



(21) 申请号 201521034534. 2

(22) 申请日 2015. 12. 11

(73) 专利权人 新昌县科宇刀具机械有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城东新区

(72) 发明人 陈豪 梁中源

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

B23C 5/12(2006. 01)

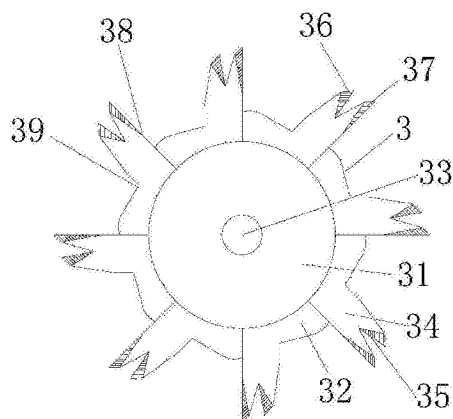
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高精度双刃面快速散热 T 型槽铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度双刃面快速散热 T 型槽铣刀,包括刀柄、刀头、螺纹孔和 V 型散热槽,所述刀头由一体式结构的基盘和铣刀所组成,所述铣刀上设有八组刀齿,所述每组刀齿上设有第一切削刃和第二切削刃,所述第一切削刃和第二切削刃之间设有 V 型散热槽,所述相邻的两组刀齿之间设置有直角型的排屑槽。本实用新型通过将所述第一切削刃和第二切削刃之间设有 V 型散热槽,在相同时间内对所需加工工件进行双倍切削,提高切削精度和切削效率,降低工作时间,减少摩擦产生的热量,同时 V 型散热槽实时将铣刀切削时产生的热量散发缓解,提高铣刀强度,增加使用寿命,通过直角型排屑槽的设置,提高刀齿的吃料强度,避免了废屑对切削精度的影响。



1. 一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,其特征在于:包括刀柄(1)、连接杆(2)、刀头(3)、螺纹孔(11)和V型散热槽(35),所述刀柄(1)和连接杆(2)相连接,所述连接杆(2)与刀头(3)相连接,所述刀柄(1)、连接杆(2)、刀头(3)为一体式结构,所述刀头(3)由一体式结构的基盘(31)和铣刀(32)所组成,所述铣刀(32)上设有八组刀齿(34),所述每组刀齿(34)上设有第一切削刃(36)和第二切削刃(37),所述第一切削刃(36)和第二切削刃(37)之间设有V型散热槽(35),所述相邻的两组刀齿(34)之间设置有直角型的排屑槽(39)。

2. 如权利要求1所述的一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,其特征在于:所述刀柄(1)的两端均设有倒角(12),所述刀柄(1)底部向内设有一个用于连接的螺纹孔(11)。

3. 如权利要求1所述的一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,其特征在于:所述基盘(31)轴心处设有一个中心孔(33),所述铣刀(32)位于基盘(31)的外侧。

4. 如权利要求1所述的一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,其特征在于:所述第二切削刃(37)侧面设有垂直切削刃面(38),所述第一切削刃(36)的高度比第二切削刃(37)的高度低。

一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及刀具的技术领域,特别是一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀的技术领域。

【背景技术】

[0002] T型槽铣刀可以分为锥柄T型槽铣刀和直柄T型槽铣刀,T型槽铣刀主要用于加工各种机械台面或其它构体上的T形槽,现有的T型槽铣刀由刀体和刀柄构成,刀体上设有刀齿,T型刀体上刀齿的数量随意性较大,且每组刀齿即不内倾也不外倾,刀齿平行且朝向相同的排列在刀体上。现有技术中,加工中心用铣刀大多接纳弹簧夹套装夹方式,使用时处于悬臂形态。正在铣削加工过程中,有时可能出现铣刀从刀夹中逐步伸出,以致完整的掉落,以致工件报废的景象,其缘由一般是由于刀夹内孔与铣刀刀柄外径之间存正在油膜,形成夹紧力不敷所致。铣刀出厂时一般都涂有防锈油,假如切削时使用非水溶切削油,刀夹内孔也会附着一层雾状油膜,卖刀柄和刀夹上都存正在油膜时,刀夹很难牢固夹紧刀柄,正在加工中铣刀就容易松脱,破坏加工工件,更严重则会对操作员工生命产生威胁,同时在加工过程中,单刃铣刀只能对加工面进行一次切割,加工不彻底,加工时铣刀片在切削过程中经摩擦,易发热,若不能及时散热,就会膨胀变形,影响正常切削,降低使用寿命。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,能够使铣刀结构简单,切削效率高,切削彻底完整,加工精度高,有效缓解铣刀切割时热应力对铣刀的影响,提高了强度,增加了使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀,包括刀柄、连接杆、刀头、螺纹孔和V型散热槽,所述刀柄和连接杆相连接,所述连接杆与刀头相连接,所述刀柄、连接杆、刀头为一体式结构,所述刀头由一体式结构的基盘和铣刀所组成,所述铣刀上设有八组刀齿,所述每组刀齿上设有第一切削刃和第二切削刃,所述第一切削刃和第二切削刃之间设有V型散热槽,所述相邻的两组刀齿之间设置有直角型的排屑槽。

[0005] 作为优选,所述刀柄的两端均设有倒角,所述刀柄底部向内设有一个用于连接的螺纹孔。

[0006] 作为优选,所述基盘轴心处设有一个中心孔,所述铣刀位于基盘的外侧。

[0007] 作为优选,所述第二切削刃侧面设有垂直切削刃面,所述第一切削刃的高度比第二切削刃的高度低。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过将刀齿上设有第一切削刃和第二切削刃,所述第一切削刃和第二切削刃之间设有V型散热槽,在相同时间内对所需加工工件进行双倍切削,提高切削精度和切削效率,降低工作时间,减少摩擦产生的热量,同时V型散热槽实时将铣刀切削时产生的热量散发缓解,提高铣刀强度,增加使用寿命,通过直角型排屑槽的设置,使得铣刀在切削时能够快速均匀的排屑,提高刀齿的吃料强度,避免了废屑对切削

精度的影响。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀的主视结构图；

[0011] 图2是本实用新型一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀刀头的结构图。

[0012] 图中：1-刀柄、2-连接杆、3-刀头、11-螺纹孔、12-倒角、31-基盘、32-铣刀、33-中心孔、34-刀齿、35-V型散热槽、36-第一切削刃、37-第二切削刃、38-垂直切削刃面、39-排屑槽。

【具体实施方式】

[0013] 参阅图1和图2，本实用新型一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀，包括刀柄1、连接杆2、刀头3、螺纹孔11和V型散热槽35，所述刀柄1和连接杆2相连接，所述连接杆2与刀头3相连接，所述刀柄1、连接杆2、刀头3为一体式结构，所述刀头3由一体式结构的基盘31和铣刀32所组成，所述铣刀32上设有八组刀齿34，所述每组刀齿34上设有第一切削刃36和第二切削刃37，所述第一切削刃36和第二切削刃37之间设有V型散热槽35，所述相邻的两组刀齿34之间设置有直角型的排屑槽39，所述刀柄1的两端均设有倒角12，所述刀柄1底部向内设有一个用于连接的螺纹孔11，所述基盘31轴心处设有一个中心孔33，所述铣刀32位于基盘31的外侧，所述第二切削刃37侧面设有垂直切削刃面38，所述第一切削刃36的高度比第二切削刃37的高度低。

[0014] 本实用新型工作过程：

[0015] 本实用新型一种高精度双刃面快速散热T型槽铣刀在工作过程中，通过在刀柄1上设置一个用于连接固定的螺纹孔11，螺纹孔11的内螺纹与外部夹具安装配合，提高了铣刀与夹具之间的紧凑性，避免了铣刀在工作过程中从夹具中逐步松脱的情况，同时每组刀齿34上设有第一切削刃36和第二切削刃37，第一切削刃36和第二切削刃37之间设有V型散热槽35，提高切削效率和切削精度，缩短工作时间，同时减少铣刀与工件之间的摩擦，提高散热效率，增加铣刀使用寿命，进一步，铣刀32上设有八组刀齿34，相邻的两组刀齿34之间设置有排屑槽39，排屑槽39的形状为直角型排屑槽，使得铣刀在切削时能够快速均匀的排屑，提高刀齿34的吃料强度，避免了废屑对切削精度的影响。

[0016] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

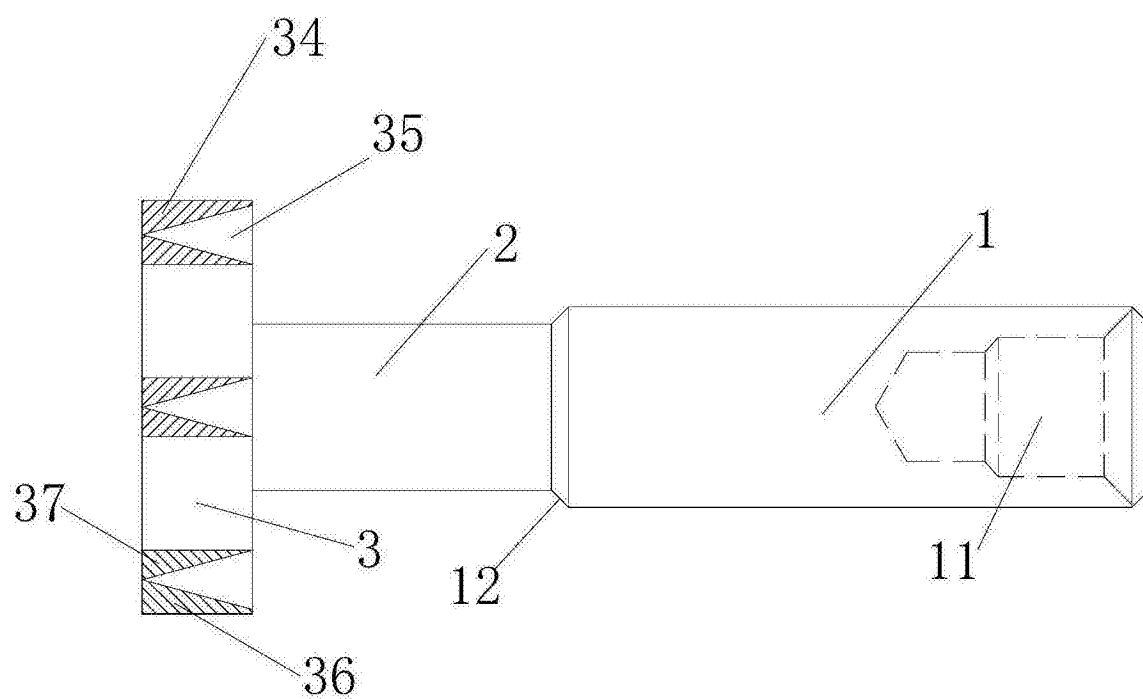


图 1

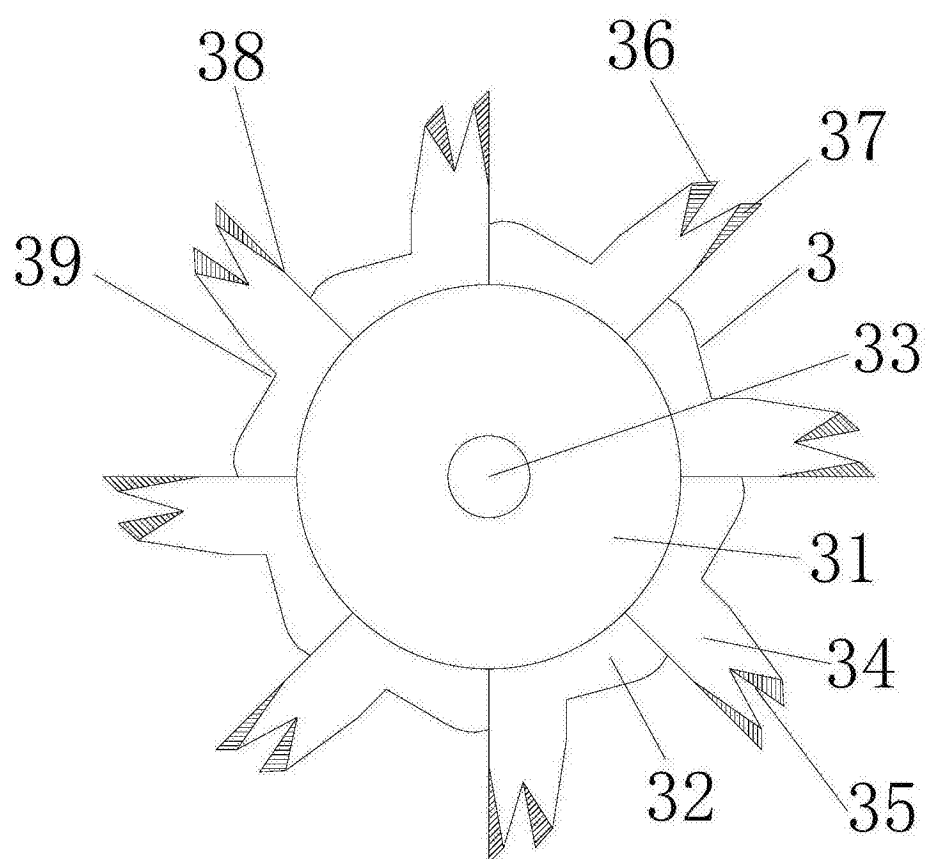


图2