



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220462257 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321752961.9

(22) 申请日 2023.07.05

(73) 专利权人 常州法蒙精密机械有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区西夏墅
镇微山湖路51号

(72) 发明人 徐昕 邱艺

(74) 专利代理机构 常州金诚致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32747

专利代理师 付艳艳

(51) Int. Cl.

B23B 27/16 (2006.01)

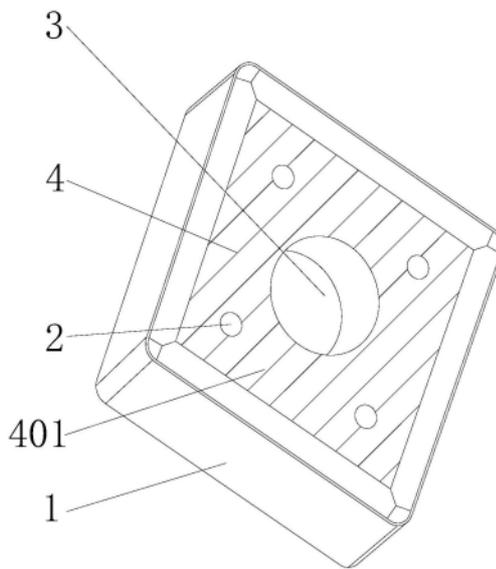
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定性强的切削车刀

(57) 摘要

本实用新型涉及切削车刀技术领域,具体为一种稳定性强的切削车刀,包括切削车刀刀片本体,以及位于切削车刀刀片本体内部的刀片本体材质组成机构和位于切削车刀刀片本体外部的刀片安装机构;所述切削车刀刀片本体的表面开设有散热孔,所述切削车刀刀片本体的中间开设有安装孔,所述刀片本体材质组成机构包括防粘涂层。本实用新型通过设置的刀片安装机构,解决了现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故的问题,且刀夹固定切削车刀刀片本体位置较厚,在加工大余量切削时不容易出现振刀的情况。



1. 一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,包括切削车刀刀片本体(1),以及位於切削车刀刀片本体(1)内部的刀片本体材质组成机构(4)和位於切削车刀刀片本体(1)外部的刀片安装机构(5);

所述切削车刀刀片本体(1)的表面开设有散热孔(2),所述切削车刀刀片本体(1)的中间开设有安装孔(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述刀片本体材质组成机构(4)包括防粘涂层(401),所述防粘涂层(401)的材质为特氟龙材质,所述防粘涂层(401)的内部设置有耐热涂层(403),所述耐热涂层(403)的材质为有机硅材质。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述切削车刀刀片本体(1)的两端设置有钨钢合金刀刃(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述刀片安装机构(5)包括刀夹(504),所述刀夹(504)的右侧安装有六角螺丝(502)。

5. 根据权利要求4所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述刀夹(504)的左侧安装有刀片安装螺丝(503)。

6. 根据权利要求4所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述刀夹(504)的下方开设有辅助槽(501)。

7. 根据权利要求6所述的一种稳定性强的切削车刀,其特征在於,所述辅助槽(501)的右侧设置有刀柄(6)。

一种稳定性强的切削车刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切削车刀技术领域,具体为一种稳定性强的切削车刀。

背景技术

[0002] 切削加工是机械制造业材料去除的主要手段,其中切削刀具的好坏直接影响了切削加工的效率及加工精度,而切削车刀是切削加工中应用最广的刀具之一。

[0003] 经检索,在公开号为CN204893004U的切削环槽车刀及其车刀片中,该实用新型公开了一种切削环槽车刀,包含有一车刀杆、一车刀片及一连接件;该车刀杆具有一容置限位槽,该容置限位槽中具有一螺孔,该车刀片具有二切削部及一贯孔,该二切削部分别呈尖锥状,并对称地相互一体连接,使该各切削部的尖锥端朝外,该各切削部的外表面形成一顶面、一底面及二连接于该顶面与该底面边缘间的侧面,该顶面上凹陷有一顶排屑槽,使该顶面的尖锥端部位至该顶排屑槽之间形成为一第一切削刃,该底面上凹陷有一底排屑槽,使该底面的尖锥端部位至该底排屑槽之间形成为一第二切削刃,该贯孔贯穿该二切削部位于交接处的顶底面,连接件用以将车刀片与车刀杆进行固定连结;藉此本实用新型具有切削次数总量增多及节省耗材等功效。

[0004] 但是,现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故,为此,我们提出一种稳定性强的切削车刀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性强的切削车刀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定性强的切削车刀,包括切削车刀刀片本体,以及位于切削车刀刀片本体内部的刀片本体材质组成机构和位于切削车刀刀片本体外部的刀片安装机构;

[0007] 所述切削车刀刀片本体的表面开设有散热孔,所述切削车刀刀片本体的中间开设有安装孔。

[0008] 优选的,所述刀片本体材质组成机构包括防粘涂层,所述防粘涂层的材质为特氟龙材质,所述防粘涂层的内部设置有耐热涂层,所述耐热涂层的材质为有机硅材质。

[0009] 优选的,所述切削车刀刀片本体的两端设置有钨钢合金刀刃。

[0010] 优选的,所述刀片安装机构包括刀夹,所述刀夹的右侧安装有六角螺丝。

[0011] 优选的,所述刀夹的左侧安装有刀片安装螺丝。

[0012] 优选的,所述刀夹的下方开设有辅助槽。

[0013] 优选的,所述辅助槽的右侧设置有刀柄。

[0014] 上述描述可以看出,通过本申请的上述的技术方案,必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0015] 同时,通过以上技术方案,本实用新型至少具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过设置的刀片安装机构,将切削车刀刀片本体放置于刀夹下方的卡槽中,然后安装六角螺丝使刀夹对切削车刀刀片本体进行压紧限位,以提高其切削车刀刀片本体加工时的稳定性,随后使用刀片安装螺丝对切削车刀刀片本体进行进一步的紧固固定,该设置解决了现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故的问题,且刀夹固定切削车刀刀片本体位置较厚,在加工大余量切削时不容易出现振刀的情况;

[0017] 本实用新型通过设置的刀片本体材质组成机构,其中特氟龙材质的防粘涂层配合有机硅材质的耐热涂层以及钨钢合金刀刃,使得切削车刀刀片本体在冷冻温度下工作而不脆化,在高温下不融化,具有优异的耐热性能和抗粘附性能,以及抗氧化、耐腐蚀等优异特性,非常实用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型刀片本体材质组成机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型刀片安装机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型刀夹的俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、切削车刀刀片本体;2、散热孔;3、安装孔;4、刀片本体材质组成机构;401、防粘涂层;402、钨钢合金刀刃;403、耐热涂层;5、刀片安装机构;501、辅助槽;502、六角螺丝;503、刀片安装螺丝;504、刀夹;6、刀柄。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例一

[0024] 如附图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种稳定性强的切削车刀,包括切削车刀刀片本体1,以及位于切削车刀刀片本体1内部的刀片本体材质组成机构4和位于切削车刀刀片本体1外部的刀片安装机构5;

[0025] 切削车刀刀片本体1的表面开设有散热孔2,切削车刀刀片本体1的中间开设有安装孔3,辅助槽501的右侧设置有刀柄6。

实施例二

[0026] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0027] 如图1和图2所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,刀片本体材质组成机构4包括防粘涂层401,防粘涂层401的材质为特氟龙材质,防粘涂层401的内

部设置有耐热涂层403,耐热涂层403的材质为有机硅材质,切削车刀刀片本体1的两端设置有钨钢合金刀刃402,通过设置的刀片本体材质组成机构4,其中特氟龙材质的防粘涂层401配合有机硅材质的耐热涂层403以及钨钢合金刀刃402,使得切削车刀刀片本体1在冷冻温度下工作而不脆化,在高温下不融化,具有优异的耐热性能和抗粘附性能,以及耐氧化、耐腐蚀等优异特性,非常实用。

[0028] 如图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,刀片安装机构5包括刀夹504,刀夹504的右侧安装有六角螺丝502,刀夹504的左侧安装有刀片安装螺丝503,刀夹504的下方开设有辅助槽501,通过设置的刀片安装机构5,将切削车刀刀片本体1放置于刀夹504下方的卡槽中,然后安装六角螺丝502使刀夹504对切削车刀刀片本体1进行压紧限位,以提高其切削车刀刀片本体1加工时的稳定性,随后使用刀片安装螺丝503对切削车刀刀片本体1进行进一步的紧固固定,该设置解决了现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故的问题,且刀夹504固定切削车刀刀片本体1位置较厚,在加工大余量切削时不容易出现振刀的情况。

[0029] 综合上述可知:

[0030] 本实用新型针对技术问题:现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故;采用上述各实施例的技术方案。同时,上述技术方案的实现过程是:

[0031] 在使用该切削车刀刀片本体1时,通过设置的刀片安装机构5,将切削车刀刀片本体1放置于刀夹504下方的卡槽中,然后安装六角螺丝502使刀夹504对切削车刀刀片本体1进行压紧限位,以提高其切削车刀刀片本体1加工时的稳定性,随后使用刀片安装螺丝503对切削车刀刀片本体1进行进一步的紧固固定,该设置解决了现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故的问题,且刀夹504固定切削车刀刀片本体1位置较厚,在加工大余量切削时不容易出现振刀的情况,通过设置的刀片本体材质组成机构4,其中特氟龙材质的防粘涂层401配合有机硅材质的耐热涂层403以及钨钢合金刀刃402,使得切削车刀刀片本体1在冷冻温度下工作而不脆化,在高温下不融化,具有优异的耐热性能和抗粘附性能,以及耐氧化、耐腐蚀等优异特性,非常实用;

[0032] 通过上述设置,本申请必然能解决上述技术问题,同时,实现以下技术效果:

[0033] 本实用新型通过设置的刀片安装机构5,将切削车刀刀片本体1放置于刀夹504下方的卡槽中,然后安装六角螺丝502使刀夹504对切削车刀刀片本体1进行压紧限位,以提高其切削车刀刀片本体1加工时的稳定性,随后使用刀片安装螺丝503对切削车刀刀片本体1进行进一步的紧固固定,该设置解决了现有的一些切削车刀通常利用紧固螺钉将切削刀片固定在刀头上,这种安装车刀的方式稳定性不高,在遇到进给量较大,或工作人员操作失误时,很容易造成刀刃飞出,甚至造成人身安全事故的问题,且刀夹504固定切削车刀刀片本体1位置较厚,在加工大余量切削时不容易出现振刀的情况;

[0034] 本实用新型通过设置的刀片本体材质组成机构4,其中特氟龙材质的防粘涂层401配合有机硅材质的耐热涂层403以及钨钢合金刀刃402,使得切削车刀刀片本体1在冷冻温

度下工作而不脆化,在高温下不融化,具有优异的耐热性能和抗粘附性能,以及耐氧化、耐腐蚀等优异特性,非常实用。

[0035] 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。

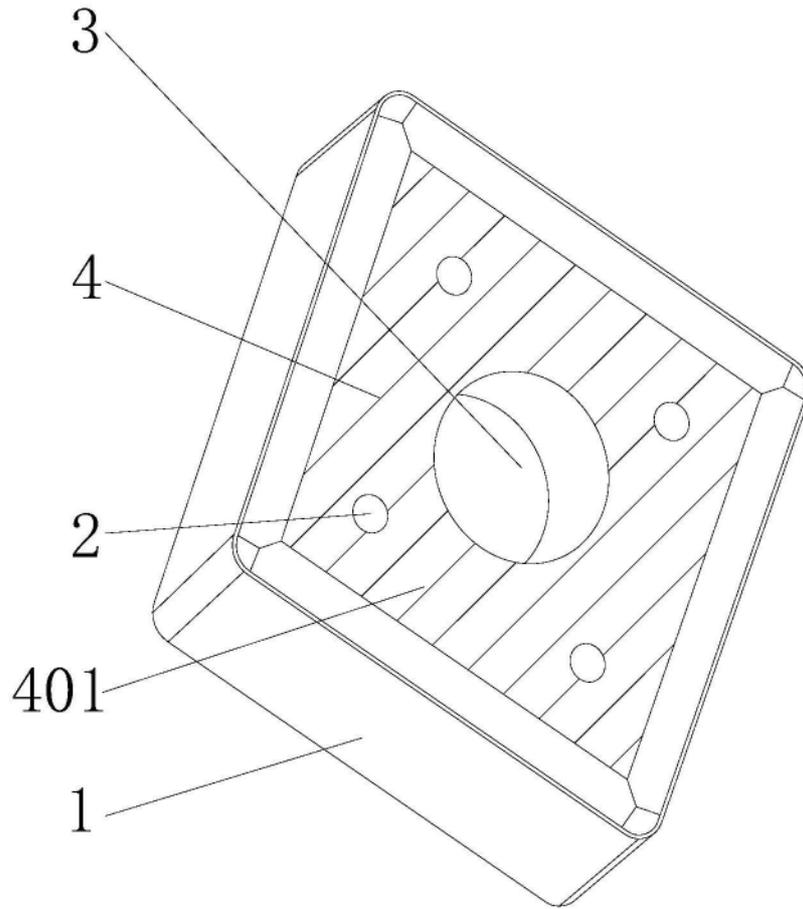


图1

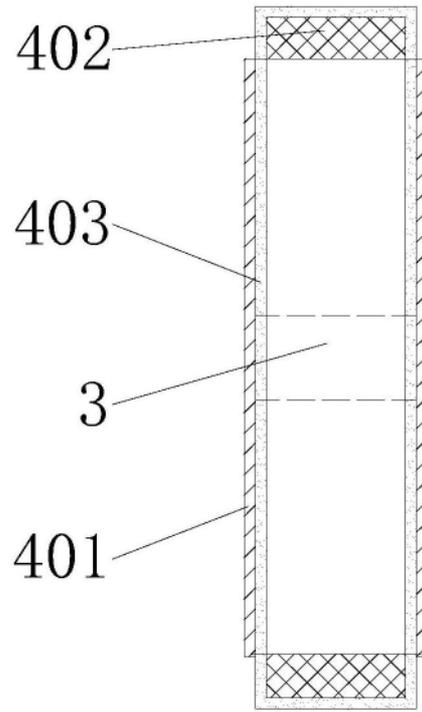


图2

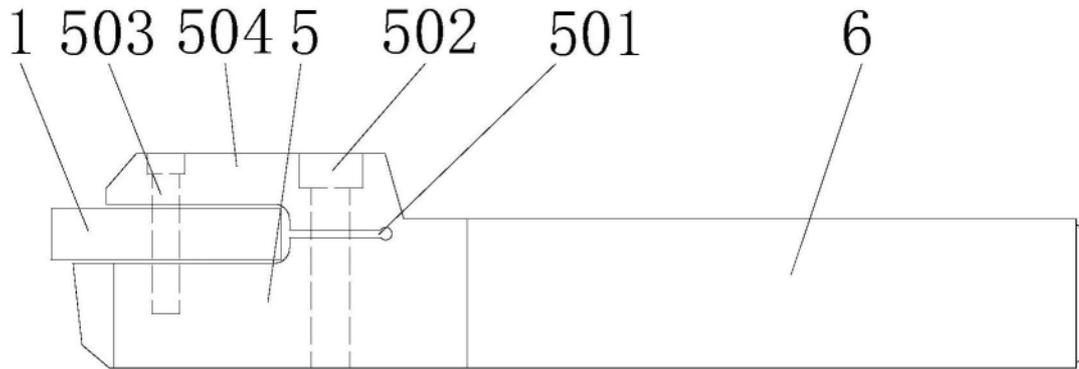


图3

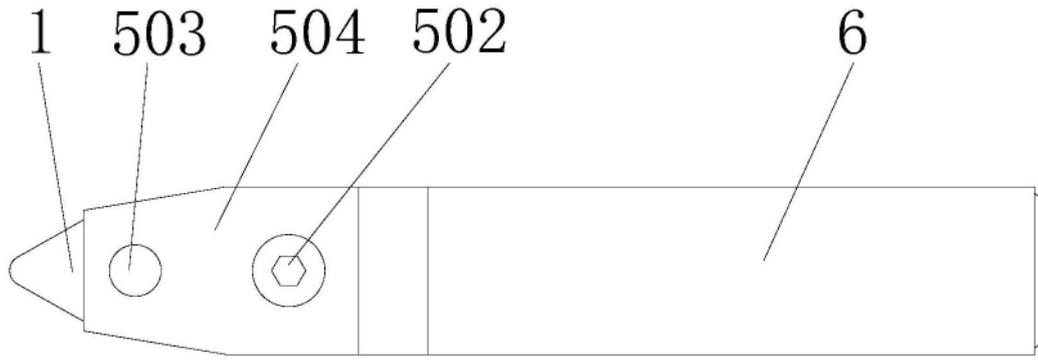


图4