母,所述螺母位于压紧件上方,其中面积最大的一个装配槽中设置有限位台,所述限位台上表面设置有凸起的卡凸。

[0006] 作为优选,所述压紧件下表面设置有凹陷的凹槽,所述凹槽朝向卡凸。

[0007] 作为优选,其中面积次之的两个装配槽中设置有支撑柱,所述支撑柱一端设置有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔中设置有调节螺栓。

[0008] 作为优选,其中面积最小的两个装配槽中设置有凸柱。

[0009] 作为优选,所述装配槽底部设置有通孔,所述通孔与装配槽接通;所述限位台、支撑柱和凸柱底部设置有第三螺纹孔,所述第三螺纹孔与通孔同轴心。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 代加工的工件可装配在限位台上并通过压紧件进行压紧,对工件进行垂直方向的限位,通过调节螺栓对工件进行水平方向的限位,可通过此对工件进行限位固定,以保证工件加工的效果。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施列结合附图进行详细说明。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体图;

[0014] 图2是本实用新型爆炸图;

[0015] 图3是本实用新型支撑台结构示意图;

[0016] 图4是工件结构示意图；

[0017] 图5是本实用新型工作原理图。

[0018] 图中:1.底座,2.第一螺纹孔,3.装配槽,4.立柱,5.螺杆,6.压紧件,7.螺母,8.限位台,9.卡凸,10.凹槽,11.支撑柱,12.第二螺纹孔,13.调节螺栓,14.凸柱,15.通孔,16.支撑台,17.工件。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置的例子。

[0021] 在本申请使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。除非另作定义,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常义。本申请说明书以及权利要求书中使用的“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。“多个”包括两个,相当于至少两个。“包括”或者“包含”等类似词语意指出现在“包括”或者“包含”前面的元件或者物件涵盖出现在“包括”或者“包含”后面列举的元件或者物件及其等同,并不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而且可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。在本申请说明书和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0022] 实施例1:

[0023] 请具体参考图1-2,制动钳镗孔工装,包括底座1,底座1上设置有两个第一螺纹孔2和五个大小、形状不一的装配槽3,其中面积小的两种装配槽3分布于面积最大的装配槽3的两侧,第一螺纹孔2中设置有立柱4和螺杆5,立柱4和螺杆5通过螺纹的连接方式固定在第一螺纹孔2中,立柱4和螺杆5上设置有可活动的压紧件6,压紧件6用于对工件17进行压紧固定,螺杆5上还设置有螺母7,螺母7位于压紧件6上方,通过螺母7来固定压紧件6的位置,其中面积最大的一个装配槽3中设置有限位台8,限位台8前侧面为曲面,限位台8上表面设置有凸起的卡凸9,卡凸9用于对工件17的定位。

[0024] 在本实施例中,压紧件6下表面设置有凹陷的凹槽10,凹槽10朝向卡凸9,在加工定位时,工件17上表面的字体进入到凹槽10中,防止了字体的磨损。

[0025] 在本实施例中,其中面积次之的两个装配槽3中设置有支撑柱11,支撑柱11一端设置有第二螺纹孔12,第二螺纹孔12中设置有调节螺栓13,调节螺栓13用于对工件17的定位。

[0026] 在本实施例中,其中面积最小的两个装配槽3中设置有凸柱14,凸柱14用于对工件17的定位。

[0027] 在本实施例中,装配槽3底部设置有通孔15,通孔15与装配槽3接通;限位台8、支撑

柱11和凸柱14底部设置有第三螺纹孔,第三螺纹孔与通孔15同轴心,通孔15与第三螺纹孔中可穿装紧固件,即限位台8、支撑柱11和凸柱14均可通过紧固件固定在底座1上,由此限位台8、支撑柱11和凸柱14均为可拆卸、可替换式的配件,可根据不同的代加工工件17进行替换。

[0028] 实施例2:

[0029] 请具体参考图3,本实施例为支撑台16,其为支撑柱11的替换件,支撑台16底部设置有与装配槽3配合使用的凸扣,可安装在支撑柱11所在的装配槽3中,并可通过紧固件进行固定。

[0030] 本实用新型为制动钳镗孔工装,其工作原理结合说明书附图4和5说明:

[0031] 根据代加工的工件17选择合适的配件,例当加工图4中的工件17时,选择的限位台8、支撑柱11和凸柱14,并通过紧固件将其固定在底座1上,固定完毕之后,将螺母7向上旋出,此时压紧件6可沿立柱4、螺杆5向上移动,使得压紧件6与限位台8之间的间距变大便于工件17的放入,将工件17装配在卡凸9上,底部孔洞对准凸柱14,放下压紧件6,使得压紧件6贴合在工件17上,锁紧螺母7,对压紧件6进行垂直方向的限位,最后调节支撑柱11上的调节螺栓13,使得调节螺栓13一端抵触在在工件17上,对工件17进行水平方向的限位,通过手工或者设备对工件17进行“孔”的加工。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

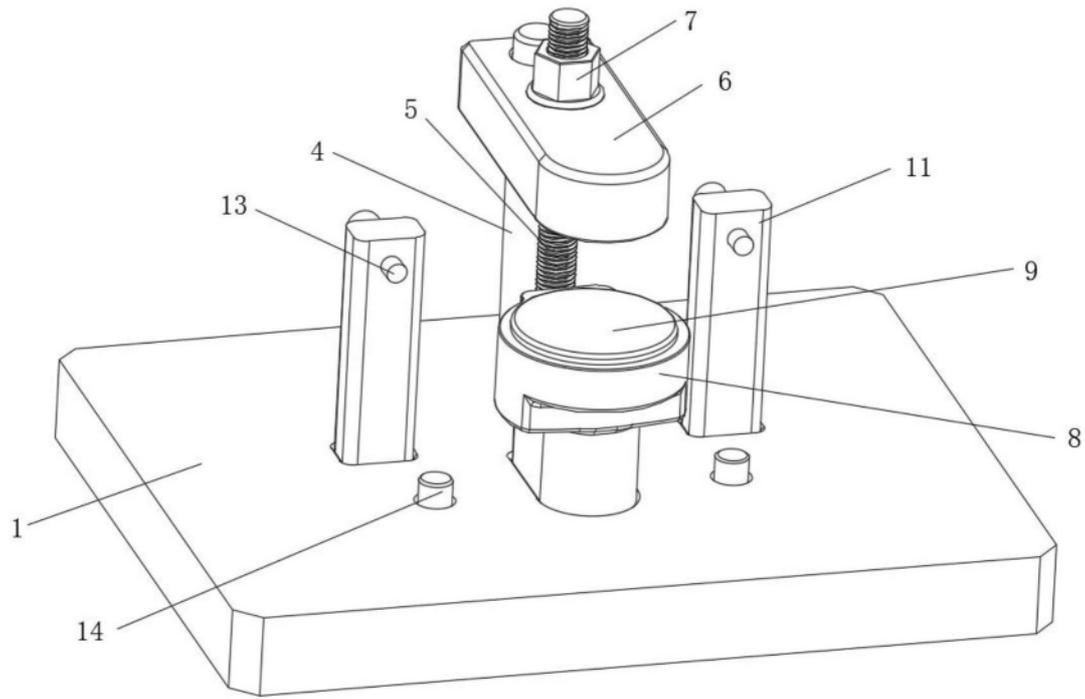


图1

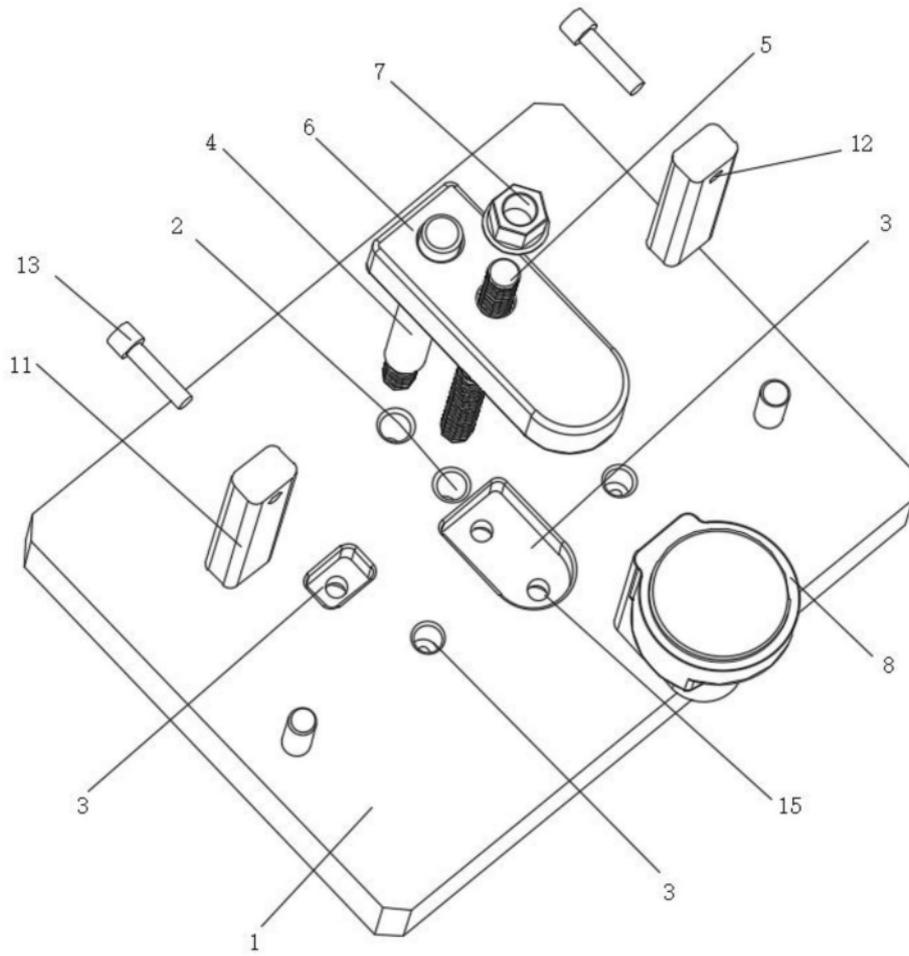


图2

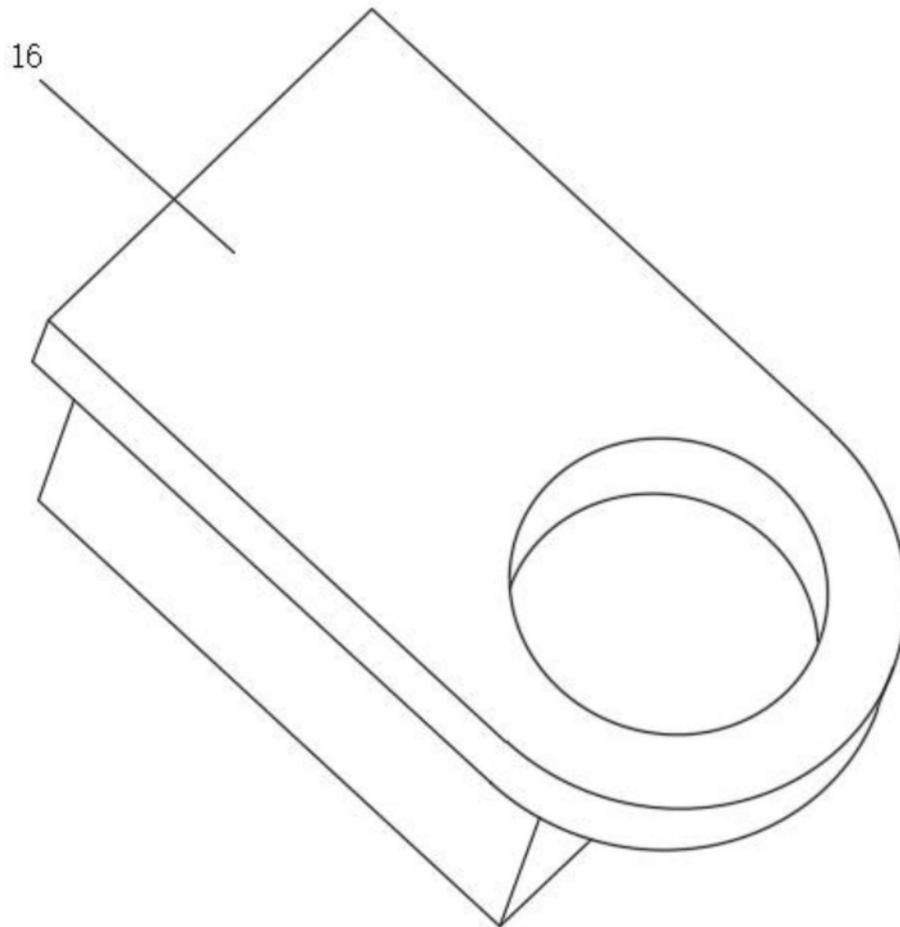


图3

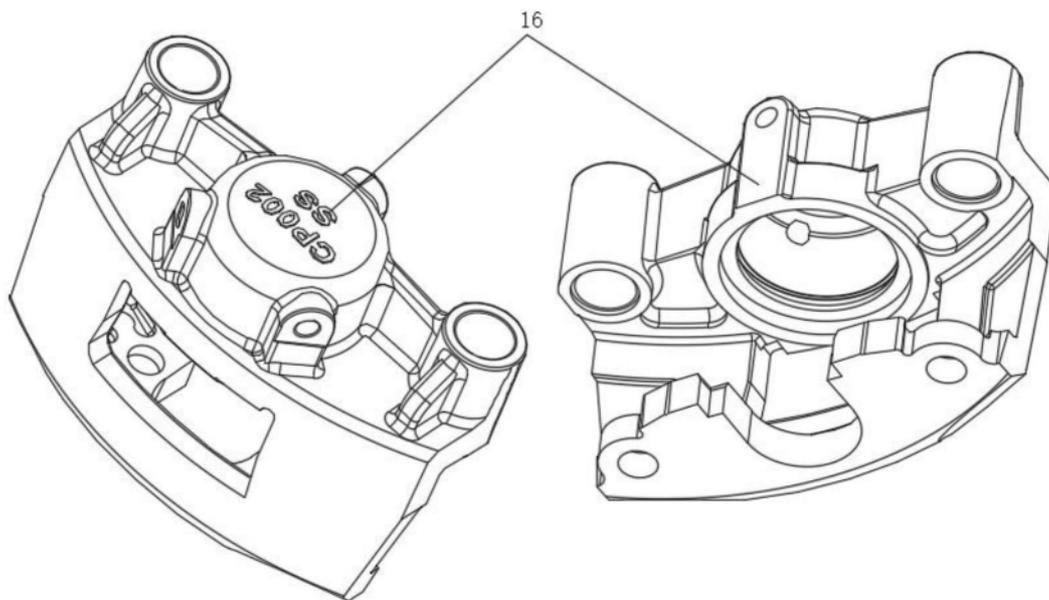


图4

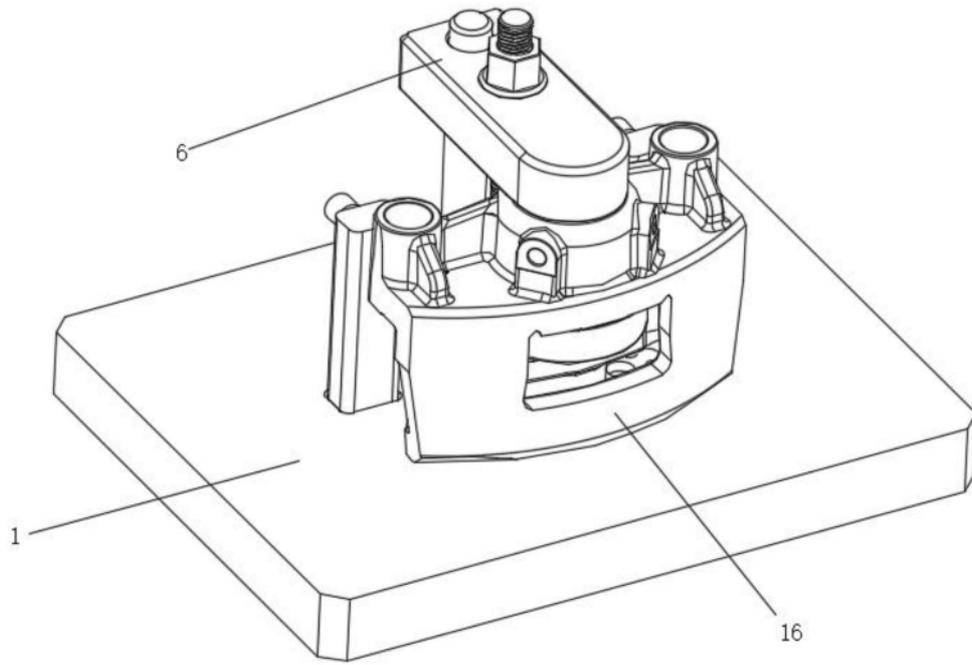


图5