



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212859155 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021055825.0

(22) 申请日 2020.06.10

(73) 专利权人 临沂临工德鑫机械有限责任公司

地址 276000 山东省临沂市经济技术开发区  
芝麻墩街道厦门路106号

(72) 发明人 王君

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44762

代理人 袁江龙

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

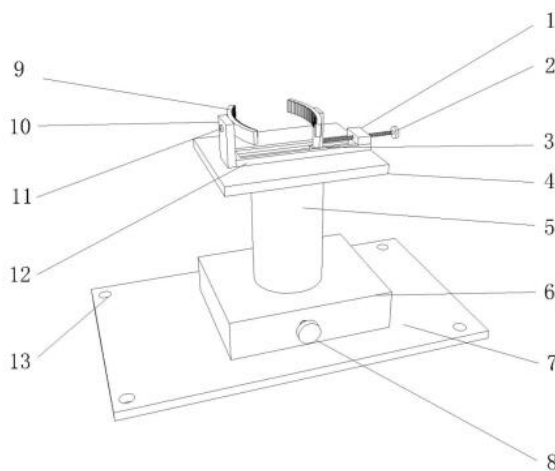
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种机械零件加工用定位装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零件加工用定位装置,包括固定块、螺纹旋杆、滑块、操作台、支撑柱、底座、底板、紧固螺栓、夹板、支撑杆、螺钉、滑轨和安装孔。本实用新型的有益效果是:夹板的另一侧面设置有凹凸纹理,便于增加夹板表面的摩擦力,夹板的一侧面通过螺钉与支撑杆的一侧面顶端呈可拆卸式连接,便于根据不同零件形状来更换相应形状的夹板,滑块的两端通过插放在滑轨中,与其呈可滑动式连接,便于使右侧的支撑杆左右移动,支撑柱通过轴承与底座呈可转动式连接,并通过紧固螺栓固定,便于使操作台能根据需要进行旋转,安装孔设置在底板的四角处,且底板通过螺丝与桌面呈可拆卸式连接,便于使装置固定在桌面上。



1. 一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:包括固定块(1)、螺纹旋杆(2)、滑块(3)、操作台(4)、支撑柱(5)、底座(6)、底板(7)、紧固螺栓(8)、夹板(9)、支撑杆(10)、螺钉(11)、滑轨(12)和安装孔(13);所述操作台(4)、支撑柱(5)、底座(6)和底板(7)构成该装置的主体结构,所述固定块(1)的下表面通过螺丝与操作台(4)上表面一端呈可拆卸式连接,所述螺纹旋杆(2)安装在固定块(1)内,并通过螺纹与其呈可旋拧式连接,所述滑块(3)的上表面通过螺丝与右侧支撑杆(10)的底端呈固定式连接,所述滑块(3)的两端卡放在滑轨(12)内,所述操作台(4)的下表面通过螺丝与支撑柱(5)的上表面呈可拆卸式连接,所述操作台(4)的上表面通过螺丝与左侧支撑杆(10)的底端和滑轨(12)的下表面呈可拆卸式连接,所述支撑柱(5)的底端插放在底座(6)上表面开设的凹槽中,并通过紧固螺栓(8)固定,所述底座(6)的下表面通过螺丝与底板(7)的上表面呈可拆卸式连接,所述紧固螺栓(8)安装在底座(6)的侧表面,所述底板(7)上设置有安装孔(13),所述夹板(9)的一侧面安装在支撑杆(10)的一侧面顶端,所述螺钉(11)安装在支撑杆(10)的另一侧面顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:所述夹板(9)的另一侧面设置有凹凸纹理。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:所述夹板(9)的一侧面通过螺钉(11)与支撑杆(10)的一侧面顶端呈可拆卸式连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:所述滑块(3)的两端通过插放在滑轨(12)中,与其呈可滑动式连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:所述支撑柱(5)通过轴承与底座(6)呈可转动式连接,并通过紧固螺栓(8)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用定位装置,其特征在于:所述安装孔(13)设置在底板(7)的四角处,且底板(7)通过螺丝与桌面呈可拆卸式连接。

## 一种机械零件加工用定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位装置,具体为一种机械零件加工用定位装置,属于零件加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,机械零件既是研究和设计各种设备中机械基础件的一门学科,也是零件和部件的泛称,加工是通过一定工序和方式将原材料、半成品转化为目标需求的过程的总称,一个机器是由各种各样的零件组成的,而零件在制作的过程中需要对其进行加工,在机械零件的加工制作中,需要用到各种设备与装置,其中常用的为定位装置,定位装置的作用是将要加工的零件固定在特定的位置,以便于对其进行加工。

[0003] 现有的零件加工定位装置结构简单,其一、操作台不可以根据需要转动,使工人在加工零件的不同位置时需要来回移动,费时费力,降低工作效率,其二、用于固定零件的夹板没有设置凹凸纹理,导致零件容易脱落,给加工带来不便,其三、装置的夹板不可以根据所加工的零件形状不同而更换,使装置的实用性降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种机械零件加工用定位装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种机械零件加工用定位装置,包括固定块、螺纹旋杆、滑块、操作台、支撑柱、底座、底板、紧固螺栓、夹板、支撑杆、螺钉、滑轨和安装孔;所述操作台、支撑柱、底座和底板构成该装置的主体结构,所述固定块的下表面通过螺丝与操作台上表面一端呈可拆卸式连接,所述螺纹旋杆安装在固定块内,并通过螺纹与其呈可旋拧式连接,所述滑块的上表面通过螺丝与右侧支撑杆的底端呈固定式连接,所述滑块的两端卡放在滑轨内,所述操作台的下表面通过螺丝与支撑柱的上表面呈可拆卸式连接,所述操作台的上表面通过螺丝与左侧支撑杆的底端和滑轨的下表面呈可拆卸式连接,所述支撑柱的底端插放在底座上表面开设的凹槽中,并通过紧固螺栓固定,所述底座的下表面通过螺丝与底板的下表面呈可拆卸式连接,所述紧固螺栓安装在底座的侧表面,所述底板上设置有安装孔,所述夹板的一侧面安装在支撑杆的一侧面顶端,所述螺钉安装在支撑杆的另一侧面顶端。

[0006] 优选的,为了能增加夹板表面的摩擦力,使其能更牢固地夹紧零件,所述夹板的另一侧面设置有凹凸纹理。

[0007] 优选的,为了能根据不同零件形状来更换相应形状的夹板,所述夹板的一侧面通过螺钉与支撑杆的一侧面顶端呈可拆卸式连接。

[0008] 优选的,为了能使右侧的支撑杆左右移动,所述滑块的两端通过插放在滑轨中,与其呈可滑动式连接。

[0009] 优选的,为了能使操作台能根据需要进行旋转,所述支撑柱通过轴承与底座呈可转动式连接,并通过紧固螺栓固定。

[0010] 优选的,为了能使装置固定在桌面上,所述安装孔设置在底板的四角处,且底板通过螺丝与桌面呈可拆卸式连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该机械零件加工用定位装置设计合理,夹板的另一侧面设置有凹凸纹理,便于增加夹板表面的摩擦力,使其能更牢固地夹紧零件,防止零件脱落,夹板的一侧面通过螺钉与支撑杆的一侧面顶端呈可拆卸式连接,便于根据不同零件形状来更换相应形状的夹板,使装置能够加工不同形状的零件,滑块的两端通过插放在滑轨中,与其呈可滑动式连接,便于使右侧的支撑杆左右移动,以适应不同规格零件的加工需求,支撑柱通过轴承与底座呈可转动式连接,并通过紧固螺栓固定,便于使操作台能根据需要进行旋转,使工人加工零件更加方便,安装孔设置在底板的四角处,且底板通过螺丝与桌面呈可拆卸式连接,便于使装置固定在桌面上,保证装置的稳定性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型顶面结构示意图。

[0015] 图中:1、固定块,2、螺纹旋杆,3、滑块,4、操作台,5、支撑柱,6、底座,7、底板,8、紧固螺栓,9、夹板,10、支撑杆,11、螺钉,12、滑轨和13、安装孔。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,一种机械零件加工用定位装置,包括固定块1、螺纹旋杆2、滑块3、操作台4、支撑柱5、底座6、底板7、紧固螺栓8、夹板9、支撑杆10、螺钉11、滑轨12和安装孔13;所述操作台4、支撑柱5、底座6和底板7构成该装置的主体结构,所述固定块1的下表面通过螺丝与操作台4上表面一端呈可拆卸式连接,所述螺纹旋杆2安装在固定块1内,并通过螺纹与其呈可旋拧式连接,所述滑块3的上表面通过螺丝与右侧支撑杆10的底端呈固定式连接,所述滑块3的两端卡放在滑轨12内,所述操作台4的下表面通过螺丝与支撑柱5的上表面呈可拆卸式连接,所述操作台4的上表面通过螺丝与左侧支撑杆10的底端和滑轨12的下表面呈可拆卸式连接,所述支撑柱5的底端插放在底座6上表面开设的凹槽中,并通过紧固螺栓8固定,所述底座6的下表面通过螺丝与底板7的上表面呈可拆卸式连接,所述紧固螺栓8安装在底座6的侧表面,所述底板7上设置有安装孔13,所述夹板9的一侧面安装在支撑杆10的一侧面顶端,所述螺钉11安装在支撑杆10的另一侧面顶端。

[0018] 所述夹板9的另一侧面设置有凹凸纹理,便于增加夹板9表面的摩擦力,使其能更牢固地夹紧零件,防止零件脱落,所述夹板9的一侧面通过螺钉11与支撑杆10的一侧面顶端呈可拆卸式连接,便于根据不同零件形状来更换相应形状的夹板9,使装置能够加工不同形

状的零件,所述滑块3的两端通过插放在滑轨12中,与其呈可滑动式连接,便于使右侧的支撑杆10左右移动,以适应不同规格零件的加工需求,所述支撑柱5通过轴承与底座6呈可转动式连接,并通过紧固螺栓8固定,便于使操作台4能根据需要进行旋转,使工人加工零件更加方便,所述安装孔13设置在底板7的四角处,且底板7通过螺丝与桌面呈可拆卸式连接,便于使装置固定在桌面上,保证装置的稳定性。

[0019] 工作原理:在使用该机械零件加工用定位装置时,首先将底板7通过螺丝固定在桌面上,将右侧的支撑杆10拨动到最右侧,根据需要换上合适的夹板9,将零件放置在两夹板9之间,向左拨动右侧的支撑杆10,使其与零件贴合,然后旋拧螺纹旋杆2,使其压迫支撑杆10,使两夹板9收紧,将零件固定紧,要加工零件不同部位时,拧松紧固螺栓8,用手握住操作台4,将其转动到合适的角度,随后重新拧紧紧固螺栓8,将其位置固定,使用完毕后,松开螺纹旋杆2,将零件取出即可。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

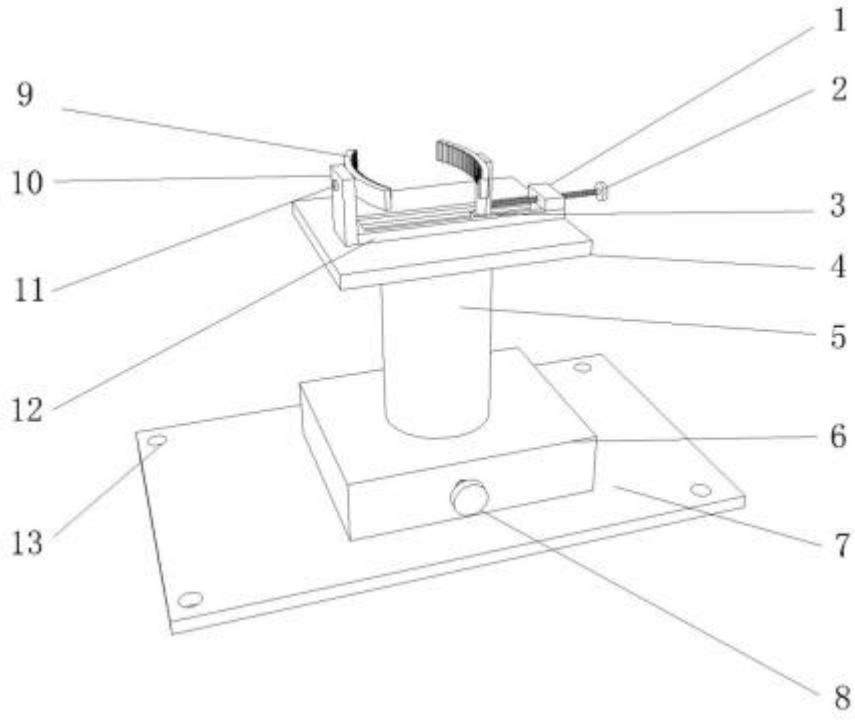


图 1

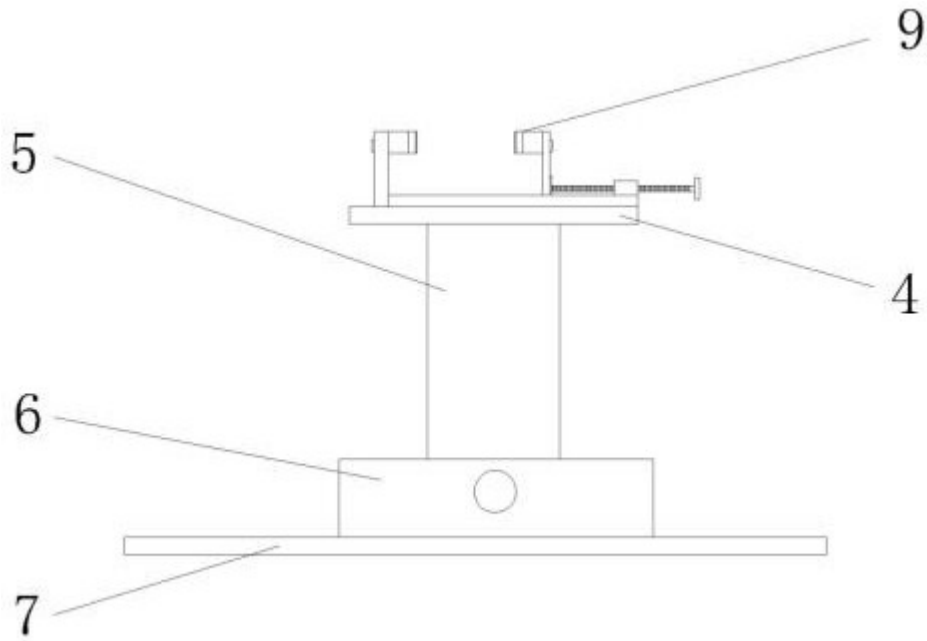


图 2

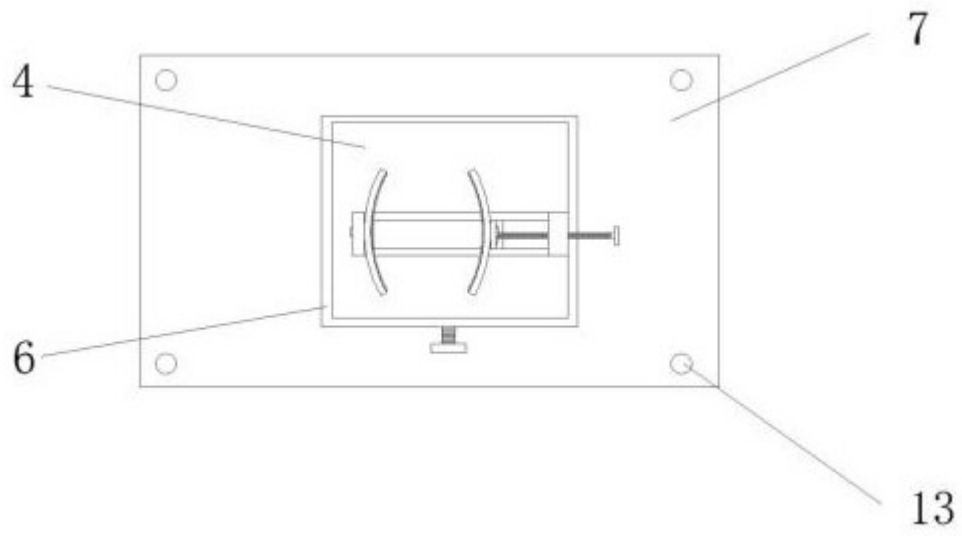


图 3