



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221454364 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323387047.1

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 重庆渝江压铸股份有限公司

地址 401120 重庆市渝北区天山大道东段1号

(72) 发明人 庞元波

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务所(普通合伙) 50228

专利代理师 李宁

(51) Int. Cl.

B23B 27/00 (2006.01)

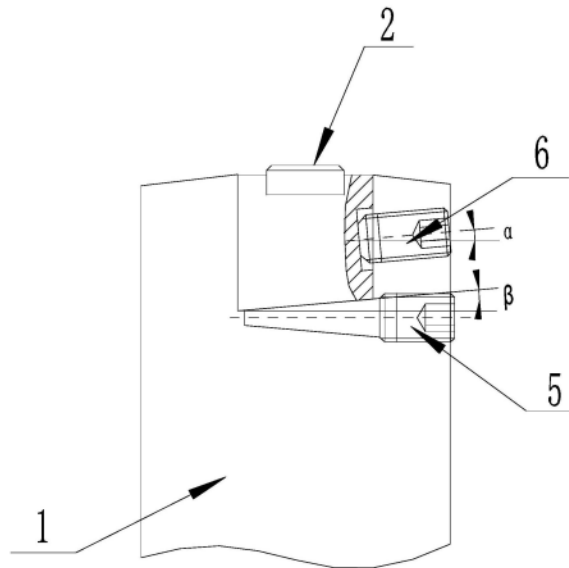
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导条可调的导条镗刀

(57) 摘要

本实用新型公开一种导条可调的导条镗刀,包括刀具基体、刀片和导条,还包括导条基座,所述刀具基体上开设有基座槽,所述基座槽的侧壁设有定位螺钉孔和调节螺钉孔,所述调节螺钉孔位于所述定位螺钉孔的下方,所述调节螺钉孔内设有锥形调节螺钉,所述导条基座上设有定位槽,所述导条基座设置在所述刀具基体的基座槽中,位于所述锥形调节螺钉的正上方,所述导条基座通过紧固螺钉与所述定位螺钉孔和所述定位槽相配合安装在所述刀具基体上,所述导条基座的下端面设有与所述锥形调节螺钉相接触的斜面,所述导条镶嵌在所述导条基座上。本实用新型结构简单,灵活调节刀具导条高度,扩大了适用范围。



1. 一种导条可调的导条镗刀,包括刀具基体、刀片和导条,其特征在于:还包括导条基座,所述刀具基体上开设有基座槽,所述基座槽的侧壁设有定位螺钉孔和调节螺钉孔,所述调节螺钉孔位于所述定位螺钉孔的下方,所述调节螺钉孔内设有锥形调节螺钉;所述导条基座上设有定位槽,所述导条基座设置在所述刀具基体的基座槽中,位于所述锥形调节螺钉的正上方,所述导条基座通过紧固螺钉与所述定位螺钉孔和所述定位槽相配合安装在所述刀具基体上,所述导条基座的下端面设有与所述锥形调节螺钉相接触的斜面,所述导条镶嵌在所述导条基座上。

2. 根据权利要求1所述一种导条可调的导条镗刀,其特征在于:所述导条基座为矩形结构。

3. 根据权利要求1所述一种导条可调的导条镗刀,其特征在于:所述定位螺钉孔倾斜设置在所述刀具基体上,所述定位螺钉孔的轴线与所述刀具基体横截面之间的夹角 $\alpha$ 为 $5 \sim 10^\circ$ 。

4. 根据权利要求1所述一种导条可调的导条镗刀,其特征在于:所述导条基座通过两根紧固螺钉固定在所述刀具基体上。

5. 根据权利要求1所述一种导条可调的导条镗刀,其特征在于:所述导条基座的斜面与所述锥形调节螺钉的锥面贴合。

6. 根据权利要求1所述一种导条可调的导条镗刀,其特征在于:所述导条基座的斜面与所述刀具基体横截面的角度 $\beta$ 为 $3 \sim 10^\circ$ 。

## 一种导条可调的导条镗刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具领域,具体涉及一种导条可调的导条镗刀。

### 背景技术

[0002] 目前机加工中一般采用镗刀加工内孔,而导条镗刀相对于镗刀加工精度更高,因此多采用导条镗刀。在现有工件加工过程中,由于不同零件对于加工公差范围要求不同,而导条延伸出镗刀的位置直接影响导条镗刀加工公差范围。但是现有导条镗刀的导条均为镶嵌在镗刀的刀体上,导条尺寸无法调节,使加工公差范围小,因此通常只能采用更换不同的导条镗刀。因导条镗刀相对昂贵,从而增加了企业的生产成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是一种导条可调的导条镗刀,结构简单,便于调节工件的加工公差范围,使用范围更广,降低生产成本。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种导条可调的导条镗刀,包括刀具基体、刀片和导条,还包括导条基座,所述刀具基体上开设有基座槽,所述基座槽的侧壁设有定位螺钉孔和调节螺钉孔,所述调节螺钉孔位于所述定位螺钉孔的下方,所述调节螺钉孔内设有锥形调节螺钉;所述导条基座上设有定位槽,所述导条基座设置在所述刀具基体的基座槽中,位于所述锥形调节螺钉的正上方,所述导条基座通过紧固螺钉与所述定位螺钉孔和所述定位槽相配合安装在所述刀具基体上,所述导条基座的下端面设有与所述锥形调节螺钉相接触的斜面,所述导条镶嵌在所述导条基座上。

[0006] 进一步地,所述导条基座为矩形结构。

[0007] 进一步地,所述定位螺钉孔倾斜设置在所述刀具基体上,所述定位螺钉孔的轴线与所述刀具基体横截面之间的夹角 $\alpha$ 为 $5 \sim 10^\circ$ 。

[0008] 进一步地,所述导条基座通过两根紧固螺钉固定在所述刀具基体上。

[0009] 进一步地,所述导条基座的斜面与所述锥形调节螺钉的锥面贴合。

[0010] 进一步地,所述导条基座的斜面与所述刀具基体横截面的角度 $\beta$ 为 $3 \sim 10^\circ$ 。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构简单,通过调节导条基座的位置,从而调节导条延伸出镗刀的位置,大大扩大了导条镗刀的加工公差范围,使导条镗刀通用性更广。且本结构为可拆卸式结构,可以重复使用,降低了生产成本,经济性较好。

[0013] 所述定位螺钉孔倾斜设置在所述刀具基体上,使导条基座能够更稳定的固定在刀具基体上。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型具体实施例1的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型具体实施例1导条基座和导条的结构示意图;

[0016] 图3为图2的右视图;

[0017] 图4为本实用新型使用状态的结构示意图。

[0018] 注:1为刀具基体,2为导条,3为导条基座,3-1为定位槽,4为刀片,4-1为定位柱,5为锥形调节螺钉,6为紧固螺钉。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 参见图1至图4所示,一种导条可调的导条镗刀,包括刀具基体1、导条2、导条基座3和刀片4,所述导条基座3为矩形结构,所述刀具基体1上开设有基座槽,所述基座槽的侧壁设有定位螺钉孔和调节螺钉孔,所述定位螺钉孔倾斜设置在所述刀具基体上,所述定位螺钉孔的轴线与所述刀具基体横截面之间的夹角 $\alpha$ 为 $5\sim 10^\circ$ ,本具体实施例中:所述定位螺钉孔的轴线与所述刀具基体横截面之间的夹角 $\alpha$ 为 $5^\circ$ ,为最佳实施例。所述调节螺钉孔位于所述定位螺钉孔的下方,定位螺钉孔内设有紧固螺钉,所述调节螺钉孔内设有锥形调节螺钉5。所述导条基座3设置在所述刀具基体1的基座槽中,位于所述锥形调节螺钉5的正上方,所述导条基座3的下端面设有与所述锥形调节螺钉5相接触的斜面,所述导条基座3的斜面与所述锥形调节螺钉的锥面贴合,通过锥形调节螺钉5延伸至导条基座下面的位置调节导条基座3的高度。所述导条基座3的斜面与所述刀具基体横截面的角度 $\beta$ 为 $3\sim 10^\circ$ ,本具体实施例中:所述导条基座3的斜面与所述刀具基体横截面的角度 $\beta$ 为 $3^\circ$ ,为最佳实施例。所述导条基座3上设有定位槽3-1,所述导条基座3通过所述紧固螺钉6与所述定位槽相配合安装在所述刀具基体1上,本具体实施例中:所述导条基座3通过两根紧固螺钉固定在所述导条刀具基体1上,导条基座3固定更稳定。所述导条镶嵌在所述导条基座上。

[0022] 本实用新型工作原理:

[0023] 通过将导条安装在导条基座上,利用锥形调节螺钉伸入导条基座下端斜面的不同位置调节导条基座的高度,从而调节导条基座上导条伸出刀具基体的高度,调节完成后,通过紧固螺钉将导条基座锁紧固定。实现了导条高度灵活设置,使得刀具在保证导条镗刀高精度加工的情况下,刀具具有更广泛的公差调整范围。不用直接更换刀具,降低了生产成本。

[0024] 以上对本实用新型所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求要求的保护范围内。

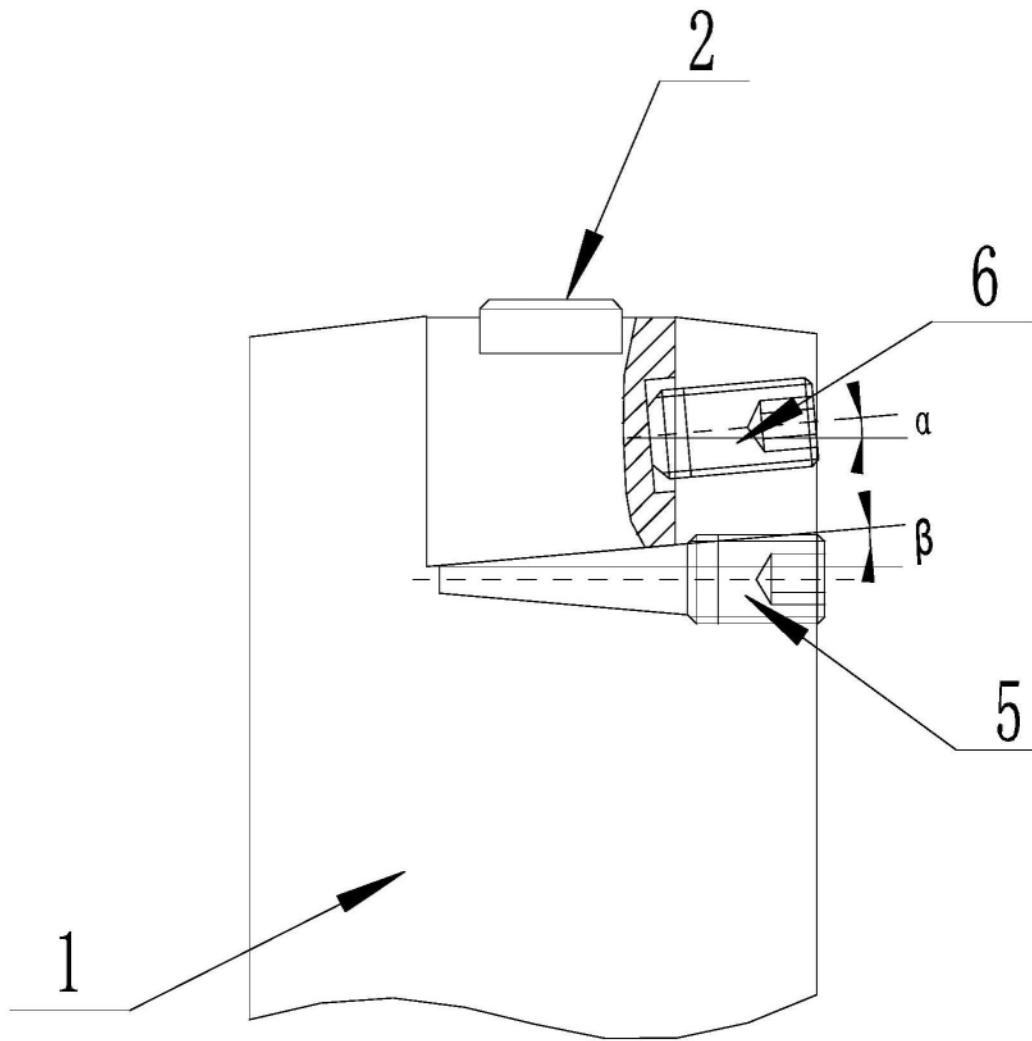


图1

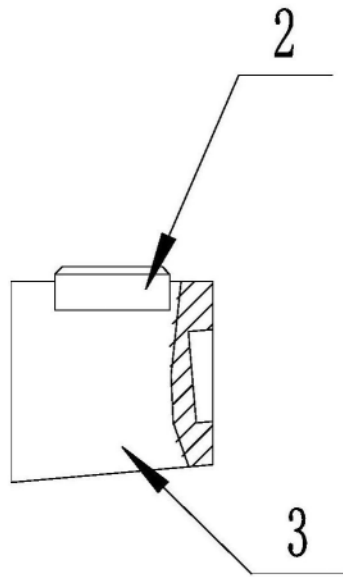


图2

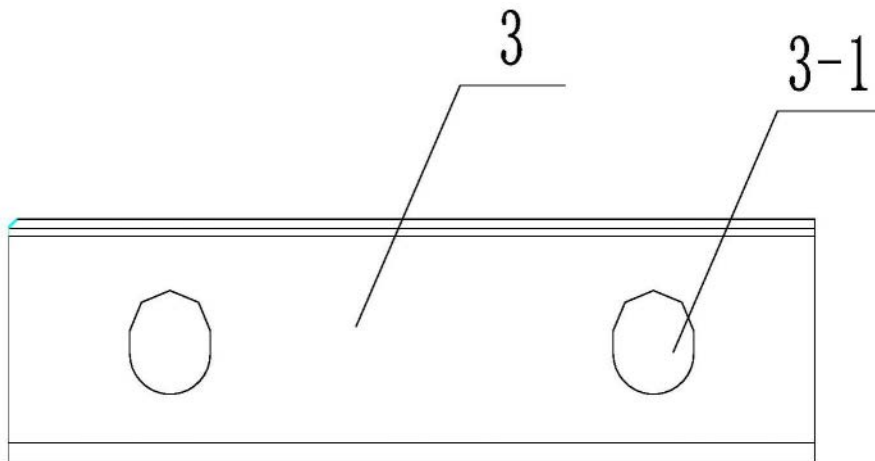


图3

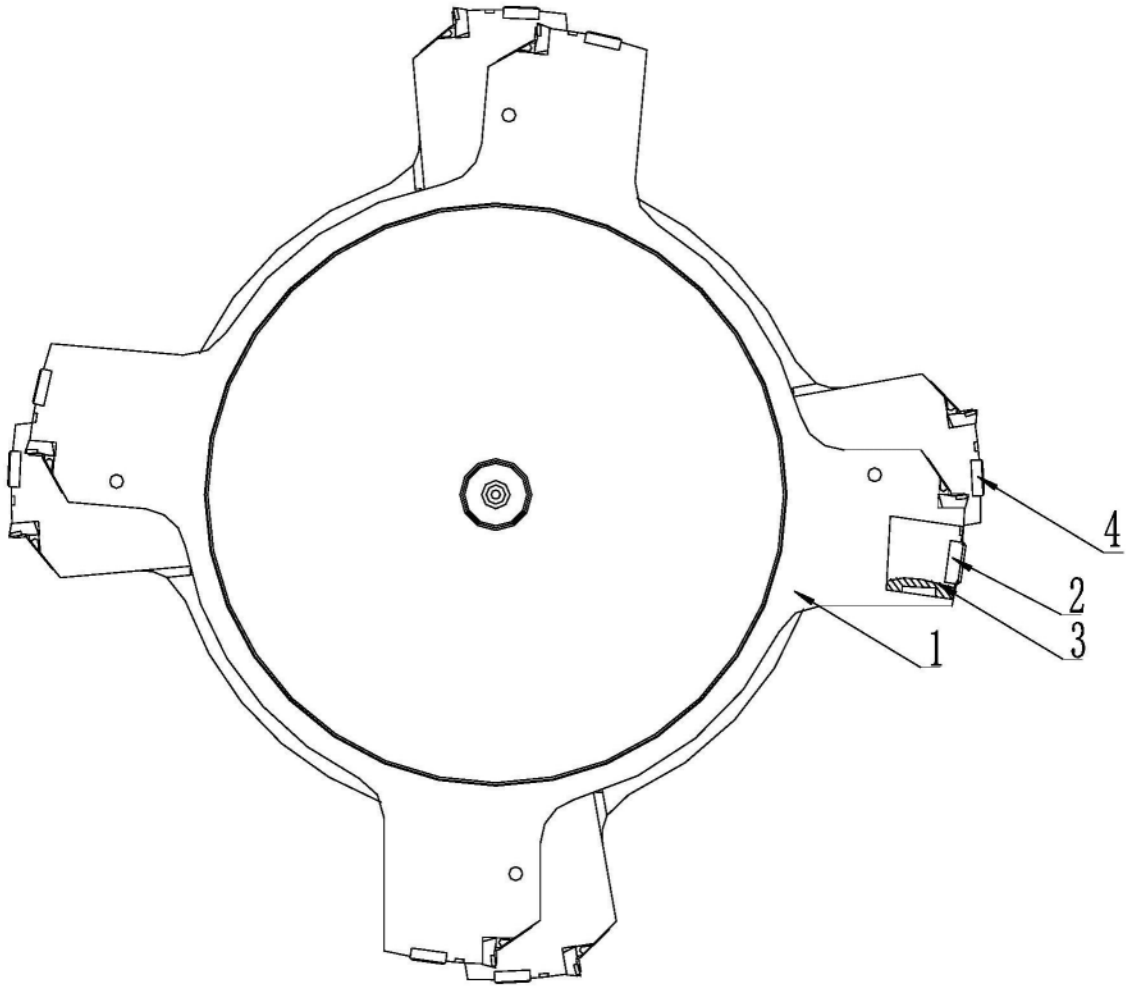


图4