(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222470755 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421266565.X

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 上海太可机械有限公司
地址 201400 上海市奉贤区望园南路1588弄1号1808、1809室

(72)发明人 刘国江

(74)专利代理机构 广东巨链知识产权代理事务所(普通合伙) 441120
专利代理师 黄春燕

(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)
B23B 27/16(2006.01)

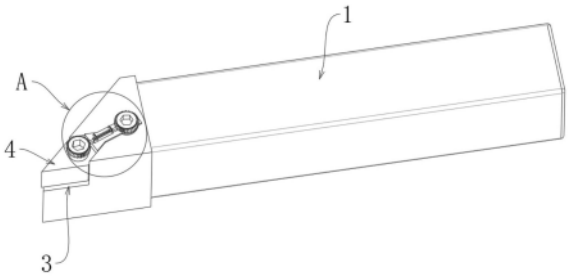
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组装式车刀刀杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种组装式车刀刀杆,具体涉及车刀刀杆技术领域,包括杆体,所述杆体的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部放置有垫片,所述垫片的顶部固定连接有刀片,所述安装槽的内部开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部螺纹套接有第一固定螺丝,且垫片和刀片均活动套接于第一固定螺丝,所述杆体的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部放置有压紧块,所述放置槽的底部开设有第二螺纹孔,且压紧块转动套接于第二固定螺丝的外部,所述压紧块的顶部设置有固定组件。本实用新型通过固定组件可以实现避免第一固定螺丝和第二固定螺丝松脱,使得刀片安装的更加稳定,避免刀片在切削的过程中晃动而受损。



CN 222470755 U

1.一种组装式车刀刀杆,包括杆体(1),其特征在于:所述杆体(1)的内部开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部放置有垫片(3),所述垫片(3)的顶部固定连接有刀片(4),所述安装槽(2)的内部开设有第一螺纹孔(5),所述第一螺纹孔(5)的内部螺纹套接有第一固定螺丝(9),且垫片(3)和刀片(4)均活动套接于第一固定螺丝(9),所述杆体(1)的顶部开设有放置槽(6),所述放置槽(6)的内部放置有压紧块(8),所述放置槽(6)的底部开设有第二螺纹孔(7),且压紧块(8)转动套接于第二固定螺丝(10)的外部,所述压紧块(8)的顶部设置有固定组件;

所述固定组件包括滑槽板(11),所述滑槽板(11)的内部固定连接有中间板(15),所述滑槽板(11)的内部滑动连接有两个插销(12),两个所述插销(12)与中间板(15)之间均固定连接有弹簧(16),所述第一固定螺丝(9)和第二固定螺丝(10)的外部均固定连接有棘齿环(13),且插销(12)活动插接于棘齿环(13)的齿牙缝隙。

2.根据权利要求1所述的一种组装式车刀刀杆,其特征在于:两个所述插销(12)的顶部均固定连接有拨片(14)。

3.根据权利要求1所述的一种组装式车刀刀杆,其特征在于:所述第一固定螺丝(9)和第二固定螺丝(10)均为内六角螺丝。

4.根据权利要求1所述的一种组装式车刀刀杆,其特征在于:所述放置槽(6)的底面低于刀片(4)的顶面。

5.根据权利要求1所述的一种组装式车刀刀杆,其特征在于:所述压紧块(8)的底部设置有防滑纹。

一种组装式车刀刀杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车刀刀杆技术领域,更具体地说,本实用涉及一种组装式车刀刀杆。

背景技术

[0002] 车刀刀杆的主要作用是固定车刀,确保车刀在车床上稳定工作,从而提高车削工件的精度和质量。在车削加工过程中,车刀刀杆还能够防止因切削力和切削热等因素引起的振动,保障切削过程的稳定性。此外,车刀刀杆还能提高生产效率,通过更牢固地固定车刀和简化操作流程,减少换刀时间,使车床操作更加方便快捷。

[0003] 传统的车刀刀杆固定安装刀片,普遍采用螺丝紧固的方式。然而,在持续使用过程中,由于频繁的振动,螺丝易于松动,从而导致刀片在切削时发生不稳定的晃动。这不仅影响切削的精准度和效果,更可能导致刀片的损坏。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种组装式车刀刀杆,本发明所要解决的技术问题是:传统车刀刀杆安装刀片稳定性不足,固定螺丝容易松脱。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组装式车刀刀杆,包括杆体,所述杆体的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部放置有垫片,所述垫片的顶部固定连接有刀片,所述安装槽的内部开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部螺纹套接有第一固定螺丝,且垫片和刀片均活动套接于第一固定螺丝,所述杆体的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部放置有压紧块,所述放置槽的底部开设有第二螺纹孔,且压紧块转动套接于第二固定螺丝的外部,所述压紧块的顶部设置有固定组件;

[0006] 所述固定组件包括滑槽板,所述滑槽板的内部固定连接有中间板,所述滑槽板的内部滑动连接有两个插销,两个所述插销与中间板之间均固定连接有弹簧,所述第一固定螺丝和第二固定螺丝的外部均固定连接有棘齿环,且插销活动插接于棘齿环的齿牙缝隙。

[0007] 如图1-4所示,实施方式具体为:通过设置的第一固定螺丝可以对刀片进行初步固定,再通过转动第二固定螺丝可以使得压紧块压紧刀片,可以实现对刀片进行进一步固定,之后再通过两个弹簧推动对应的插销,使得两个插销插接入对应的棘齿环的齿牙缝隙,可以限制第一固定螺丝和第二固定螺丝,从而可以实现避免第一固定螺丝和第二固定螺丝松脱,使得刀片安装的更加稳定,避免刀片在切削的过程中晃动而受损。

[0008] 在一个优选的实施方式中,两个所述插销的顶部均固定连接有拨片。

[0009] 通过设置的两个拨片可以使得在需要拆卸刀片时,方便拉动插销,使得插销脱离棘齿环的齿牙缝隙,从而解除对第一固定螺丝和第二固定螺丝的固定,进而使得拆卸更加便利。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述第一固定螺丝和第二固定螺丝均为内六角螺丝。

[0011] 通过设置的内六角螺丝可以使得拆卸较为便利。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述放置槽的底面低于刀片的顶面。

[0013] 通过使得放置槽的底面低于刀片的顶面可以使得压紧块可以压紧刀片。

[0014] 在一个优选的实施方式中,所述压紧块的底部设置有防滑纹。

[0015] 通过设置的防滑纹可以增大压紧块与刀片接触面的摩擦力,从而可以使得压紧块对刀片压紧的更加稳定。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、通过后将第一固定螺丝拧进第一螺纹孔的内部,可以对刀片进行初步固定,通过将第二固定螺丝拧进第二螺纹孔内部,可以压紧刀片,实现对刀片进行进一步的固定;

[0018] 2、通过两个弹簧推动对应的插销,使得两个插销插接入对应的棘齿环的齿牙缝隙,可以限制第一固定螺丝和第二固定螺丝,从而可以实现避免第一固定螺丝和第二固定螺丝松脱,使得刀片安装的更加稳定,避免刀片在切削的过程中晃动而受损。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的整体爆炸结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的压紧块结构示意图。

[0022] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、杆体;2、安装槽;3、垫片;4、刀片;5、第一螺纹孔;6、放置槽;7、第二螺纹孔;8、压紧块;9、第一固定螺丝;10、第二固定螺丝;11、滑槽板;12、插销;13、棘齿环;14、拨片。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供了一种组装式车刀刀杆,包括杆体1,所述杆体1的内部开设有安装槽2,所述安装槽2的内部放置有垫片3,所述垫片3的顶部固定连接有刀片4,所述安装槽2的内部开设有第一螺纹孔5,所述第一螺纹孔5的内部螺纹套接有第一固定螺丝9,且垫片3和刀片4均活动套接于第一固定螺丝9,所述杆体1的顶部开设有放置槽6,所述放置槽6的内部放置有压紧块8,所述放置槽6的底部开设有第二螺纹孔7,且压紧块8转动套接于第二固定螺丝10的外部,所述压紧块8的顶部设置有固定组件;

[0026] 所述固定组件包括滑槽板11,所述滑槽板11的内部固定连接有中间板15,所述滑槽板11的内部滑动连接有两个插销12,两个所述插销12与中间板15之间均固定连接有弹簧16,所述第一固定螺丝9和第二固定螺丝10的外部均固定连接有棘齿环13,且插销12活动插接于棘齿环13的齿牙缝隙。

[0027] 如图1-4所示,实施方式具体为:通过设置的第一固定螺丝9可以对刀片4进行初步固定,再通过转动第二固定螺丝10可以使得压紧块8压紧刀片4,可以实现对刀片4进行进一步固定,之后再通过两个弹簧16推动对应的插销12,使得两个插销12插接入对应的棘齿环

13的齿牙缝隙,可以限制第一固定螺丝9和第二固定螺丝10,从而可以实现避免第一固定螺丝9和第二固定螺丝10松脱,使得刀片4安装的更加稳定,避免刀片4在切削的过程中晃动而受损。

[0028] 两个所述插销12的顶部均固定连接有拨片14。

[0029] 如图4示的,实施方式具体为:通过设置的两个拨片14可以使得在需要拆卸刀片4时,方便拉动插销12,使得插销12脱离棘齿环13的齿牙缝隙,从而解除对第一固定螺丝9和第二固定螺丝10的固定,进而使得拆卸更加便利。

[0030] 所述第一固定螺丝9和第二固定螺丝10均为内六角螺丝。

[0031] 如图1-4所示的,实施方式具体为:通过设置的内六角螺丝可以使得拆卸较为便利。

[0032] 所述放置槽6的底面低于刀片4的顶面。

[0033] 如图1-4所示的,实施方式具体为:通过使得放置槽6的底面低于刀片4的顶面可以使得压紧块8可以压紧刀片4。

[0034] 所述压紧块8的底部设置有防滑纹。

[0035] 如图3所示的,实施方式具体为:通过设置的防滑纹可以增大压紧块8与刀片4接触面的摩擦力,从而可以使得压紧块8对刀片4压紧的更加稳定。

[0036] 本实用新型工作原理:

[0037] 在需要安装刀片4时,首先将垫片3和刀片4依次放入安装槽2的内部,然后将第一固定螺丝9拧进第一螺纹孔5的内部,从而可以对刀片4进行初步固定,随后将压紧块8放入放置槽6内部,之后将第二固定螺丝10拧进第二螺纹孔7内部,从而可以压紧刀片4,实现对刀片4进行进一步的固定,随后通过两个弹簧16推动对应的插销12,使得两个插销12插接入对应的棘齿环13的齿牙缝隙,可以限制第一固定螺丝9和第二固定螺丝10,从而可以实现避免第一固定螺丝9和第二固定螺丝10松脱,使得刀片4安装的更加稳定,避免刀片4在切削的过程中晃动而受损。

[0038] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0039] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0040] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

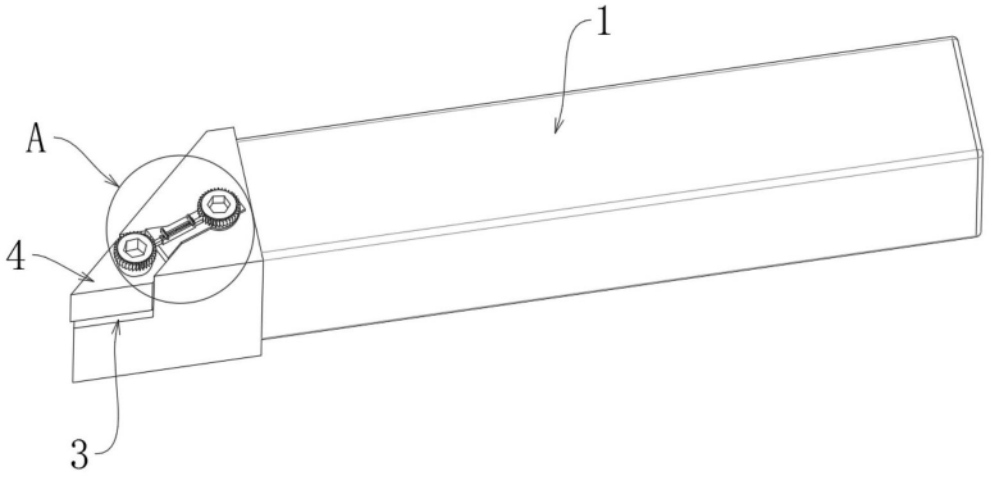


图1

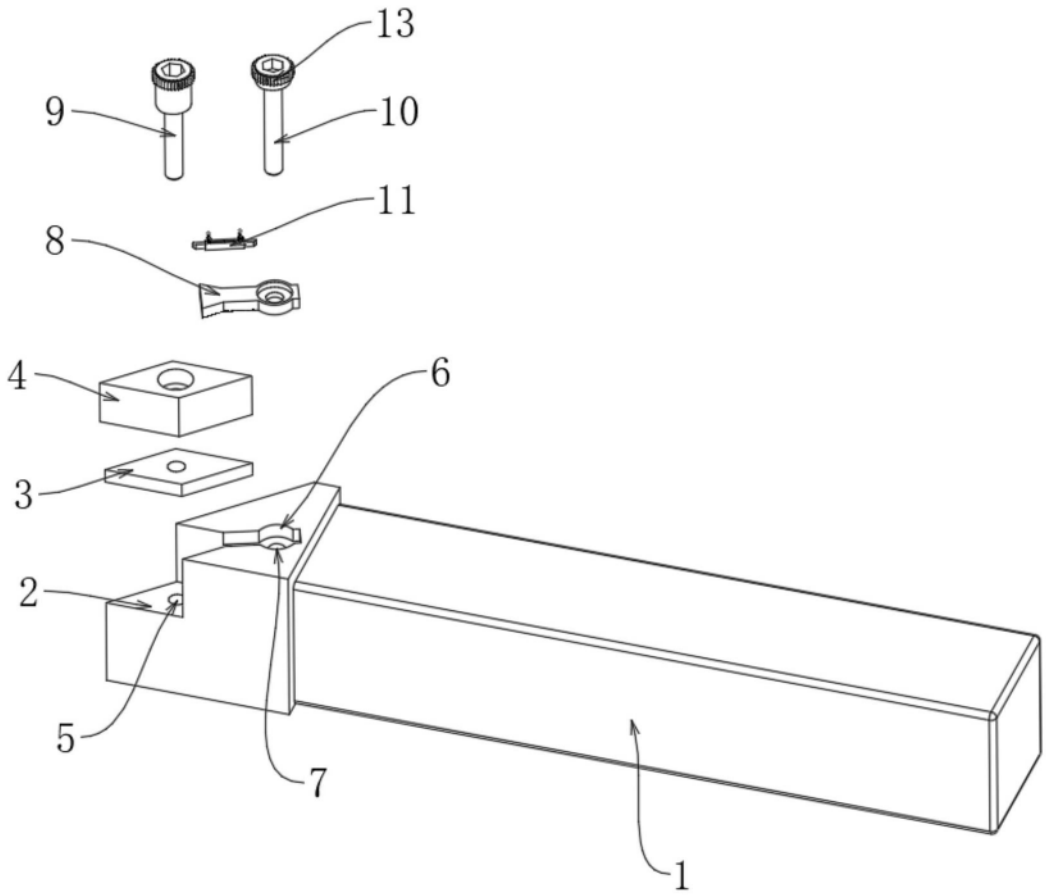


图2

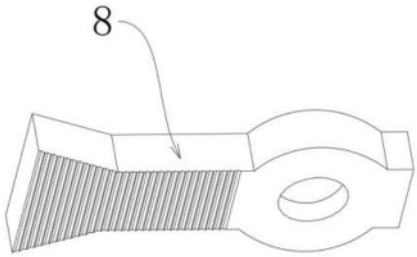


图3

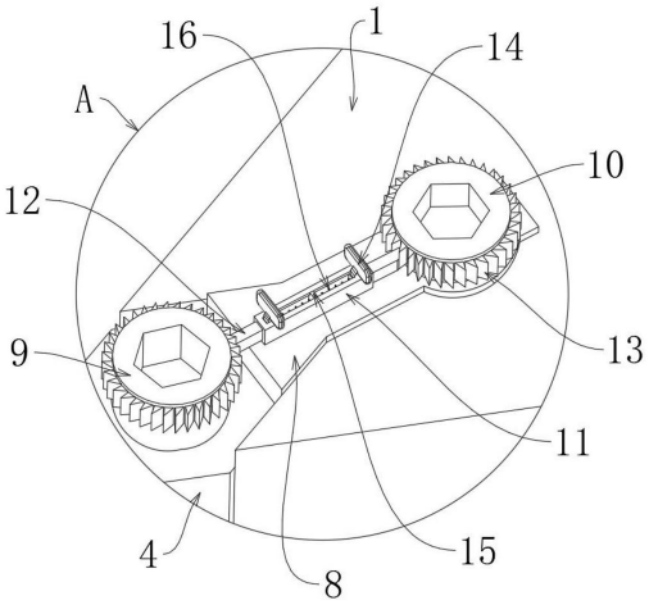


图4