



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222222298 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421037470.0

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 东莞市零点精密科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇赤坎水  
厂路7号

(72) 发明人 况豪杰

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事

务所(普通合伙) 44474

专利代理师 毛有帮

(51) Int. Cl.

B25B 1/10 (2006.01)

B25B 1/24 (2006.01)

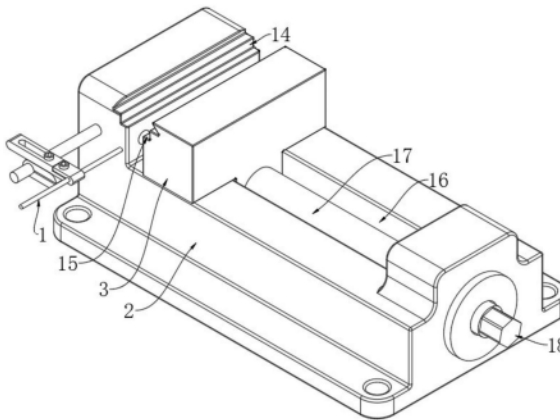
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于定位的平口钳

### (57) 摘要

本实用新型涉及机械加工领域的一种便于定位的平口钳,包括定位组件、固定钳身以及与所述固定钳身进行滑动配合的活动钳身,所述定位组件包括有安装于所述固定钳身一侧的滑动轴,所述滑动轴安装有可移动旋转的滑动块,所述滑动块上安装有可滑动旋转的夹紧块,所述夹紧块上安装有可滑动的定位杆。本实用新型通过安装于固定钳身一侧的滑动轴,滑动轴安装有可移动旋转的滑动块,滑动块上安装有可滑动旋转的夹紧块,夹紧块上安装有可滑动的定位杆。使得在批量生产过程中,可根据不同零件的尺寸和外形调整位置作为定位基准。从而实现快速定位的效果。由此提高了平口钳的便捷性和实用性。



1. 一种便于定位的平口钳,其特征在于,包括定位组件(1)、固定钳身(2)以及与所述固定钳身(2)进行滑动配合的活动钳身(3),所述定位组件(1)包括有安装于所述固定钳身(2)一侧的滑动轴(4),所述滑动轴(4)安装有可移动旋转的滑动块(5),所述滑动块(5)上安装有可滑动旋转的夹紧块(6),所述夹紧块(6)上安装有可滑动的定位杆(7)。

2. 根据权利要求1所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述滑动块(5)和所述夹紧块(6)分别设有限位孔(8)和限位槽(9),所述限位孔(8)通过第一固定件(10)与所述限位槽(9)进行滑动配合。

3. 根据权利要求2所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述滑动块(5)上设有与所述第一固定件(10)进行紧固配合的夹紧槽(11)。

4. 根据权利要求1所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述夹紧块(6)的一端设有锁紧槽(12),所述锁紧槽(12)通过第二固定件(13)与所述定位杆(7)进行紧固配合。

5. 根据权利要求1所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述固定钳身(2)和所述活动钳身(3)分别设有用于相互配合的第一台阶槽(14)和第二台阶槽(15)。

6. 根据权利要求1所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述固定钳身(2)内设有安装槽(16),所述安装槽(16)通过丝杆(17)与所述活动钳身(3)进行滑动配合。

7. 根据权利要求6所述一种便于定位的平口钳,其特征在于:所述丝杆(17)的一端设有凸出于所述固定钳身(2)的手柄接口(18)。

## 一种便于定位的平口钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,具体涉及一种便于定位的平口钳。

### 背景技术

[0002] 平口钳作为机械加工行业中一种通用夹具。广泛应用于各类机床,尤其是在铣床和钻床上的出现频率最高。在机械加工过程中,平口钳能够根据零件采用不同的夹持方式,以便进行各种加工操作。由于平口钳的结构简单,装夹迅速,加工时省时省力,具有通用性和便捷性。使得平口钳成为机械加工领域不可或缺的重要工具。

[0003] 现有的平口钳由于其装夹方式无法限制两侧的定位精度,所以导致在批量生产过程中,每次拆卸零件就需要花费时间对零件两侧重新进行对刀定位,以保证加工质量。从而降低了生产效率。因此本实用新型提出一种便于定位的平口钳。

### 发明内容

[0004] 本实用新型提供一种便于定位的平口钳,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下方式实现的:

[0006] 一种便于定位的平口钳,包括定位组件、固定钳身以及与所述固定钳身进行滑动配合的活动钳身,所述定位组件包括有安装于所述固定钳身一侧的滑动轴,所述滑动轴安装有可移动旋转的滑动块,所述滑动块上安装有可滑动旋转的夹紧块,所述夹紧块上安装有可滑动的定位杆。

[0007] 进一步的,所述滑动块和所述夹紧块分别设有限位孔和限位槽,所述限位孔通过第一固定件与所述限位槽进行滑动配合。

[0008] 进一步的,所述滑动块上设有与所述第一固定件进行紧固配合的夹紧槽。

[0009] 进一步的,所述夹紧块的一端设有锁紧槽,所述锁紧槽通过第二固定件与所述定位杆进行紧固配合。

[0010] 进一步的,所述固定钳身和所述活动钳身分别设有用于相互配合的第一台阶槽和第二台阶槽。

[0011] 进一步的,所述固定钳身内设有安装槽,所述安装槽通过丝杆与所述活动钳身进行滑动配合。

[0012] 进一步的,所述丝杆的一端设有凸出于所述固定钳身的手柄接口。

[0013] 本实用新型的有益效果:通过安装于固定钳身一侧的滑动轴,滑动轴安装有可移动旋转的滑动块,滑动块上安装有可滑动旋转的夹紧块,夹紧块上安装有可滑动的定位杆。使得在批量生产过程中,可根据不同零件的尺寸和外形调整位置作为定位基准。从而实现快速定位的效果。由此提高了平口钳的便捷性和实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种便于定位的平口钳的结构示意图;

- [0015] 图2为本实用新型一种便于定位的平口钳的第一局部放大图；
- [0016] 图3为本实用新型一种便于定位的平口钳的第二局部放大图；
- [0017] 图4为本实用新型中滑动块的结构示意图；
- [0018] 图中附图标记分别为：1-定位组件,2-固定钳身,3-活动钳身,4-滑动轴,5-滑动块,6-夹紧块,7-定位杆,8-限位孔,9-限位槽,10-第一固定件,11-夹紧槽,12-锁紧槽,13-第二固定件,14-第一台阶槽,15-第二台阶槽,16-安装槽,17-丝杆,18-手柄接口。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 本实施例,参照图1-图4,其具体实施的一种便于定位的平口钳,包括定位组件1、固定钳身2以及与固定钳身2进行滑动配合的活动钳身3,定位组件1包括有安装于固定钳身2一侧的滑动轴4,滑动轴4安装有可移动旋转的滑动块5,滑动块5上安装有可滑动旋转的夹紧块6,夹紧块6上安装有可滑动的定位杆7。

[0021] 进一步的,滑动轴4采用螺纹固定于固定钳身2上。通过调节滑动块5和夹紧块6位置,使得定位杆7能移动到任意位置,作为零件的定位基准。当零件侧面为斜面时,可通过调节夹紧块6角度使定位杆7与斜面平行。即使零件尺寸大于平口钳宽度也可通过滑动块5在滑动轴4上移动进行调整。还可通过更换定位杆7满足不同零件的定位要求。

[0022] 进一步的,滑动块5和夹紧块6分别设有限位孔8和限位槽9,限位孔8通过第一固定件10与限位槽9进行滑动配合。使得夹紧块6贴合滑动块5的同时移动更加稳定,不易发生偏移或晃动,提高了定位的精度和可靠性。

[0023] 进一步的滑动块5上设有与第一固定件10进行紧固配合的夹紧槽11。使得第一固定件10在将夹紧块6固定在滑动块5上的同时固定住滑动块5在滑动轴4上的位置。实现了滑动块5和夹紧块6的双重固定,减少需要固定的步骤。

[0024] 进一步的,夹紧块6的一端设有锁紧槽12,锁紧槽12通过第二固定件13与定位杆7进行紧固配合。使得定位杆7的位置得以牢牢固定,避免在加工过程中发生偏移,影响定位的准确性。

[0025] 进一步的,固定钳身2和活动钳身3分别设有用于相互配合的第一台阶槽14和第二台阶槽15。第一台阶槽14和第二台阶槽15上相对应的形状使得平口钳能够装夹不同的高度的零件,增加零件的加工范围的同时不需要额外增加垫铁等物品。

[0026] 进一步的,固定钳身2内设有安装槽16,安装槽16通过丝杆17与活动钳身3进行滑动配合。丝杆17采用轴承安装于所述安装槽16内,使丝杆17只能在安装槽16内原地旋转。活动钳身3的一端插入安装槽16,通过自锁螺母与丝杆17配合,使得活动钳身3被丝杆17限制在安装槽16内滑动。在丝杆17停止旋转后自锁螺母采用摩擦固定住活动钳身35,达到夹紧与松开零件的效果。

[0027] 进一步的,丝杆17的一端设有凸出于固定钳身2的手柄接口18。在安装或者拆卸零件时将手柄卡入手柄接口18进行旋转,达到夹紧与松开零件的效果。加工前直接取出手柄,节省平口钳占用的空间。使得能够安装更多的平口钳进行加工。

[0028] 本实用新型的有益效果:通过安装于固定钳身2一侧的滑动轴4,滑动轴4安装有可移动旋转的滑动块5,滑动块5上安装有可滑动旋转的夹紧块6,夹紧块6上安装有可滑动的

定位杆7。使得在批量生产过程中,可根据不同零件的尺寸和外形调整位置作为定位基准。从而实现快速定位的效果。由此提高了平口钳的便捷性和实用性。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

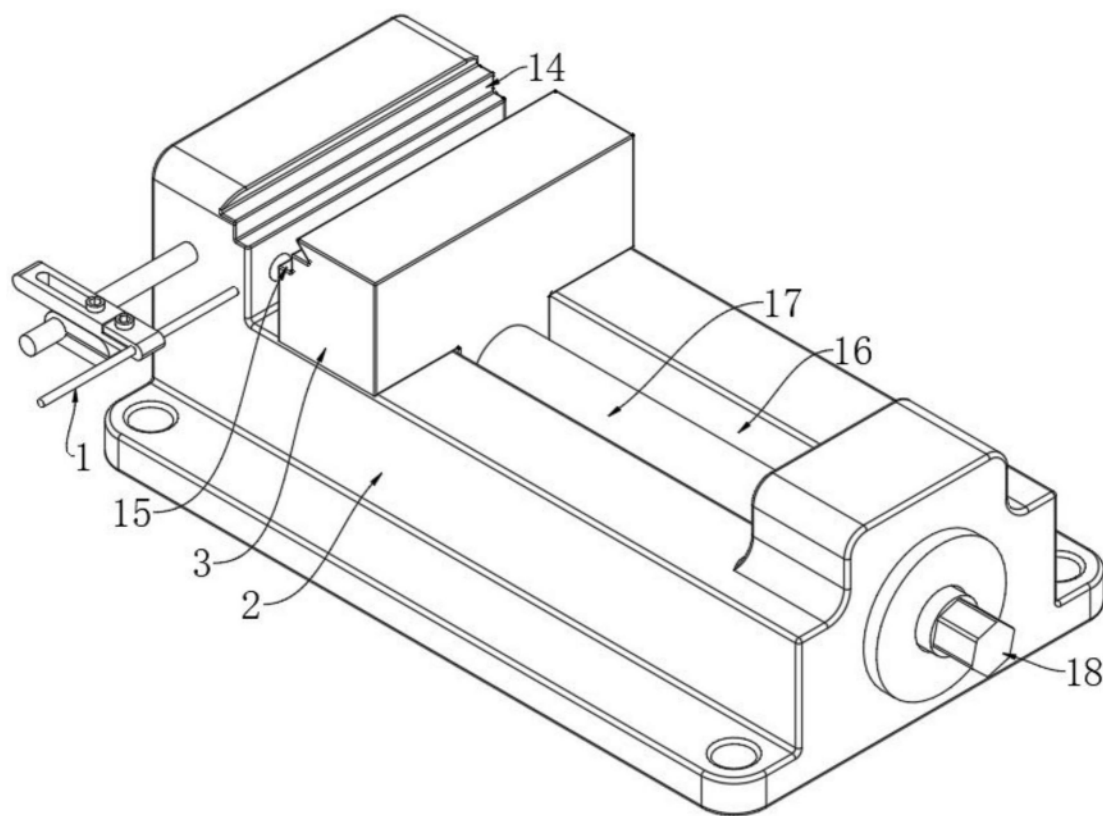


图1

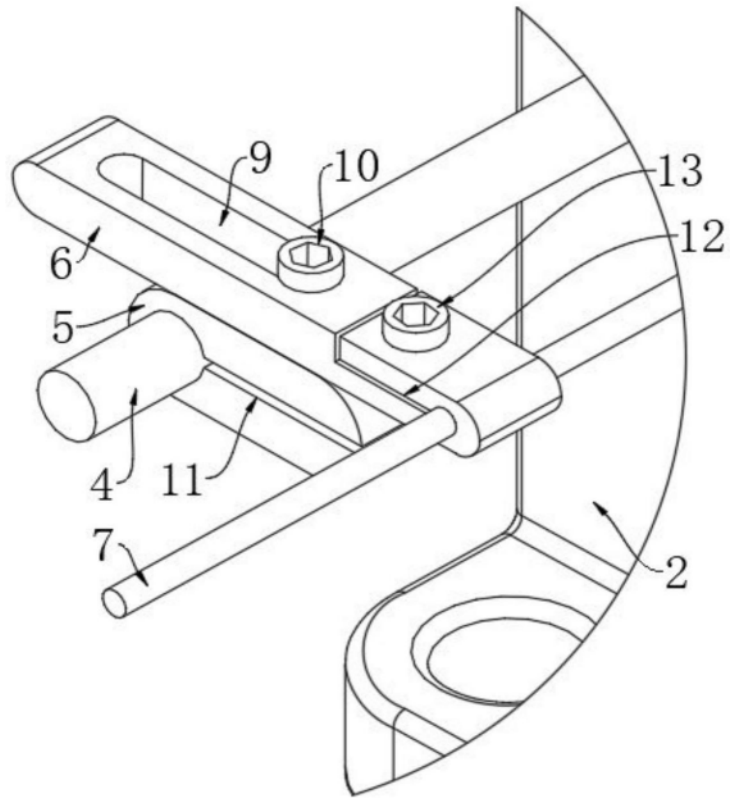


图2

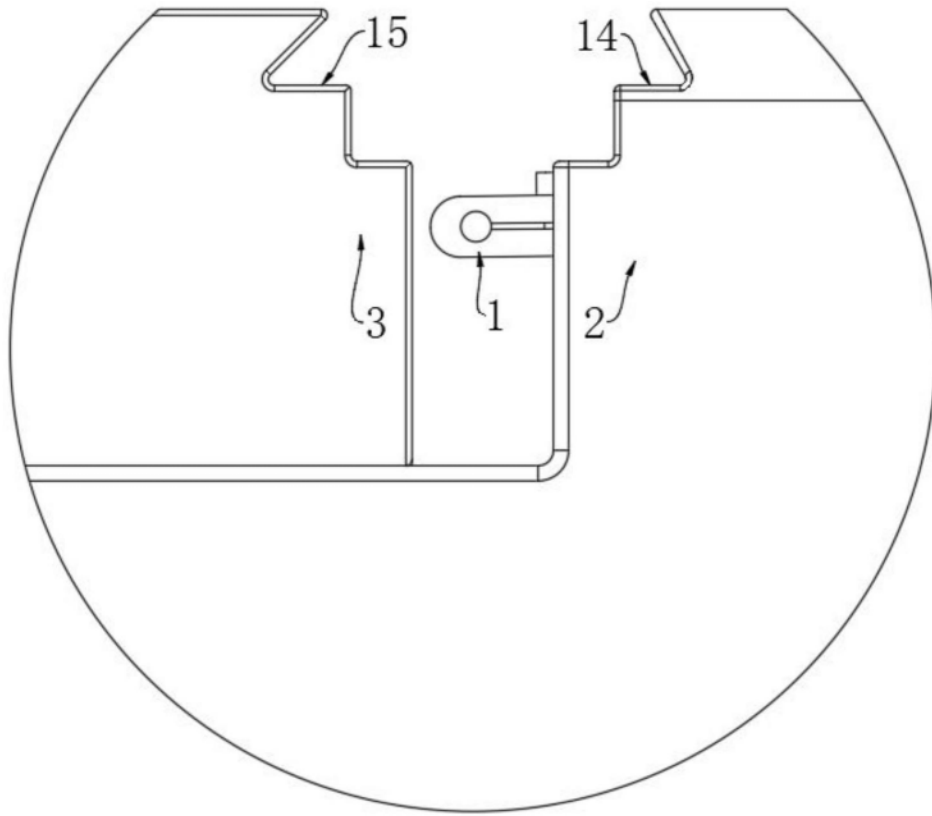


图3

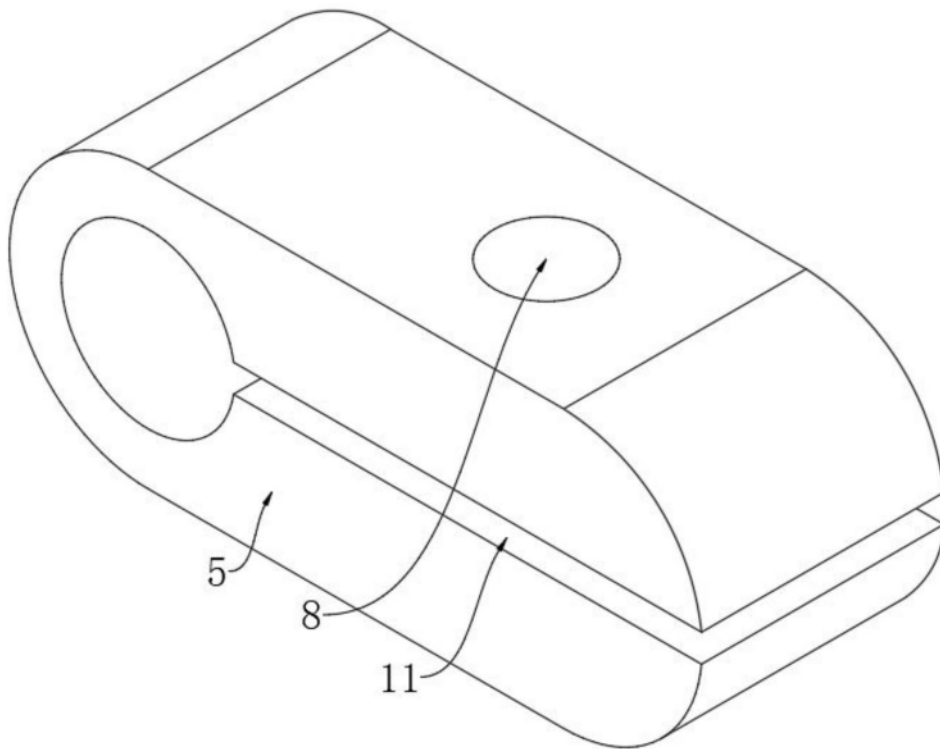


图4