



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209288454 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821244648.3

(22)申请日 2018.08.02

(73)专利权人 东莞市哆乐数控工具有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边社
区振安东路162号新河工业园12号

(72)发明人 鄂兴 孟晖

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 詹晓云

(51)Int.Cl.

B23F 21/14(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

B23B 51/08(2006.01)

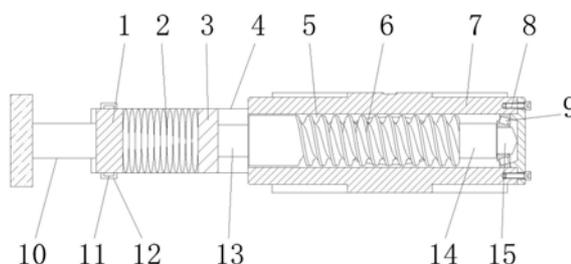
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种盘式齿轮成型铣刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种盘式齿轮成型铣刀,包括防护罩壳,所述防护罩壳内部设置有容纳槽,且容纳槽内部设置有铣刀主体,所述铣刀主体的一端通过螺纹管与钻头连接,所述钻头的两端设置有弹性块,所述防护罩壳的前端固定有螺钉,所述铣刀主体的另一端穿过容纳槽与设置在长空管内部的顶压块相连接,所述长空管设置在容纳槽的一侧,所述长空管内部设置有挤压块,且挤压块通过压缩弹簧与限位块相连接,所述长空管的两侧设置有卡槽,所述限位块通过卡接块与卡槽卡合连接,所述限位块的一端固定有手柄。本实用新型解决了铣刀防护效果较差,易出现损坏以及安装不方便等问题,大大提高了铣刀的使用寿命。



1. 一种盘式齿轮成型铣刀,包括防护罩壳(7),其特征在于,所述防护罩壳(7)内部设置有容纳槽(5),且容纳槽(5)内部设置有铣刀主体(6),所述铣刀主体(6)的一端通过螺纹管(14)与钻头(15)连接,所述钻头(15)的两端设置有弹性块(9),所述防护罩壳(7)的前端固定有螺钉(8),所述铣刀主体(6)的另一端穿过容纳槽(5)与设置在长空管(4)内部的顶压块(13)相连接,所述长空管(4)设置在容纳槽(5)的一侧,所述长空管(4)内部设置有挤压块(3),且挤压块(3)通过压缩弹簧(2)与限位块(1)相连接,所述长空管(4)的两侧设置有卡槽(12),所述限位块(1)通过卡接块(11)与卡槽(12)卡合连接,所述限位块(1)的一端固定有手柄(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种盘式齿轮成型铣刀,其特征在于,所述压缩弹簧(2)位于挤压块(3)和限位块(1)之间,且压缩弹簧(2)位于长空管(4)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种盘式齿轮成型铣刀,其特征在于,所述铣刀主体(6)中间安装有转轴(18),且转轴(18)外侧安装有轴承(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种盘式齿轮成型铣刀,其特征在于,所述轴承(19)内部设置有滚珠(20),且滚珠(20)设置有十六组。

5. 根据权利要求1所述的一种盘式齿轮成型铣刀,其特征在于,所述铣刀主体(6)的外侧边缘处设置有槽边(16),且槽边(16)表面设置有安装孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种盘式齿轮成型铣刀,其特征在于,所述铣刀主体(6)的外表面涂抹有合金元素加硬涂层。

一种盘式齿轮成型铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀器械设备领域,具体是一种盘式齿轮成型铣刀。

背景技术

[0002] 铣刀,是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。在优化铣削效果时,铣刀的刀片是另一个重要因素,在任何一次铣削时如果同时参加切削的刀片数多于一个是优点,但同时参加切削的刀片数太多就是缺点,在切削时每一个切削刃不可能同时切削,所要求的功率和参加切削的切削刃多少有关,就切屑形成过程,切削刃负载以及加工结果来说,铣刀相对于工件的位置起到了重要作用。在面铣时,用一把比切削宽度约大30%的铣刀并且将铣刀位置在接近于工件的中心,那么切屑厚度变化不大。在切入切出的切屑厚度比在中心切削时的切削厚度稍稍薄一些。

[0003] 目前的铣刀防护效果较差,易出现损坏以及存在安装不方便等问题,无法满足人们的生产和应用需求,因此市场急需研制一种新型的盘式齿轮成型铣刀。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种盘式齿轮成型铣刀,以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种盘式齿轮成型铣刀,包括防护罩壳,所述防护罩壳内部设置有容纳槽,且容纳槽内部设置有铣刀主体,所述铣刀主体的一端通过螺纹管与钻头连接,所述钻头的两端设置有弹性块,所述防护罩壳的前端固定有螺钉,所述铣刀主体的另一端穿过容纳槽与设置在长空管内部的顶压块相连接,所述长空管设置在容纳槽的一侧,所述长空管内部设置有挤压块,且挤压块通过压缩弹簧与限位块相连接,所述长空管的两侧设置有卡槽,所述限位块通过卡接块与卡槽卡合连接,所述限位块的一端固定有手柄。

[0006] 优选的,所述压缩弹簧位于挤压块和限位块之间,且压缩弹簧位于长空管内部。

[0007] 优选的,所述铣刀主体中间安装有转轴,且转轴外侧安装有轴承。

[0008] 优选的,所述轴承内部设置有滚珠,且滚珠设置有十六组。

[0009] 优选的,所述铣刀主体的外侧边缘处设置有槽边,且槽边表面设置有安装孔。

[0010] 优选的,所述铣刀主体的外表面涂抹有合金元素加硬涂层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在铣刀主体的一端通过螺纹管与钻头连接,利用螺纹旋接的方式对钻头进行固定和安装,具备拆卸方便快捷的优点;挤压块通过压缩弹簧与限位块相连接,长空管的两侧设置有卡槽,限位块通过卡接块与卡槽卡合连接,通过向后抽拉手柄,可以将铣刀主体抽拉进容纳槽中储存起来,以便在不使用铣刀时对其进行收容防护,提高了铣刀的使用寿命,当需要使用铣刀主体时,将卡接块按压出卡槽,在压缩弹簧的作用下,铣刀主体便于顶压出容纳槽,操作起来简单便捷;铣刀主体的外表面涂抹有合金元素加硬涂层,涂层中合金元素钨、铬、钼、钒的含量较高,淬火硬度

可达HRC62—70,在600℃高温下,仍能保持较高的硬度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种盘式齿轮成型铣刀的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的铣刀主体结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的轴承结构示意图。

[0015] 图中:1、限位块;2、压缩弹簧;3、挤压块;4、长空管;5、容纳槽;6、铣刀主体;7、防护罩壳;8、螺钉;9、弹性块;10、手柄;11、卡接块;12、卡槽;13、顶压块;14、螺纹管;15、钻头;16、槽边;17、安装孔;18、转轴;19、轴承;20、滚珠。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种盘式齿轮成型铣刀,包括防护罩壳7,防护罩壳7内部设置有容纳槽5,且容纳槽5内部设置有铣刀主体6,铣刀主体6的一端通过螺纹管14与钻头15连接,钻头15的两端设置有弹性块9,防护罩壳7的前端固定有螺钉8,铣刀主体6的另一端穿过容纳槽5与设置在长空管4内部的顶压块13相连接,长空管4设置在容纳槽5的一侧,长空管4内部设置有挤压块3,且挤压块3通过压缩弹簧2与限位块1相连接,长空管4的两侧设置有卡槽12,限位块1通过卡接块11与卡槽12卡合连接,限位块1的一端固定有手柄10,压缩弹簧2位于挤压块3和限位块1之间,且压缩弹簧2位于长空管4内部,铣刀主体6中间安装有转轴18,且转轴18外侧安装有轴承19,轴承19内部设置有滚珠20,且滚珠20设置有十六组,铣刀主体6的外侧边缘处设置有槽边16,且槽边16表面设置有安装孔17,铣刀主体6的外表面涂抹有合金元素加硬涂层。

[0018] 本实用新型的工作原理是:防护罩壳7内部设置有容纳槽5,容纳槽5内部设置有铣刀主体6,铣刀主体6的一端通过螺纹管14与钻头15连接,利用螺纹旋接的方式对钻头15进行固定和安装,具备拆卸方便快捷的优点,铣刀主体6的另一端穿过容纳槽5与设置在长空管4内部的顶压块13相连接,长空管4内部设置有挤压块3,挤压块3通过压缩弹簧2与限位块1相连接,长空管4的两侧设置有卡槽12,限位块1通过卡接块11与卡槽12卡合连接,通过向后抽拉手柄10,可以将铣刀主体6抽拉进容纳槽5中储存起来,以便在不使用铣刀主体6时对其进行收容防护,提高了铣刀主体6的使用寿命,当需要使用铣刀主体6时,将卡接块11按压出卡槽12,在压缩弹簧2的作用下,铣刀主体6便于顶压出容纳槽5,操作起来简单便捷,铣刀主体6的外表面涂抹有合金元素加硬涂层,涂层中合金元素钨、铬、钼、钒的含量较高,淬火硬度可达HRC62—70,在600℃高温下,仍能保持较高的硬度。

[0019] 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。

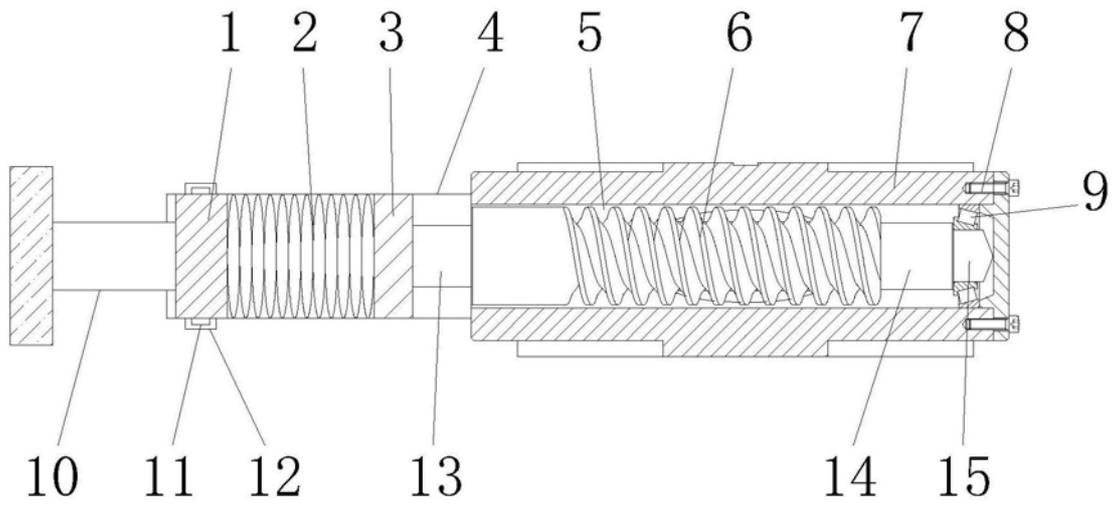


图1

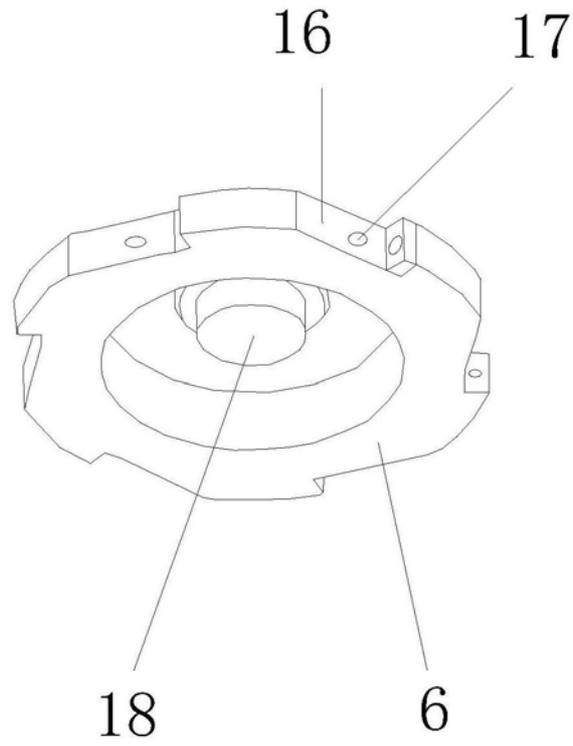


图2

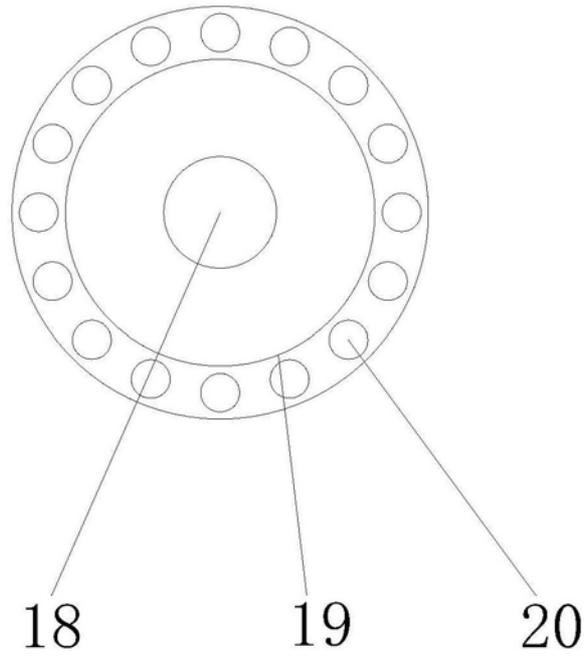


图3