



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210549572 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920961015.2

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 苏州迈卡孚工业科技有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市开发区
北京东路88号中A幢

(72)发明人 黄磊

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

代理人 周雅卿

(51) Int. Cl.

B23Q 3/02(2006.01)

B23Q 3/155(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

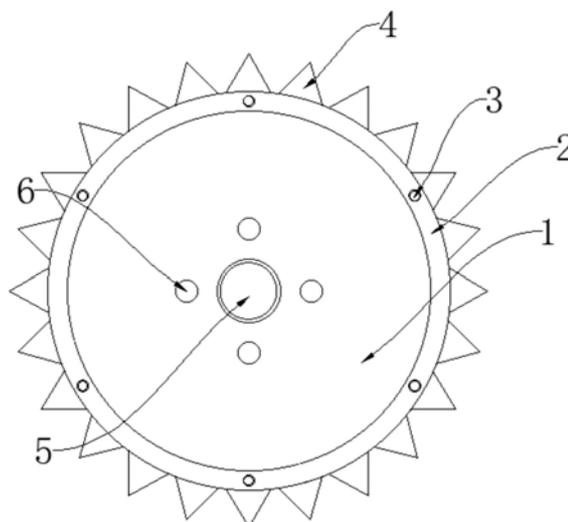
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度工业刀具

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度工业刀具,涉及工业刀具技术领域,为解决现有的工业刀具整体的便捷性灵活性较低,刀头更换不便,使用性能不够完善的问题。所述刀具安装盘的外部安装有刀具固定机构,所述刀具固定机构与刀具安装盘通过固定双头螺栓转动连接,所述刀具固定机构的外部安装有刀具,所述刀具安装盘的中间位置处设置有主安装固定孔,所述主安装固定孔的一侧设置有辅助稳定孔,所述刀具固定机构的内部设置有固定凸块,所述固定凸块的内部设置固定通孔,所述刀具固定机构的内部设置有刀具安装固定块,所述刀具安装固定块的上端设置有辅助固定通孔。



1. 一种高强度工业刀具,包括刀具安装盘(1),其特征在于:所述刀具安装盘(1)的外部安装有刀具固定机构(2),所述刀具固定机构(2)与刀具安装盘(1)通过固定双头螺栓(3)转动连接,且固定双头螺栓(3)设置有六个,所述刀具固定机构(2)的外部安装有刀具齿(4),刀具齿(4)设置有若干个,且若干个刀具齿(4)依次分布,所述刀具安装盘(1)的中间位置处设置有主安装固定孔(5),所述主安装固定孔(5)的一侧设置有辅助稳定孔(6),且辅助稳定孔(6)设置有四个,所述刀具固定机构(2)的内部设置有固定凸块(7),且固定凸块(7)与刀具安装盘(1)为一体结构,所述固定凸块(7)的内部设置固定通孔(8),所述刀具固定机构(2)的内部设置有刀具安装固定块(9),所述刀具安装固定块(9)的上端设置有辅助固定通孔(10),且固定通孔(8)和辅助固定通孔(10)均设置有若干个。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度工业刀具,其特征在于:所述刀具安装固定块(9)的下端设置有固定安装卡槽(11),所述刀具安装固定块(9)的前端设置有刀具齿安装槽(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度工业刀具,其特征在于:所述刀具齿安装槽(12)的内部设置有固定卡槽(13),所述固定卡槽(13)设置有若干个,且若干个固定卡槽(13)依次分布。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度工业刀具,其特征在于:所述刀具齿(4)的上端安装有安装机构(21),所述安装机构(21)下端的两侧均安装有防护盖(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种高强度工业刀具,其特征在于:所述安装机构(21)的两侧均设置有位移槽(15),所述位移槽(15)的内部安装有限位卡块(14),所述安装机构(21)的内部安装有转动支撑轴(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种高强度工业刀具,其特征在于:所述转动支撑轴(16)的两侧均安装有工作限位杆(18),两个所述工作限位杆(18)之间安装有限位支撑弹簧(19),且工作限位杆(18)的另一端与限位卡块(14)固定连接,所述工作限位杆(18)一侧安装有伸缩调节杆(17)。

一种高强度工业刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业刀具技术领域，具体为一种高强度工业刀具。

背景技术

[0002] 工业刀具包括金属切削刀具、包装工业刀具、塑胶工业刀具、印刷、造纸工业刀具、钣金工业刀具、工程机械刀具、冶金工业刀具等等，刀具按工件加工表面的形式可分为五类：加工各种外表面的刀具包括车刀、刨刀、铣刀、外表面拉刀和锉刀等；孔加工刀具包括钻头、扩孔钻、镗刀、铰刀和内表面拉刀等；螺纹加工刀具包括丝锥、板牙、自动开合螺纹切头、螺纹车刀和螺纹铣刀等；齿轮加工刀具包括滚刀、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮和拉刀等；切断刀具包括镶齿圆锯片、带锯、弓锯、切断车刀和锯片铣刀等等。此外，还有组合刀具。特殊刀具加工一些特殊工件，如：齿轮，花键等用的刀具。如、插齿刀、剃齿刀、锥齿轮刨刀和锥齿轮铣刀盘等。

[0003] 但是，现有的工业刀具在使用过程中磨损较大，需要经常更换刀头，有的刀具往往因为刀头的损坏导致整个刀具无法使用，整体的便捷性灵活性较低，刀头更换不便，使用性能不够完善；因此不满足现有的需求，对此我们提出了一种高强度工业刀具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高强度工业刀具，以解决上述背景技术中提出的现有的工业刀具整体的便捷性灵活性较低，刀头更换不便，使用性能不够完善的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高强度工业刀具，包括刀具安装盘，所述刀具安装盘的外部安装有刀具固定机构，所述刀具固定机构与刀具安装盘通过固定双头螺栓转动连接，且固定双头螺栓设置有六个，所述刀具固定机构的外部安装有刀具齿，刀具齿设置有若干个，且若干个刀具齿依次分布，所述刀具安装盘的中间位置处设置有主安装固定孔，所述主安装固定孔的一侧设置有辅助稳定孔，且辅助稳定孔设置有四个，所述刀具固定机构的内部设置有固定凸块，且固定凸块与刀具安装盘为一体结构，所述固定凸块的内部设置固定通孔，所述刀具固定机构的内部设置有刀具安装固定块，所述刀具安装固定块的上端设置有辅助固定通孔，且固定通孔和辅助固定通孔均设置有若干个。

[0006] 优选的，所述刀具安装固定块的下端设置有固定安装卡槽，所述刀具安装固定块的前端设置有刀具齿安装槽。

[0007] 优选的，所述刀具齿安装槽的内部设置有固定卡槽，所述固定卡槽设置有若干个，且若干个固定卡槽依次分布。

[0008] 优选的，所述刀具齿的上端安装有安装机构，所述安装机构下端的两侧均安装有防护盖。

[0009] 优选的，所述安装机构的两侧均设置有位移槽，所述位移槽的内部安装有限位卡块，所述安装机构的内部安装有转动支撑轴。

[0010] 优选的，所述转动支撑轴的两侧均安装有工作限位杆，两个所述工作限位杆之间

安装有限位支撑弹簧,且工作限位杆的另一端与限位卡块固定连接,所述工作限位杆一侧安装有伸缩调节杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过将刀具分为刀具安装盘、刀具固定机构和刀具齿三个部分,能够有效提升整体的灵活性,当刀具出现磨损需要更换时,只需根据需要选择更换单个的刀具齿或者更换整体的刀具安装固定块,在保障使用性能的同时,提升了整体的灵活性,解决了现有的工业刀具整体的便捷性灵活性较低,刀头更换不便,使用性能不够完善的问题。

[0013] 2、本实用新型通过在刀具安装固定块的内部设置有刀具齿安装槽,能够使得刀具齿的单个安装拆卸更加便捷,能够单个进行更换,能够有效减少能源的消耗,结构简单,刀具齿安装的稳定性高,能够有效提升整体的实用性。

[0014] 3、本实用新型通过在刀具齿的内部安装有限位卡块,能够通过限位卡块卡在刀具齿安装槽的内部,能够提升整体安装的稳定性,同时也能保障刀具使用时的使用性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种高强度工业刀具的主视图;

[0016] 图2为本实用新型刀具固定机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型刀具齿的结构示意图。

[0018] 图中:1、刀具安装盘;2、刀具固定机构;3、固定双头螺栓;4、刀具齿;5、主安装固定孔;6、辅助稳定孔;7、固定凸块;8、固定通孔;9、刀具安装固定块;10、辅助固定通孔;11、固定安装卡槽;12、刀具齿安装槽;13、固定卡槽;14、限位卡块;15、位移槽;16、转动支撑轴;17、伸缩调节杆;18、工作限位杆;19、限位支撑弹簧;20、防护盖;21、安装机构。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种高强度工业刀具,包括刀具安装盘1,刀具安装盘1的外部安装有刀具固定机构2,刀具固定机构2与刀具安装盘1通过固定双头螺栓3转动连接,安装固定的稳定性能更好,且固定双头螺栓3设置有六个,刀具固定机构2的外部安装有刀具齿4,刀具齿4设置有若干个,且若干个刀具齿4依次分布,刀具安装盘1的中间位置处设置有主安装固定孔5,主安装固定孔5的一侧设置有辅助稳定孔6,且辅助稳定孔6设置有四个,刀具固定机构2的内部设置有固定凸块7,且固定凸块7与刀具安装盘1为一体结构,结构的强度更高,固定凸块7的内部设置固定通孔8,刀具固定机构2的内部设置有刀具安装固定块9,刀具安装固定块9的上端设置有辅助固定通孔10,且固定通孔8和辅助固定通孔10均设置有若干个,整体的安装更加便捷,实用性更高。

[0021] 进一步,刀具安装固定块9的下端设置有固定安装卡槽11,刀具安装固定块9的前端设置有刀具齿安装槽12,能够更好安装其他部件。

[0022] 进一步,刀具齿安装槽12的内部设置有固定卡槽13,固定卡槽13设置有若干个,且若干个固定卡槽13依次分布,安装的稳定性更高。

[0023] 进一步,刀具齿4的上端安装有安装机构21,安装机构21下端的两侧均安装有防护盖20,能够进行一定程度的防护,避免误触碰。

[0024] 进一步,安装机构21的两侧均设置有位移槽15,位移槽15的内部安装有限位卡块14,安装机构21的内部安装有转动支撑轴16,结构简单,性能完善。

[0025] 进一步,转动支撑轴16的两侧均安装有工作限位杆18,两个工作限位杆18之间安装有限位支撑弹簧19,且工作限位杆18的另一端与限位卡块14固定连接,工作限位杆18一侧安装有伸缩调节杆17,使用更加简单便捷。

[0026] 工作原理:使用时,使用螺栓通过刀具安装盘1内部设置的主安装固定孔5和辅助稳定孔6,将刀具安装盘1刀具传动机构固定连接,根据刀具切割需要选择合适的刀具齿4进行安装,安装刀具齿4时,打开两侧的防护盖20,按压防护盖20内部的按压杆,两侧的按压杆受力向中间位置运动,对工作限位杆18施力,工作限位杆18向限位支撑弹簧19施力,限位支撑弹簧19开始收缩,限位支撑弹簧19的收缩使得工作限位杆18围绕转动支撑轴16相对运动,工作限位杆18的一端带动限位卡块14向上运动,限位卡块14运动至位移槽15的上端时停止运动,同时限位卡块14于安装机构21两侧的外壳处在同一平面,将安装机构21放置在刀具齿安装槽12的内部,放置完成后,停止按压按压杆,限位支撑弹簧19不再受力,开始伸缩,限位支撑弹簧19的伸缩使得限位卡块14卡在固定卡槽13的内部进行固定,固定完成后,安装好防护盖20,重复安装刀具齿4即可,安装完成后,即可进行刀具安装盘1与刀具固定机构2的安装,将固定安装卡槽11放置在固定凸块7的上方,与之贴合,使用固定双头螺栓3的一端穿过辅助固定通孔10和固定通孔8进行固定即可,固定完成后即可进行使用,当单个刀具齿4出现磨损时,只需更换单个的刀具齿4。

[0027] 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。

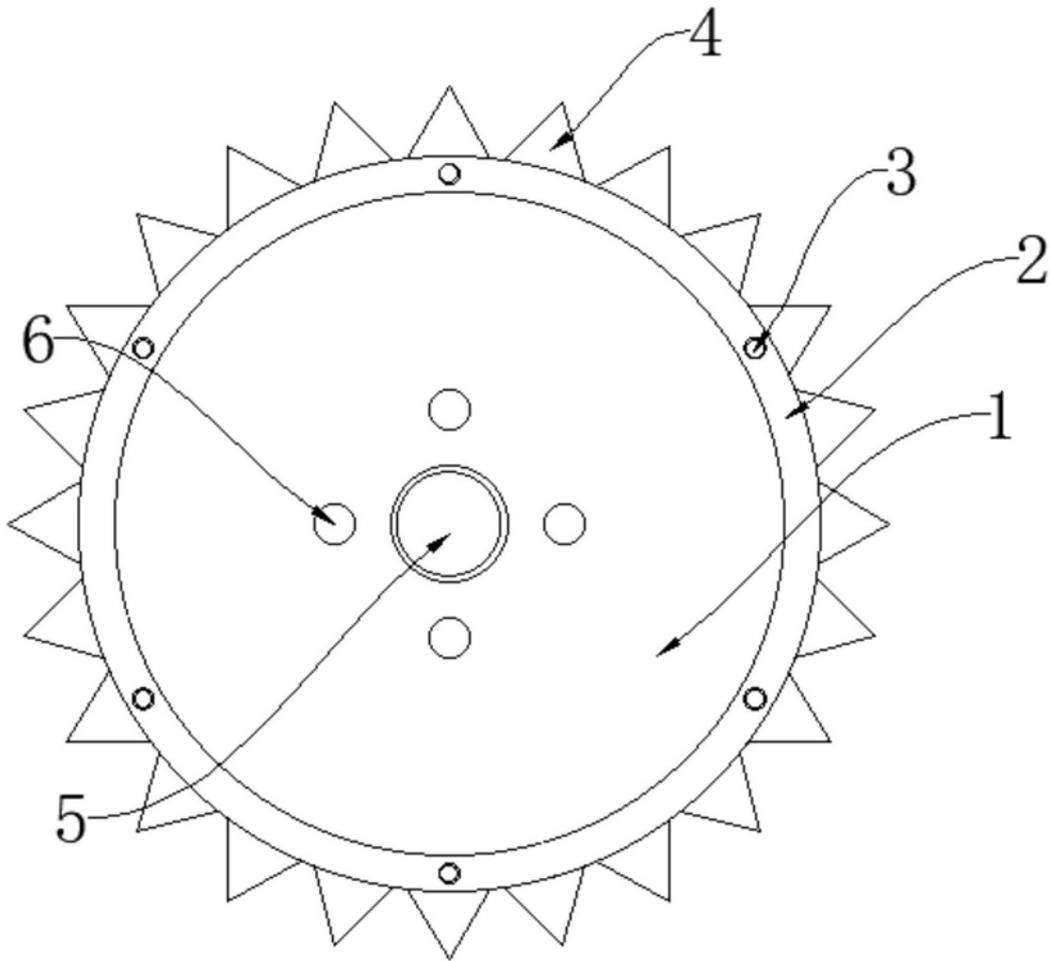


图1

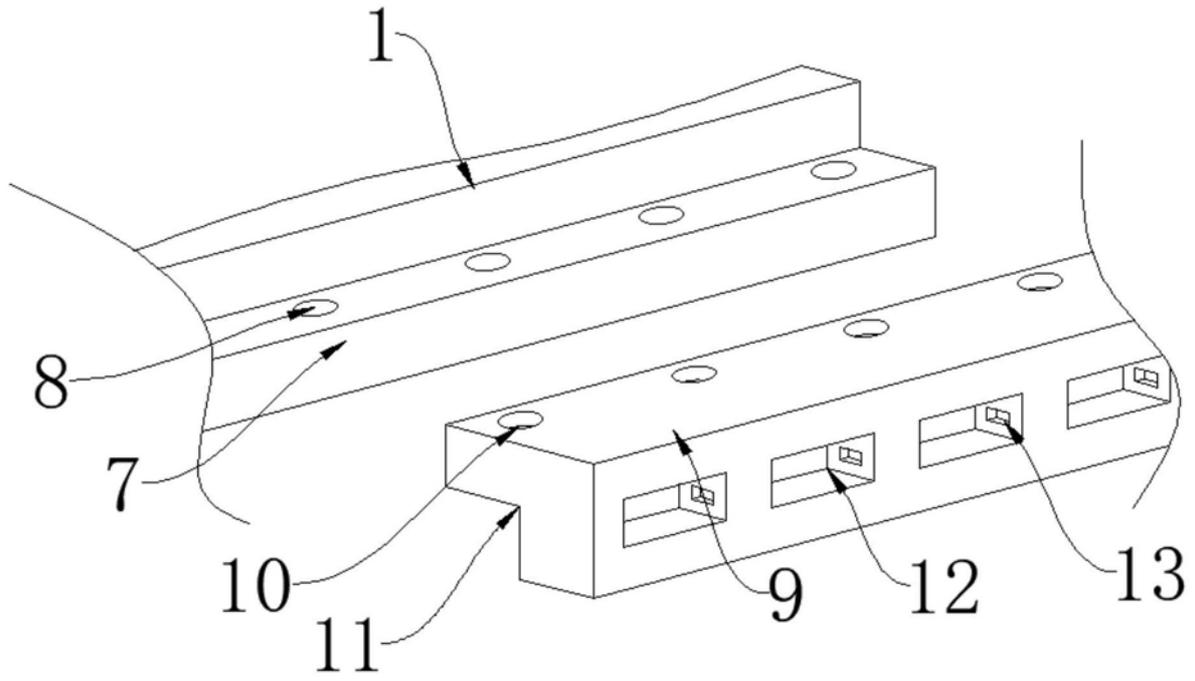


图2

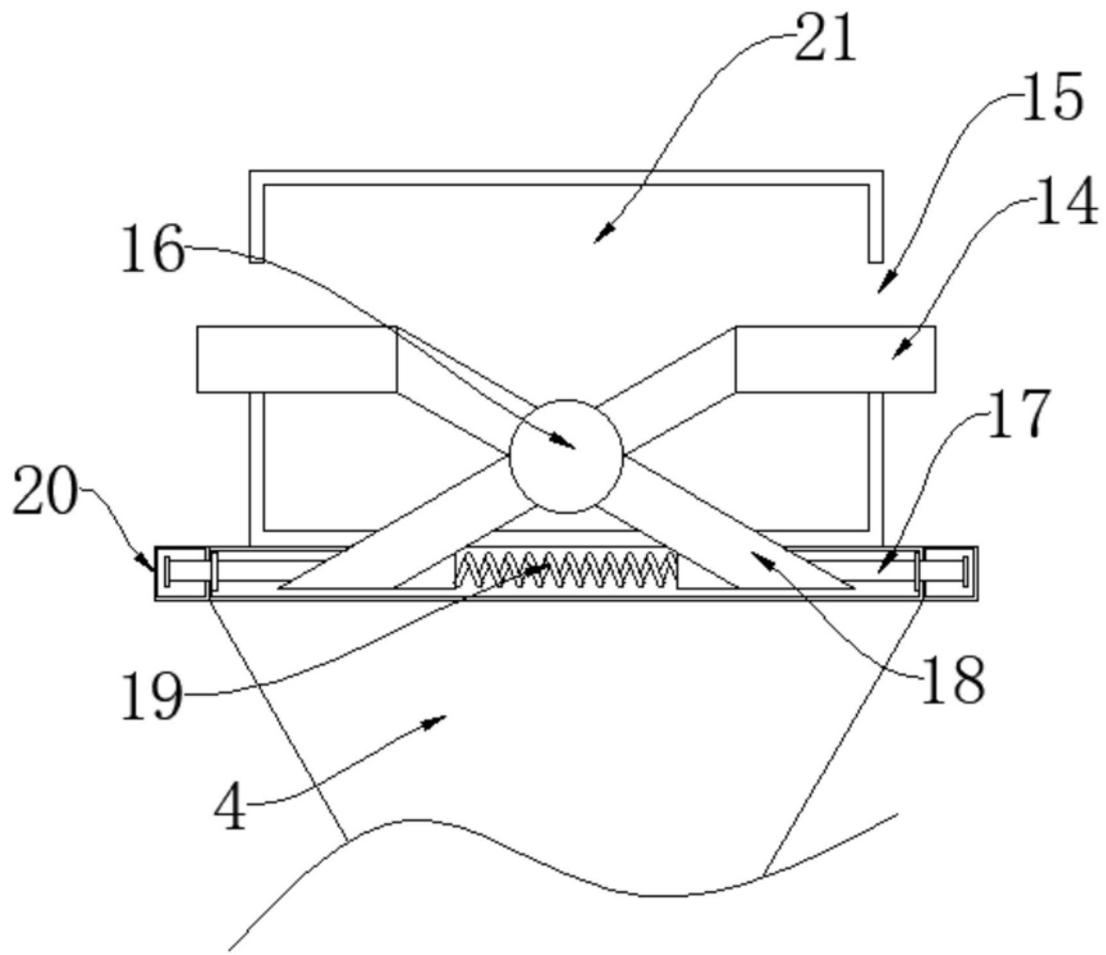


图3