



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219665222 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202223053499.1

(22) 申请日 2022.11.17

(73) 专利权人 重庆君和高科科技有限公司
地址 401520 重庆市合川区南溪路B段东侧

(72) 发明人 向逸民

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务
所(普通合伙) 44418
专利代理师 韦肖燕 刘茂龙

(51) Int. Cl.

B23C 5/00 (2006.01)

B23C 5/02 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

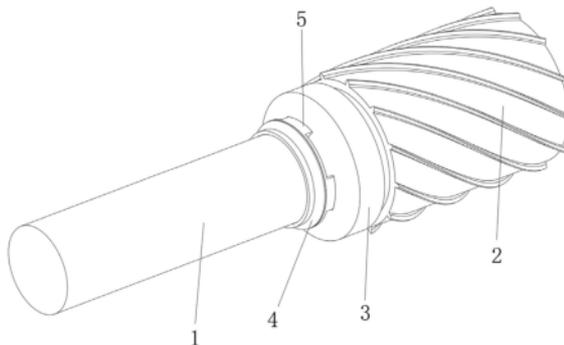
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刀具

(57) 摘要

本实用新型属于刀具技术领域,尤其为一种刀具,包括主体,所述主体前端设置有可便捷拆卸更换使用的刀刃。通过将限位杆滑动安装于主体的内部后可使定位杆卡合连接于刀刃的一端内部,进而旋转环套带动推块向后移动,可经顶块将顶板向外顶出使限位销杆卡合连接于定位杆的内部将刀刃固定,操作简单可在刀刃出现损伤时便捷对其进行更换操作,提高实用性能的同时大幅度节省生产以及维修成本;通过刀刃的移动将弧形垫向下挤压后,利用限位杆抵住底垫并经挤压垫将其向上顶出,进而将弹柱压缩增加顶紧作用力,可使弧形垫紧密贴合于刀刃的内壁将缝隙填充,防止在其旋转时出现晃动,保障使用时的加工质量。



1. 一种刀具,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)的前端设置有可便捷拆卸更换使用的刀刃(2),所述主体(1)靠近前端位置的外侧设置有向外凸出的凸台(3),所述主体(1)的外侧旋合连接有助于控制刀刃(2)的固定状态的环套(4),所述环套(4)的前端转动连接有助于滑动安装于凸台(3)一端内部的推块(5),所述凸台(3)的另一端内部设置有用于卡合连接于刀刃(2)一端内部的定位杆(6),所述凸台(3)的一端内部设置有用于将刀刃(2)的一端限位的顶板(7),所述推块(5)的前端设置有用于将顶板(7)向外侧顶出防止松动的顶块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具,其特征在于:所述刀刃(2)的内部设置有用于滑动安装于主体(1)前端内部的限位杆(9),所述主体(1)的前端内部设置有用于对刀刃(2)施加顶紧作用力的弹柱(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种刀具,其特征在于:所述弹柱(10)的上端设置有抵住刀刃(2)内壁的弧形垫(11),所述弹柱(10)的下端设置有用于将多个弹柱(10)连接并限位的底垫(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种刀具,其特征在于:所述弧形垫(11)的一端设置有用于在受外力作用时对弧形垫(11)形成导向的导向板(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种刀具,其特征在于:所述顶板(7)的上端设置有用于卡合连接于定位杆(6)的内部将刀刃(2)的一端固定的限位销杆(14),所述推块(5)、顶板(7)以及顶块(8)的端部均设置有用于导向的导向坡(15)。

6. 根据权利要求2所述的一种刀具,其特征在于:所述主体(1)的前端内部开设有用于将底垫(12)的两端限位的侧板(16),所述限位杆(9)的外侧设置有用于抵住底垫(12)将其向外侧顶出的挤压垫(17)。

一种刀具

技术领域

[0001] 本实用新型属于刀具技术领域,具体涉及一种刀具。

背景技术

[0002] 刀具是机械制造中用于切削加工的工具,又称切削工具。铣床系主要指用铣刀在工件上加工多种表面的机床,通常铣刀旋转运动为主运动,工件铣刀的移动为进给运动,它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等。对铣床而言,铣刀是不可缺少的刀具设备。

[0003] 原有的刀具在使用时发现以下不足:

[0004] 1、在刀具高速旋转时,其刀刃位置极易受到损伤,然而目前市面上的刀具大多与刀柄之间结构固定,在出现刀刃损伤时,需要整体进行更换较为浪费资源的同时,还需要重新定位刀具位置操作过于麻烦;

[0005] 2、目前市面上的可更换式刀具在更换后,与刀柄之间存在间隙,在其进行加工零件时容易出现晃动影响后续的加工质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种刀具,为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种刀具,具有可便捷更换刀刃使用以及可有效防止刀刃与刀柄之间存在较大间隙的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种刀具,包括主体,所述主体的前端设置有可便捷拆卸更换使用的刀刃,所述主体靠近前端位置的外侧设置有向外凸出的凸台,所述主体的外侧旋合连接有用于控制刀刃的固定状态的环套,所述环套的前端转动连接有用于滑动安装于凸台一端内部的推块,所述凸台的另一端内部设置有用于卡合连接于刀刃一端内部的定位杆,所述凸台的一端内部设置有用于将刀刃的一端限位的顶板,所述推块的前端设置有用于将顶板向外侧顶出防止松动的顶块。

[0008] 作为本实用新型的一种刀具优选技术方案,所述刀刃的内部设置有用于滑动安装于主体前端内部的限位杆,所述主体的前端内部设置有用于对刀刃施加顶紧作用力的弹柱。

[0009] 作为本实用新型的一种刀具优选技术方案,所述弹柱的上端设置有抵住刀刃内壁的弧形垫,所述弹柱的下端设置有用于将多个弹柱连接并限位的底垫。

[0010] 作为本实用新型的一种刀具优选技术方案,所述弧形垫的一端设置有用于在受外力作用时对弧形垫形成导向的导向板。

[0011] 作为本实用新型的一种刀具优选技术方案,所述顶板的上端设置有用于卡合连接于定位杆的内部将刀刃的一端固定的限位销杆,所述推块、顶板以及顶块的端部均设置有用于导向的导向坡。

[0012] 作为本实用新型的一种刀具优选技术方案,所述主体的前端内部开设有用于将底

垫的两端限位的侧板,所述限位杆的外侧设置有用于抵住底垫将其向外侧顶出的挤压垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过将限位杆滑动安装于主体的内部后可使定位杆卡合连接于刀刃的一端内部,进而旋转环套带动推块向后移动,可经顶块将顶板向外顶出使限位销杆卡合连接于定位杆的内部将刀刃固定,操作简单可在刀刃出现损伤时便捷对其进行更换操作,提高实用性能的同时大幅度节省生产以及维修成本;

[0015] 通过刀刃的移动将弧形垫向下挤压后,利用限位杆抵住底垫并经挤压垫将其向上顶出,进而将弹柱压缩增加顶紧作用力,可使弧形垫紧密贴合于刀刃的内壁将缝隙填充,防止在其旋转时出现晃动,保障使用时的加工质量。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中的主体前端内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的刀刃与主体连接部分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的A部分局部放大结构示意图;

[0021] 图中:1、主体;2、刀刃;3、凸台;4、环套;5、推块;6、定位杆;7、顶板;8、顶块;9、限位杆;10、弹柱;11、弧形垫;12、底垫;13、导向板;14、限位销杆;15、导向坡;16、侧板;17、挤压垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种刀具,包括主体1,主体1的前端设置有可便捷拆卸更换使用的刀刃2,主体1靠近前端位置的外侧设置有向外凸出的凸台3,主体1的外侧旋合连接有用于控制刀刃2的固定状态的环套4,环套4的前端转动连接有用于滑动安装于凸台3一端内部的推块5,凸台3的另一端内部设置有用于卡合连接于刀刃2一端内部的定位杆6,凸台3的一端内部设置有用于将刀刃2的一端限位的顶板7,推块5的前端设置有用于将顶板7向外侧顶出防止松动的顶块8,本实施例中凸台3的一端内部等间距开设有有多处用于推块5滑动连接的凹槽结构。

[0025] 具体的,刀刃2的内部设置有用于滑动安装于主体1前端内部的限位杆9,主体1的前端内部设置有用于对刀刃2施加顶紧作用力的弹柱10,本实施例中弹柱10用于对刀刃2内部结构的内壁施加顶紧作用力防止出现松动。

[0026] 具体的,弹柱10的上端设置有抵住刀刃2内壁的弧形垫11,弹柱10的下端设置有用于将多个弹柱10连接并限位的底垫12。

[0027] 具体的,弧形垫11的一端设置有用于在受外力作用时对弧形垫11形成导向的导向板13,本实施例中导向板13在抵住刀刃2一端的端面结构时会带动弧形垫11向下移动便于安装使用。

[0028] 具体的,顶板7的上端设置有用于卡合连接于定位杆6的内部将刀刃2的一端固定的限位销杆14,推块5、顶板7以及顶块8的端部均设置有用于导向的导向坡15,本实施例中推块5以及顶块8的导向坡15抵住顶板7即可带动其进行上下移动。

[0029] 具体的,主体1的前端内部开设有用于将底垫12的两端限位的侧板16,限位杆9的外侧设置有用于抵住底垫12将其向外侧顶出的挤压垫17,本实施例中挤压垫17用于对底垫12施加顶紧力防止出现弹柱10出现松动。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型通过将设置于刀刃2内部的限位杆9滑动安装于主体1的内部后,可使设置于主体1外侧凸台3内部的定位杆6卡合连接于刀刃2的一端内部,进而旋转设置于主体1外侧位置的环套4,带动其前端位置的推块5向后移动,此时即可经设置于推块5前端位置的顶块8将位于凸台3一端内部的顶板7向外顶出,使设置于顶板7上端的限位销杆14卡合连接于定位杆6的内部将刀刃2固定,操作简单可在刀刃2出现损伤时便捷对其进行更换操作,提高实用性能的同时大幅度节省生产以及维修成本;通过刀刃2的移动经其端面抵住位于弧形垫11一端的导向板13可将其向下挤压,进而利用限位杆9抵住位于弹柱10下端位置的底垫12,并经设置于限位杆9外侧位置的挤压垫17将其向上顶出,进而将弹柱10压缩增加顶紧作用力,可使弧形垫11紧密贴合于刀刃2的内壁将缝隙填充,防止在其旋转时出现晃动,保障使用时的加工质量。

[0031] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

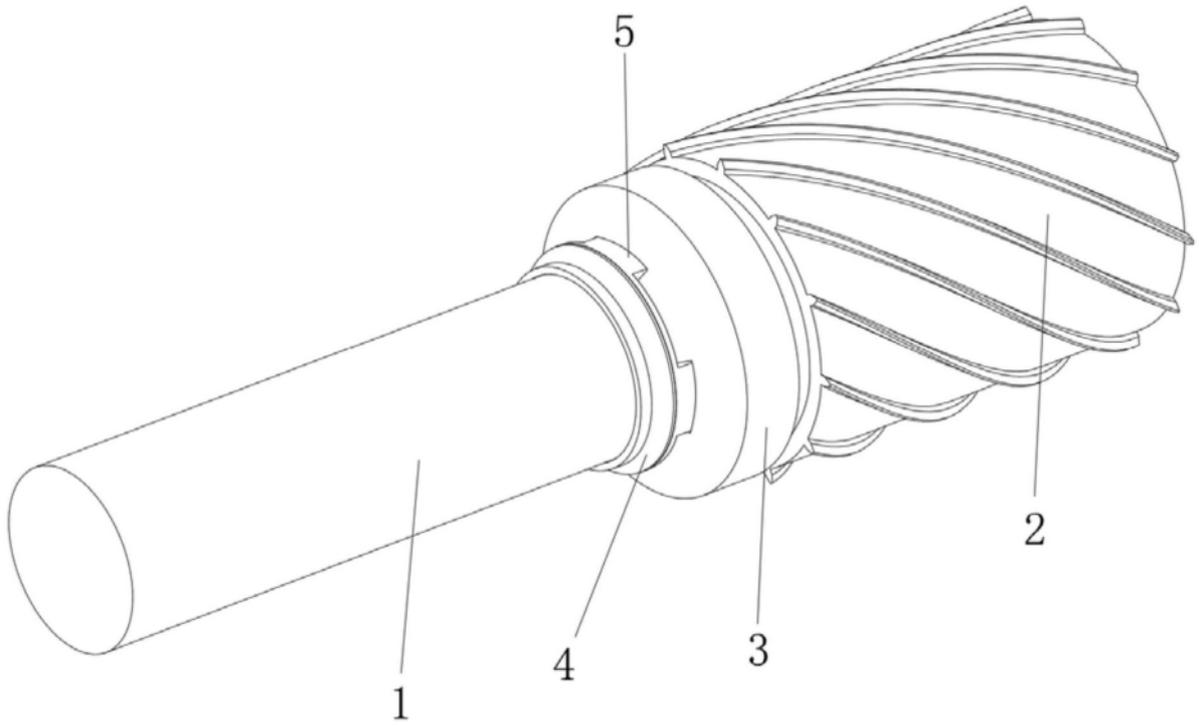


图1

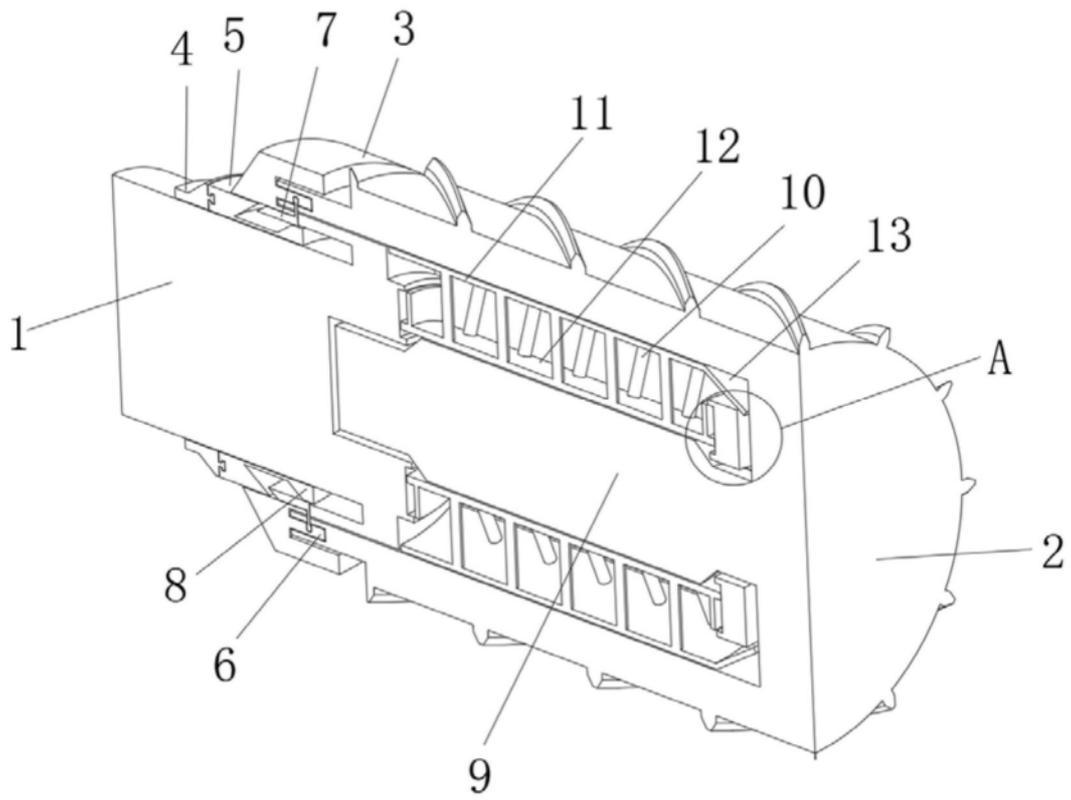


图2

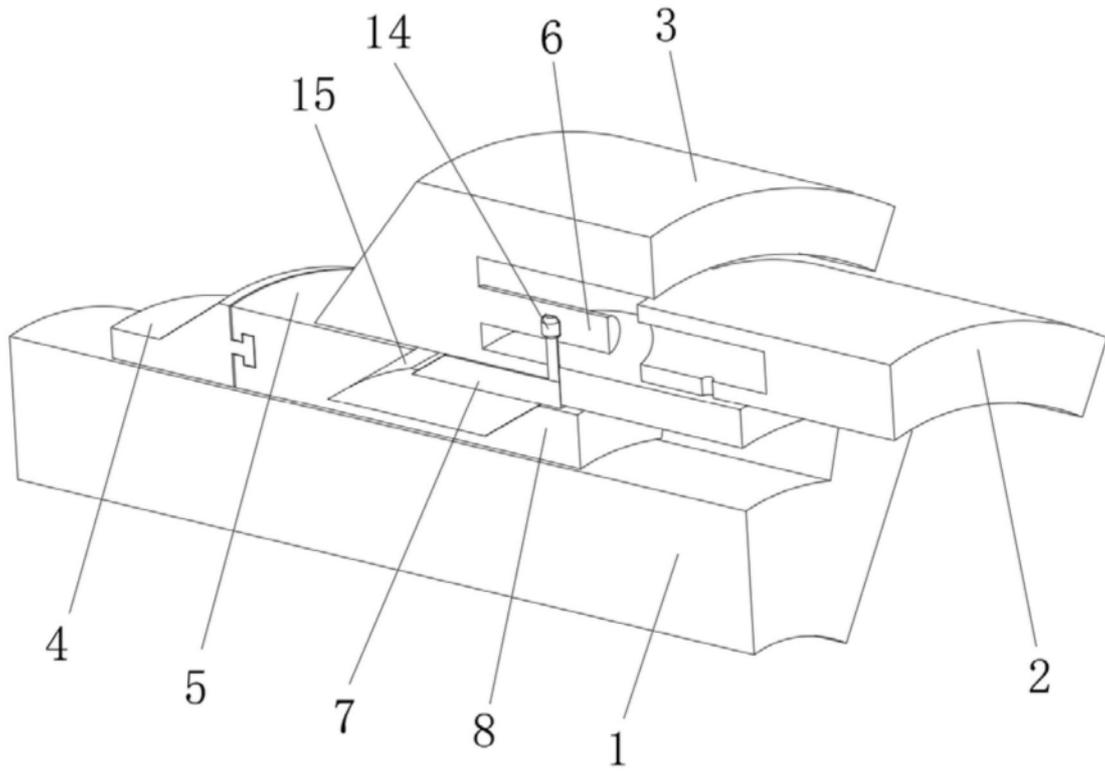


图3

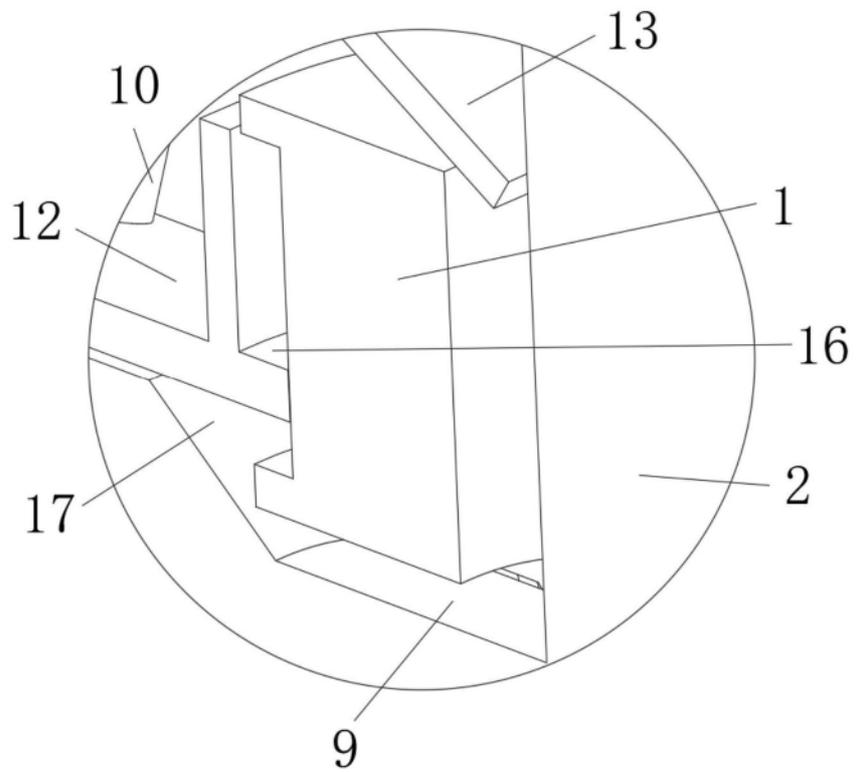


图4