



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212310958 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020596938.5

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 广州巴达精密刀具有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花山镇
菊花石大道288号祈福(花山)工业城
A5厂房

(72) 发明人 傅铭桓

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 姚迎新

(51) Int. Cl.

B23C 5/10 (2006.01)

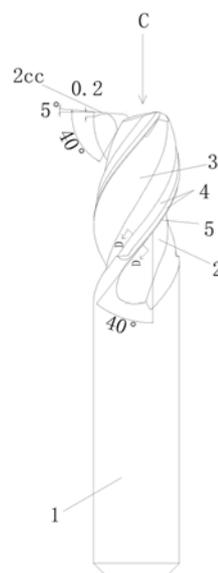
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种三刃外观铣刀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种三刃外观铣刀,包括刀柄和刀头,所述刀头的周面上具有螺旋排屑槽、清边和柱体韧带,所述清边包括圆弧清边和直线面清边,所述圆弧清边的后角为 12° ,宽为 0.45mm ;所述直线面清边的后角为 30° ,宽为 0.65mm ;所述柱体韧带宽度为 $0.035\sim 0.045\text{mm}$,每一所述柱体韧带在与其延长方向垂直的方向上的宽度始终保持一致,所有所述柱体韧带的宽度一致。通过对铣刀进行合理的设计,提高了铣刀的耐磨损性能,进而提高其耐用程度,此外,使用本实用新型的铣刀加工所得的产品,其表面质量好,外观光洁度高。



1. 一种三刃外观铣刀,包括刀柄和刀头,所述刀头的周面上具有螺旋排屑槽、清边和柱体韧带,其特征在于:所述清边包括圆弧清边和直线面清边,所述圆弧清边的后角为 12° ,宽为 0.45mm ;所述直线面清边的后角为 30° ,宽为 0.65mm ;所述柱体韧带宽度为 $0.035\sim 0.045\text{mm}$,每一所述柱体韧带在与其延长方向垂直的方向上的宽度始终保持一致,所有所述柱体韧带的宽度一致。

2. 如权利要求1所述的一种三刃外观铣刀,其特征在于:所述刀头的端面具有切削刃,所述切削刃包括齿切,所述齿切前角为 8° 。

3. 如权利要求2所述的一种三刃外观铣刀,其特征在于:所述齿切一侧设有第一刀面和第二刀面,所述第一刀面的宽度为 0.8mm ,后角为 9° ;所述第二刀面的后角为 18° 。

4. 如权利要求2所述的一种三刃外观铣刀,其特征在于:所述齿切的入角为 40° ,间隙角为 5° ,间隙宽为 0.35mm 。

5. 如权利要求1所述的一种三刃外观铣刀,其特征在于:所述刀头芯厚内径为 2.3mm ,大径为 5.0mm ,刃长为 15mm 。

6. 如权利要求5所述的一种三刃外观铣刀,其特征在于:所述刀柄的直径为 6mm ,长度为 50mm 。

一种三刃外观铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具领域,尤其是涉及一种三刃外观铣刀。

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。外观铣刀,即对工件的表面进行加工,使其外观符合设计要求的铣刀,比如对手机外壳、笔记本电脑外壳等的加工。铣刀的结构及尺寸设计关乎到其自身的使用寿命及加工后的产品的表面质量。现有的铣刀往往存在由于设计的缺陷,导致其自身的耐磨性差,从而降低了其耐用度,或导致了加工所得的产品表面光洁度不够高,不符合质量要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术之不足,提供一种三刃外观铣刀,该铣刀改善了现有铣刀的耐磨性,提高了其耐用度。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种三刃外观铣刀,包括刀柄和刀头,所述刀头的周面上具有螺旋排屑槽、清边和柱体韧带,所述清边包括圆弧清边和直线面清边,所述圆弧清边的后角为 12° ,宽为0.45mm;所述直线面清边的后角为 30° ,宽为0.65mm;所述柱体韧带宽度为0.035~0.045mm,每一所述柱体韧带在与其延长方向垂直的方向上的宽度始终保持一致,所有所述柱体韧带的宽度一致。

[0006] 进一步的,所述刀头的端面具有切削刃,所述切削刃包括齿切,所述齿切前角为 8° 。

[0007] 进一步的,所述齿切一侧设有第一刀面和第二刀面,所述第一刀面的宽度为0.8mm,后角为 9° ;所述第二刀面的后角为 18° 。

[0008] 进一步的,所述齿切的入角为 40° ,间隙角为 5° ,间隙宽为0.35mm。

[0009] 进一步的,所述刀头芯厚内径为2.3mm,大径为5.0mm,刃长为15mm。

[0010] 进一步的,所述刀柄的直径为6mm,长度为50mm。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:本实用新型提供了一种三刃外观铣刀,通过对铣刀进行合理的设计,提高了铣刀的耐磨损性能,进而提高其耐用程度,此外,使用本实用新型的铣刀加工所得的产品,其表面质量好,外觀光洁度高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的三刃外观铣刀的结构示意图;

[0013] 图2为图1中C角度的结构示意图;

[0014] 图3为图1中D-D截面的剖视图;

[0015] 图4为图2中E-E截面剖视图。

[0016] 图中具体结构说明:1刀柄、2刀头、2c切削刃、2cc齿切、2d第一刀面、2e第二刀面、3螺旋排屑槽、4清边、4c圆弧清边、4d直线面清边、5柱体韧带。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 一种三刃外观铣刀,包括刀柄1和刀头2,所述刀头2的周面上具有螺旋排屑槽3、清边4和柱体韧带5,所述清边4包括圆弧清边4c和直线面清边4d,所述圆弧清边4c的后角为 12° ,宽为0.45mm;所述直线面清边4d的后角为 30° ,宽为0.65mm;所述柱体韧带5宽度为0.035~0.045mm,每一所述柱体韧带5在与其延长方向垂直的方向上的宽度始终保持一致,所有所述柱体韧带5的宽度一致。

[0019] 进一步的,所述刀头2的端面具有切削刃2c,所述切削刃2c包括齿切2cc,所述齿切2cc前角为 8° 。

[0020] 进一步的,所述齿切2cc一侧设有第一刀面2d和第二刀面2e,所述第一刀面2d的宽度为0.8mm,后角为 9° ;所述第二刀面2e的后角为 18° 。

[0021] 进一步的,所述齿切2cc的入角为 40° ,间隙角为 5° ,间隙宽为0.35mm。

[0022] 进一步的,所述刀头2芯厚内径为2.3mm,大径为5.0mm,刃长为15mm。

[0023] 进一步的,所述刀柄1的直径为6mm,长度为50mm。

[0024] 本实施例通过对铣刀进行合理的设计,提高了铣刀的耐磨损性能,进而提高其耐用程度,此外,使用本实用新型的铣刀加工所得的产品,其表面质量好,外觀光洁度高。

[0025] 以上所述者,仅为本实用新型的较佳实施例而已,当不能以此限定本实用新型实施的范围,即但凡依本实用新型申请专利范围及实用新型说明内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

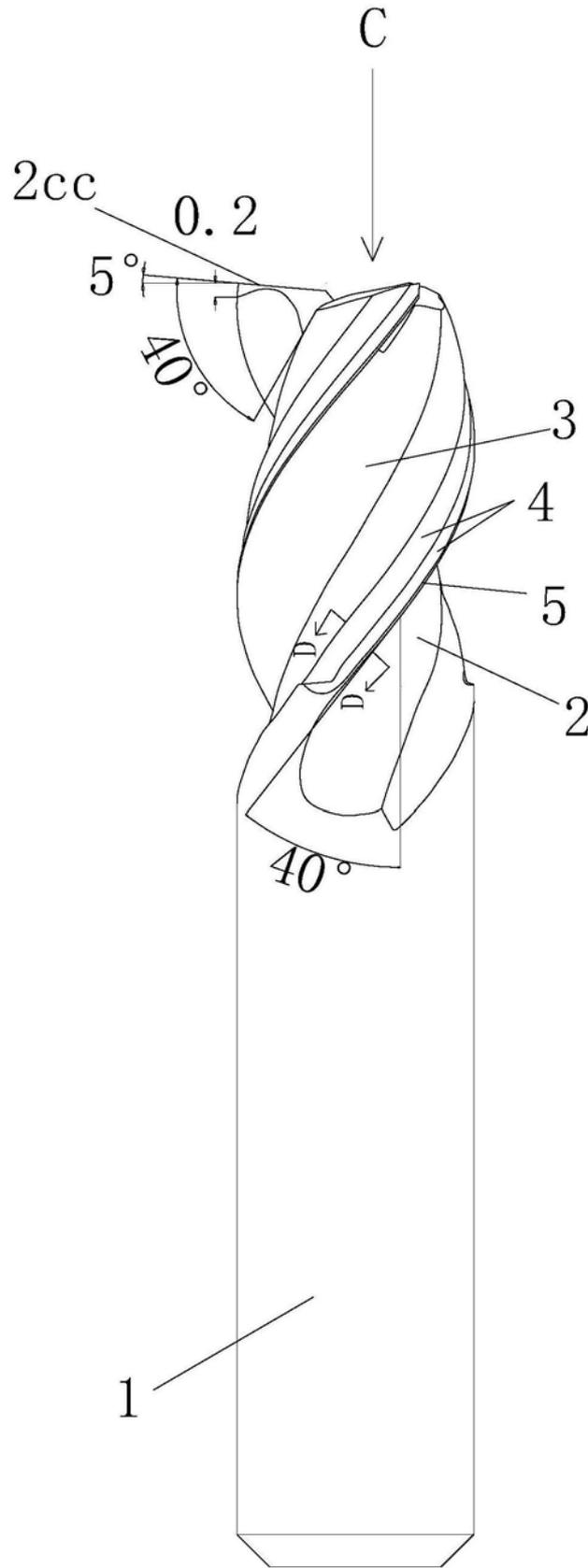


图1

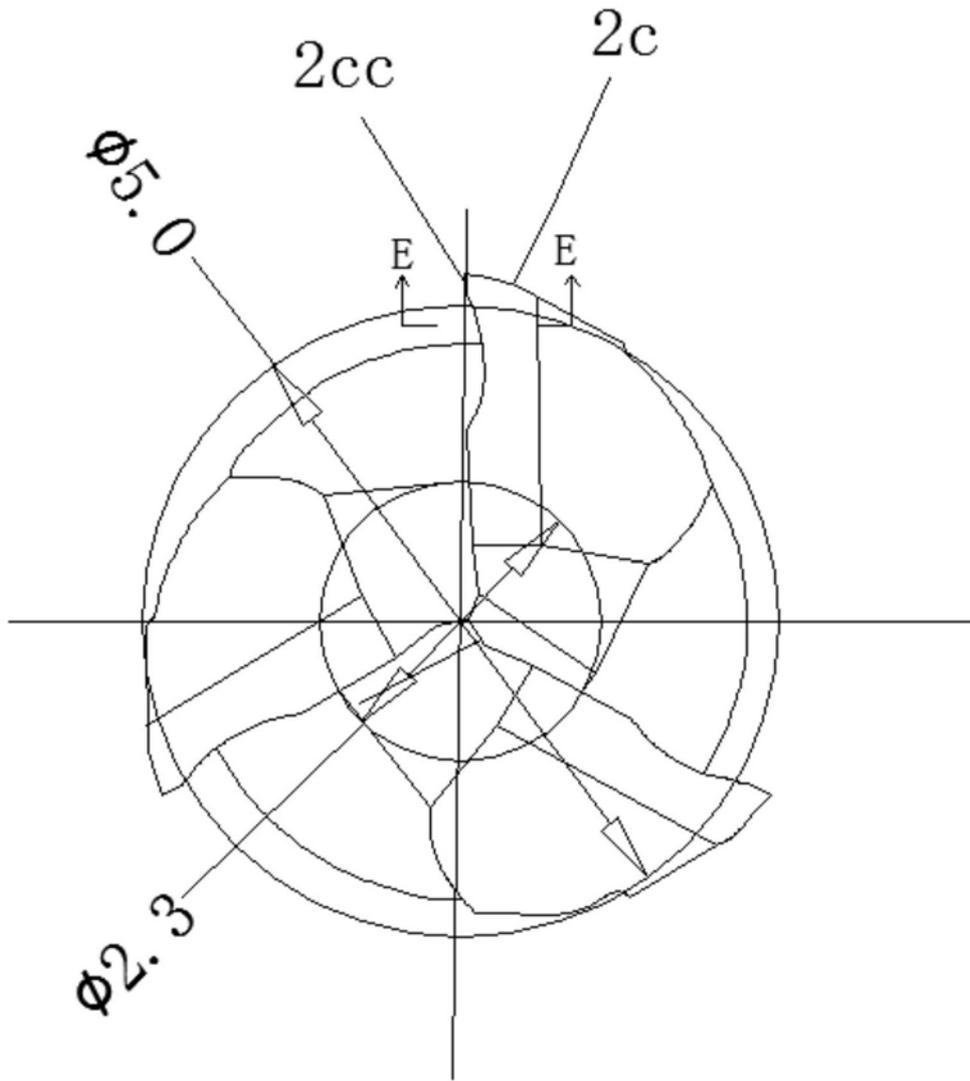


图2

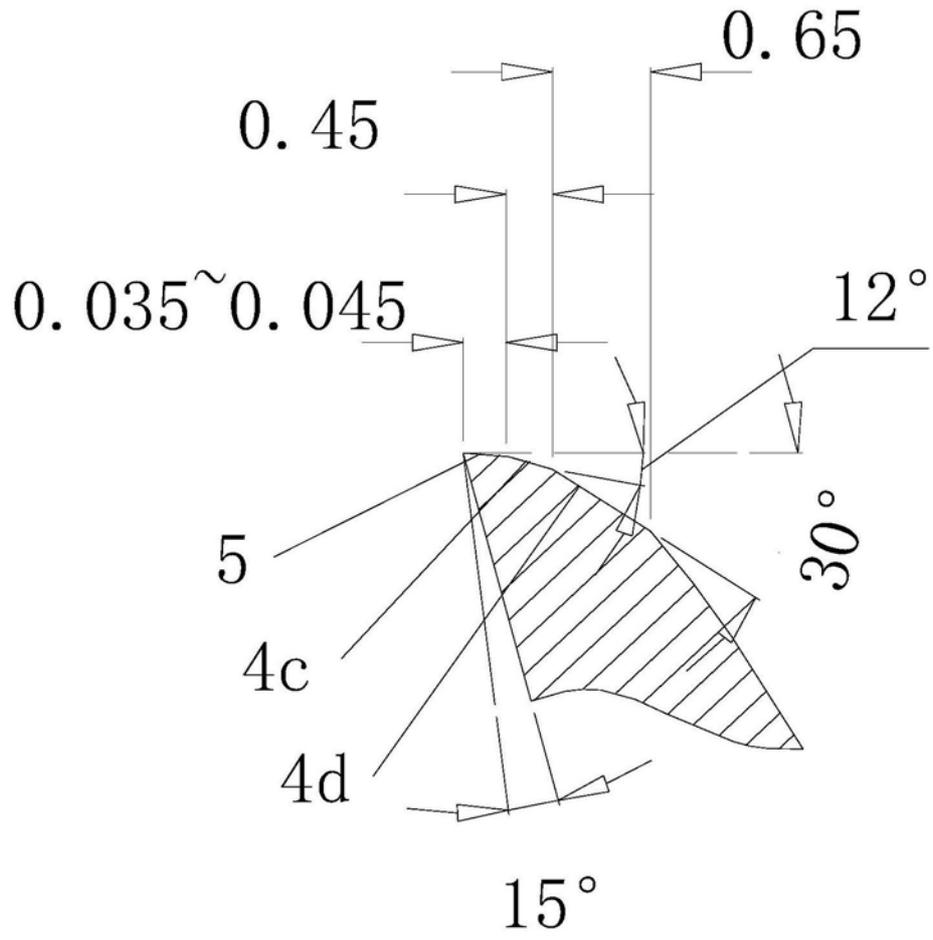


图3

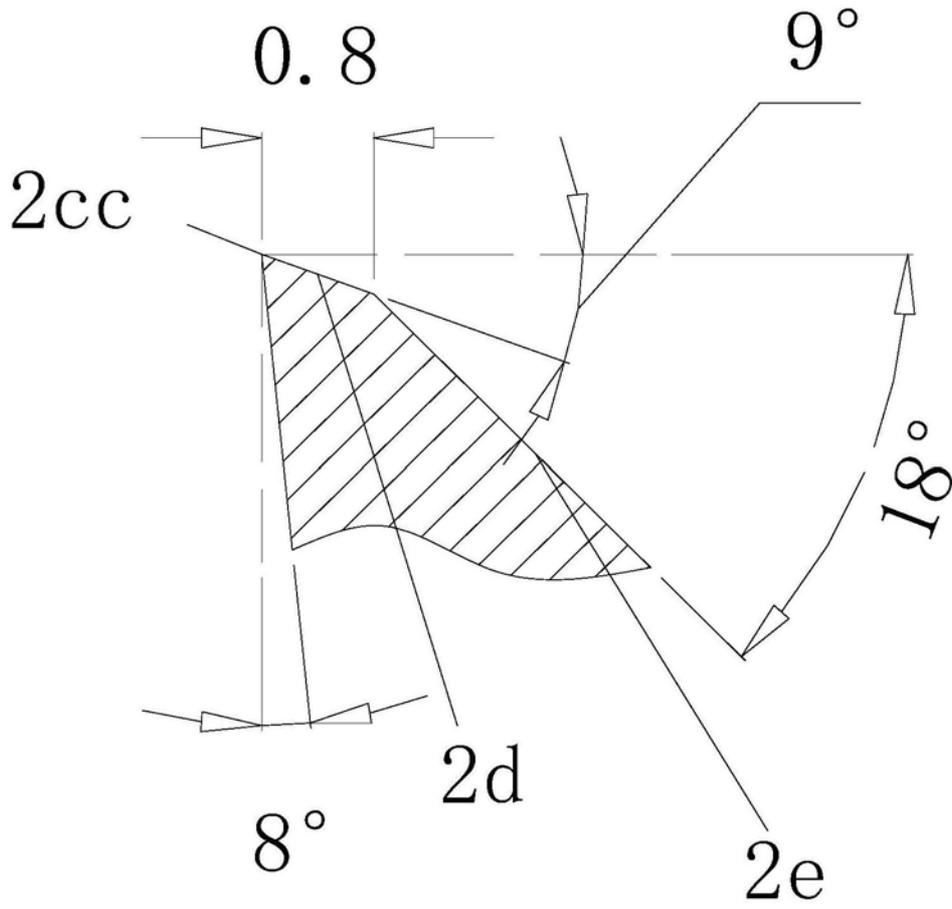


图4