



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201446278 U

(45) 授权公告日 2010.05.05

(21) 申请号 200920046845.9

(22) 申请日 2009.06.29

(73) 专利权人 常州创伟工具制造有限公司

地址 213135 江苏省常州市新北区西夏墅镇

(72) 发明人 张波

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

B23C 5/02 (2006.01)

B23C 5/10 (2006.01)

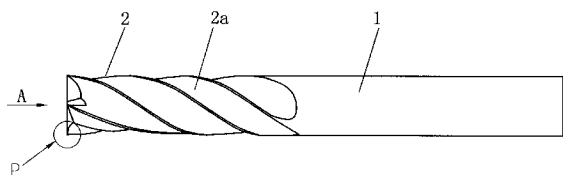
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

立式铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式铣刀,包括柄部以及刃部,刃部的端部设有端齿,该端齿上形成刀尖,所述端齿上设有修光刃,该修光刃位于端齿靠近刀尖的部位,修光刃的副偏角为 $0-0.5^{\circ}$ 。本实用新型的立式铣刀能够去除在加工过程中留下的刀纹,利于提高被加工工件的光洁度。



1. 立式铣刀,包括柄部以及刃部,刃部的端部设有端齿,该端齿上形成刀尖,其特征在于:所述端齿上设有修光刃,该修光刃位于端齿靠近刀尖的部位,修光刃的副偏角为 $0-0.5^{\circ}$ 。
2. 根据权利要求1所述的立式铣刀,其特征在于:所述修光刃的宽度为 $0.2-0.4\text{mm}$ 。
3. 根据权利要求1所述的立式铣刀,其特征在于:所述修光刃的后角为 $8^{\circ}-12^{\circ}$ 。

立式铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工工具,特别涉及一种立式铣刀。

背景技术

[0002] 目前众多精密加工技术大幅提升了制品的精密性,特别是在利用刀具切削加工的制品中,主要依赖刀具的精密度改良,才能获得较佳的精密度。而刀具除了对精度要求高以外,对刀具自身的结构也有一些要求。例如在铝合金、塑料制品加工中,许多型腔底面需要很高的光洁度,这些型腔大都采用铣刀通过铣削加工方式得到。由于传统的立式铣刀其端齿都具有 2° 左右的碟形角(副偏角),受该碟形角的影响,工件加工后在其型腔表面残留下一圈一圈的刀纹,致使被加工工件的表面粗糙度严重受到影响。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种立式铣刀,它能够去除在加工过程中留下的刀纹,利于提高被加工工件的光洁度。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案如下:

[0005] 立式铣刀,包括柄部以及刃部,刃部的端部设有端齿,该端齿上形成刀尖,所述端齿上设有修光刃,该修光刃位于端齿靠近刀尖的部位,修光刃的副偏角为 $0-0.5^{\circ}$ 。

[0006] 所述修光刃的宽度为 $0.2-0.4\text{mm}$ 。

[0007] 所述修光刃的后角为 $8^{\circ}-12^{\circ}$ 。

[0008] 采用了上述方案,在端齿上设置了修光刃以后,当端齿的碟形角在工件的表面留下刀纹时,通过修光刃可将这些刀纹清除,从而以使工件的表面粗糙度降低,光洁度提高。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为图1的A向视图;

[0011] 图3为图1的P部放大图;

[0012] 图4为端齿的截面示意图;

[0013] 附图中,1为柄部,2为刃部,2a为排屑槽,3为端齿,4为刀尖,5为修光刃。

具体实施方式

[0014] 参照图1至图4,本实用新型的立式铣刀,包括柄部1以及刃部2,刃部上设有螺旋形的排屑槽2a,刃部2的端部设有端齿3,该端齿上形成刀尖4,所述端齿上设有修光刃5,该修光刃位于端齿靠近刀尖的部位,修光刃5的副偏角 k_r 为 $0^{\circ}-0.5^{\circ}$,本实施例中的副偏角 k_r 为 0.3° 。修光刃的宽度 W 为 $0.2-0.4\text{mm}$,本实施例中修光刃的宽度为 0.3mm 。修光刃的后角 α 为 $8^{\circ}-12^{\circ}$,本实施例中修光刃的后角 α 为 10° 。

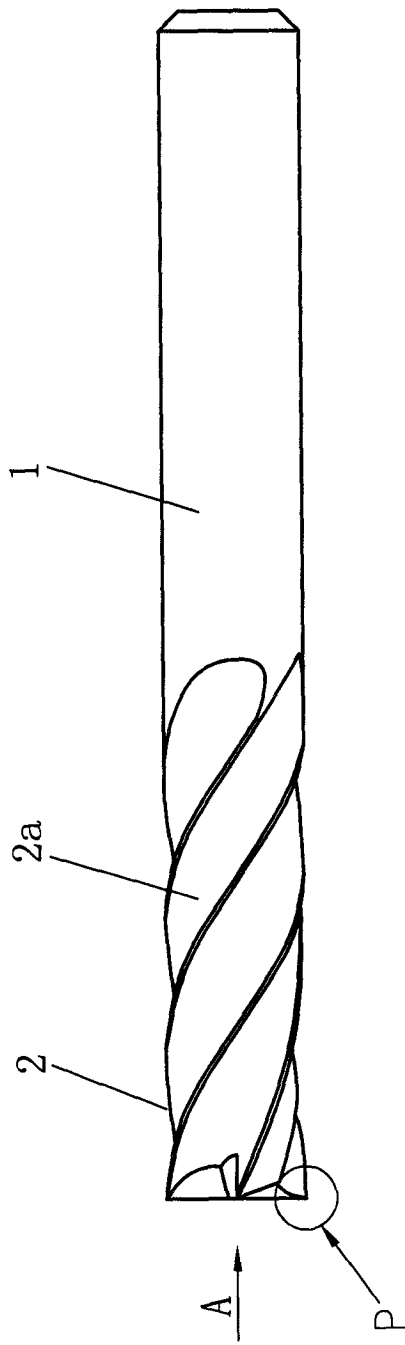


图 1

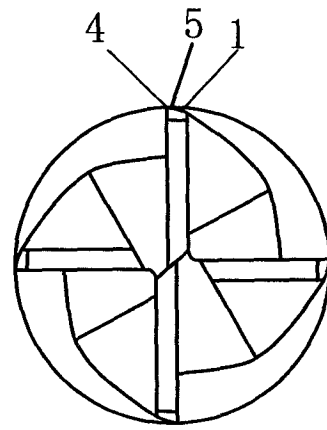


图 2

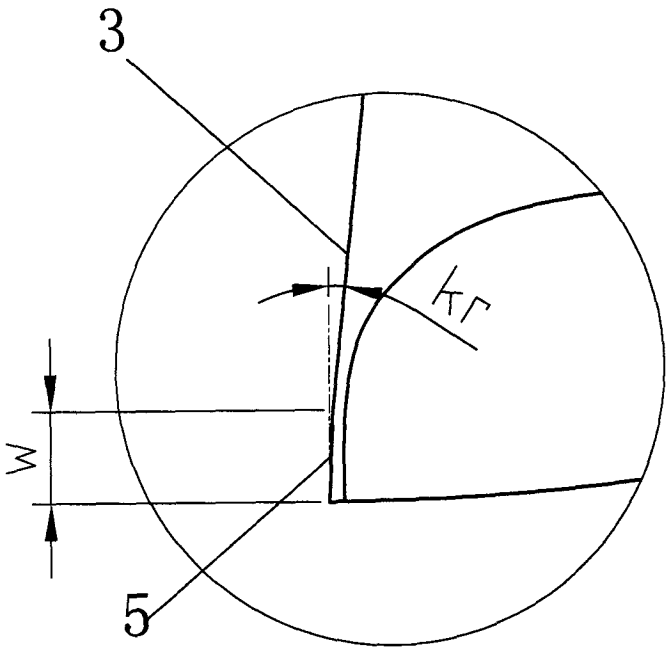


图 3

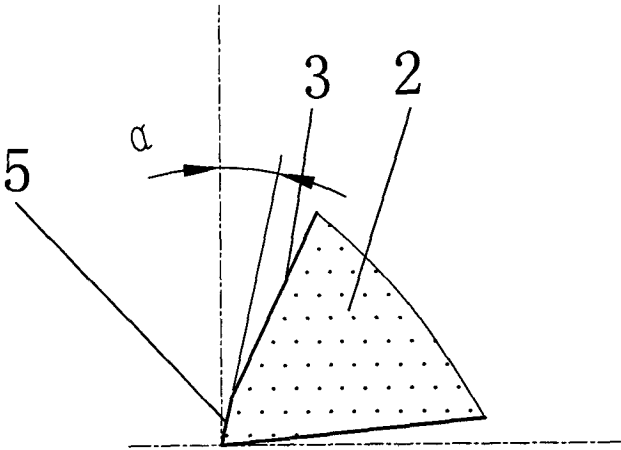


图 4