



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220196364 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321602098.9

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 重庆赛克钻石精密制造有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区含谷镇高腾
大道1000号一期5幢1-2号

(72) 发明人 许鹏 彭勇 王晨勇

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 傅小强

(51) Int. Cl.

B23B 29/04 (2006.01)

B23B 29/06 (2006.01)

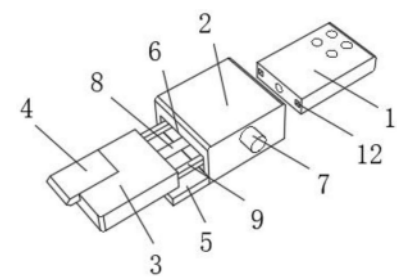
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种受力均匀的加工刀具

(57) 摘要

本实用新型属于刀具技术领域,具体公开了一种受力均匀的加工刀具,包括固定块,所述固定块的内部开设有移动槽,移动槽的内部固定连接有刀柄,移动槽的内部滑动连接有刀杆,刀杆的顶部设置有刀头,刀柄靠近刀杆的一侧转动连接有螺纹杆,螺纹杆的表面与刀杆的内部螺纹连接,固定块的内部开设有与移动槽内部连通的转动槽,该受力均匀的加工刀具,通过工作人员使蜗杆进行转动,蜗杆通过蜗轮带动螺纹杆,同时在限位杆与限位槽的相互配合,使刀杆的移动方向得到限制,并使螺纹杆可以更加顺利地带动刀杆进行移动,并使刀头的位置可以更加顺利地进行位置调节,并使刀头距离刀柄的长度得到调节,使工作人员可以更加方便地使用装置。



1. 一种受力均匀的加工刀具,包括固定块(2),其特征在于:所述固定块(2)的内部开设有移动槽(6),移动槽(6)的内部固定连接有刀柄(1),移动槽(6)的内部滑动连接有刀杆(3),刀杆(3)的顶部设置有刀头(4),刀柄(1)靠近刀杆(3)的一侧转动连接有螺纹杆(8),螺纹杆(8)的表面与刀杆(3)的内部螺纹连接,固定块(2)的内部开设有与移动槽(6)内部连通的转动槽(10),转动槽(10)的内部设置有传动调节装置。

2. 根据权利要求1所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述传动调节装置包括蜗杆(7),蜗杆(7)的表面与转动槽(10)的内部转动连接,蜗杆(7)的一端转动贯穿固定块(2)的内部并延伸至固定块(2)的外部,螺纹杆(8)的表面固定连接有蜗轮(11),蜗杆(7)与蜗轮(11)的表面啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述刀杆(3)靠近刀柄(1)的一侧固定连接有两个对称的限位杆(9),刀柄(1)靠近刀杆(3)的一侧开设有限位槽(12),限位杆(9)的表面与限位槽(12)的内部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述固定块(2)靠近刀杆(3)的一侧固定连接有受力板(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述受力板(5)的内部开设有流动槽(13),受力板(5)的底部开设有与流动槽(13)内部连通的进液口(15),进液口(15)的内部设置有塞子。

6. 根据权利要求5所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述受力板(5)的底部开设有排液口(16),排液口(16)的内部同样设置有塞子。

7. 根据权利要求6所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述受力板(5)的内部开设有散热槽(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种受力均匀的加工刀具,其特征在于:所述散热槽(14)呈倾斜状设置在受力板(5)的内部。

一种受力均匀的加工刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具技术领域,具体为一种受力均匀的加工刀具。

背景技术

[0002] 本实用新型背景技术中公开的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不必然被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已经成为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

[0003] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,而切削加工往往就要用到各种各样不同的刀具。

[0004] 现有的一些刀具是通过螺杆固定在刀架上,但是现有的一些刀具在安装过后,就无法对刀具的长度进行修改,必须要更换不同规格的刀具才能继续使用,但是更换刀具就必然要将刀具与设备之间进行拆除,拆除会耗费时间,拖延刀具使用的效率,针对上述情况,在现有的刀具基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种受力均匀的加工刀具,以解决上述背景技术中提出的现有的一些刀具在安装过后,就无法对刀具的长度进行修改的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种受力均匀的加工刀具,包括固定块,所述固定块的内部开设有移动槽,移动槽的内部固定连接有刀柄,移动槽的内部滑动连接有刀杆,刀杆的顶部设置有刀头,刀柄靠近刀杆的一侧转动连接有螺纹杆,螺纹杆的表面与刀杆的内部螺纹连接,固定块的内部开设有与移动槽内部连通的转动槽,转动槽的内部设置有传动调节装置。

[0007] 优选的,所述传动调节装置包括蜗杆,蜗杆的表面与转动槽的内部转动连接,蜗杆的一端转动贯穿固定块的内部并延伸至固定块的外部,螺纹杆的表面固定连接有蜗轮,蜗杆与蜗轮的表面啮合连接。

[0008] 优选的,所述刀杆靠近刀柄的一侧固定连接有两个对称的限位杆,刀柄靠近刀杆的一侧开设有限位槽,限位杆的表面与限位槽的内部滑动连接。

[0009] 优选的,所述固定块靠近刀杆的一侧固定连接有受力板。

[0010] 优选的,所述受力板的内部开设有流动槽,受力板的底部开设有与流动槽内部连通的进液口,进液口的内部设置有塞子,所述受力板的底部开设有排液口,排液口的内部同样设置有塞子。

[0011] 优选的,所述受力板的内部开设有散热槽,所述散热槽呈倾斜状设置在受力板的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、该受力均匀的加工刀具,通过工作人员使蜗杆进行转动,蜗杆通过蜗轮带动螺纹杆,同时在限位杆与限位槽的相互配合,使刀

杆的移动方向得到限制,并使螺纹杆可以更加顺利地带动刀杆进行移动,并使刀头的位置可以更加顺利地进行位置调节,并使刀头距离刀柄的长度得到调节,同时使工作人员可以更加方便地使用装置。

[0013] 2、该受力均匀的加工刀具,通过散热槽可以使冷却液在受力板的内部更加均匀地分散,同时使冷却液可以更加顺利地对刀头产生的热量更加顺利地进行散热,并使刀头的使用寿命得到一定的延长。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种受力均匀的加工刀具结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型固定块结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型刀杆结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型刀柄平面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型受力板平面结构示意图。

[0019] 图中:1、刀柄;2、固定块;3、刀杆;4、刀头;5、受力板;6、移动槽;7、蜗杆;8、螺纹杆;9、限位杆;10、转动槽;11、蜗轮;12、限位槽;13、流动槽;14、散热槽;15、进液口;16、排液口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种受力均匀的加工刀具,包括刀固定块2,固定块2的内部开设有移动槽6,移动槽6的内部固定连接有刀柄1,移动槽6的内部滑动连接有刀杆3,刀杆3的顶部设置有刀头4,通过刀头4可以对工件进行加工,刀柄1靠近刀杆3的一侧转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8的表面与刀杆3的内部螺纹连接,固定块2的内部开设有与移动槽6内部连通的转动槽10,转动槽10的内部设置有传动调节装置。

[0022] 传动调节装置包括蜗杆7,蜗杆7的表面与转动槽10的内部转动连接,蜗杆7的一端转动贯穿固定块2的内部并延伸至固定块2的外部,螺纹杆8的表面固定连接有蜗轮11,蜗杆7与蜗轮11的表面啮合连接。

[0023] 进一步地,刀杆3靠近刀柄1的一侧固定连接有两个对称的限位杆9,刀柄1靠近刀杆3的一侧开设有限位槽12,限位杆9的表面与限位槽12的内部滑动连接,通过限位杆9与限位槽12的相互配合,使刀杆3的移动方向得到限制,并使螺纹杆8可以更加顺利地带动刀杆3进行移动,并使刀头4的位置可以更加顺利地进行位置调节。

[0024] 通过工作人员使蜗杆7进行转动,蜗杆7通过蜗轮11带动螺纹杆8,同时在限位杆9与限位槽12的相互配合,使刀杆3的移动方向得到限制,并使螺纹杆8可以更加顺利地带动刀杆3进行移动,并使刀头4的位置可以更加顺利地进行位置调节,并使刀头4距离刀柄1的长度得到调节,同时使工作人员可以更加方便地使用装置。

[0025] 进一步地,固定块2靠近刀杆3的一侧固定连接有受力板5,受力板5可以对刀杆3进行支撑,使刀头4的受到的力可以得到分散与承担。

[0026] 进一步地,受力板5的内部开设有流动槽13,受力板5的底部开设有与流动槽13内部连通的进液口15,进液口15的内部设置有塞子,通过进液口15可以使冷却液进入流动槽13的内部,塞子可以对进液口15进行堵塞,受力板5的底部开设有排液口16,排液口16的内部同样设置有塞子,排液口16可以对流动槽13内部的冷却液进行排放,塞子可以对排液口16进行堵塞。

[0027] 进一步地,受力板5的内部开设有散热槽14,散热槽14呈倾斜状设置在受力板5的内部,散热槽14的数量为多个,多个散热槽14等距设置在受力板5的内部,通过散热槽14可以使冷却液在受力板5的内部更加均匀地分散,同时使冷却液可以更加顺利地对刀头4产生的热量更加顺利地进行散热,并使刀头4的使用寿命得到一定的延长。

[0028] 工作原理:对于这类的一种受力均匀的加工刀具首先通过工作人员使蜗杆7进行转动,蜗杆7通过蜗轮11带动螺纹杆8,同时在限位杆9与限位槽12的相互配合,使刀杆3的移动方向得到限制,并使螺纹杆8可以更加顺利地带动刀杆3进行移动,并使刀头4的位置可以更加顺利地进行位置调节,并使刀头4距离刀柄1的长度得到调节,同时使工作人员可以更加方便地使用装置,通过散热槽14可以使冷却液在受力板5的内部更加均匀地分散,同时使冷却液可以更加顺利地对刀头4产生的热量更加顺利地进行散热,并使刀头4的使用寿命得到一定的延长。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

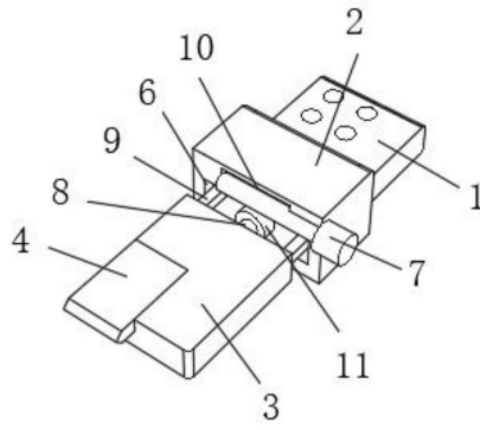


图1

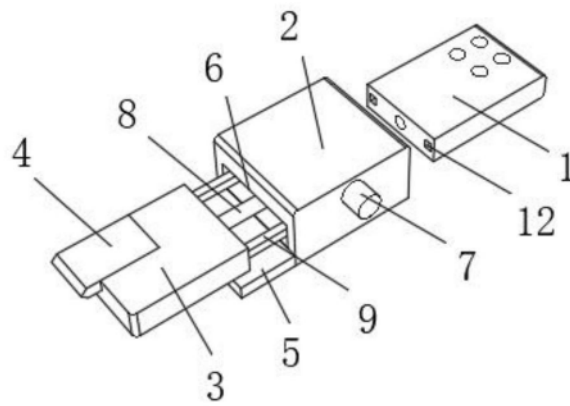


图2

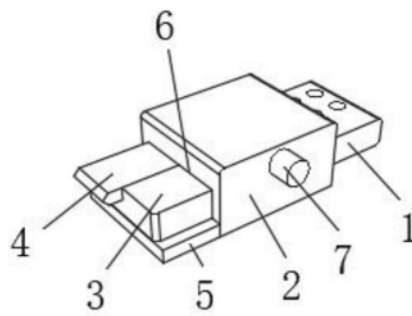


图3

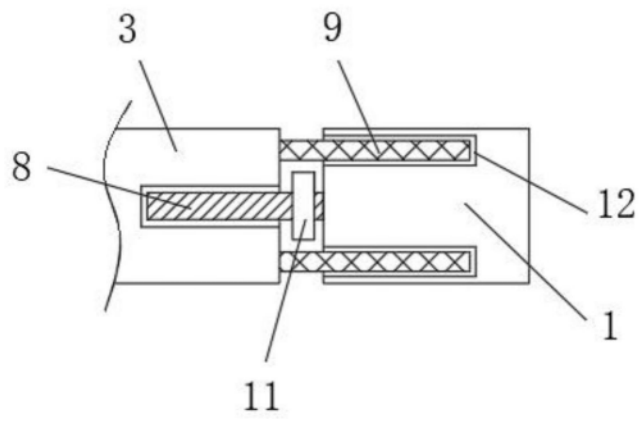


图4

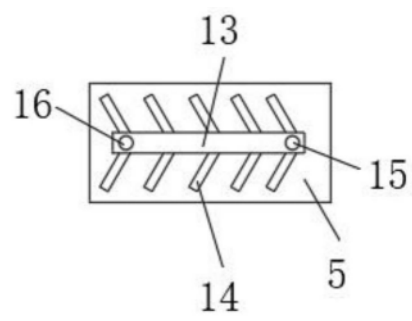


图5