



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204524457 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201420729479. 8

(22) 申请日 2014. 11. 29

(73) 专利权人 郑州博特硬质材料有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术开发区
雪松南路 23 号

(72) 发明人 张素梅 刘书锋 韩全喜

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公
司 41109

代理人 张春 乔玉萍

(51) Int. Cl.

B23G 5/00(2006. 01)

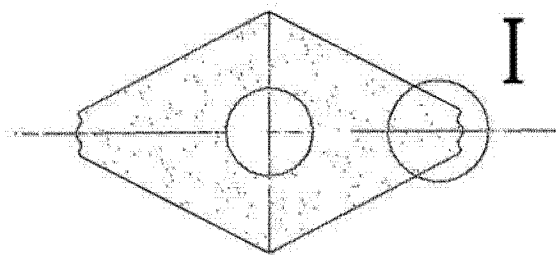
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,属于超硬工具技术领域。一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,所述的 PCBN 刀片为单面复合片,PCBN 刀片的复合片侧面有至少两个切削刃,切削刃由主切削刃和预切削刃组成。相对于现有技术,本实用新型在 PCBN 刀片上加工至少两个切削刃,增加了刀片的使用寿命,降低了公司的采购投入,采用 PCBN 单面复合片,解决了刀粒易脱落的问题。



1. 一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,其特征在于:所述的 PCBN 刀片为单面复合片,PCBN 刀片中加工有定位孔,PCBN 刀片的复合片侧面有至少两个切削刃,切削刃由主切削刃和预切削刃组成;所述的 PCBN 刀片的切削刃形状与异形螺纹形状相配合。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,其特征在于:所述的主切削刃的两侧为左进给预切削刃和右进给预切削刃。

3. 根据权利要求 2 所述的一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,其特征在于:所述的主切削刃与左进给预切削刃和右进给预切削刃为圆弧连接,圆弧的半径为 R , $5\text{mm} \leq R \leq 15\text{mm}$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,其特征在于:所述的 PCBN 刀片上开有后角。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,其特征在于:所述的单面复合 PCBN 刀片形状为三角形、正方形、菱形、或者正六边形。

一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,属于超硬工具技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中异形螺纹的加工工具以硬质合金为主,检索中发现申请号为 201120292658.6 (一种用于异形螺纹加工的 PCBN 刀片) 的专利产品,也是用于异形螺纹的加工,但是刀片是焊接的 PCBN 刀粒,焊接的刀粒容易从刀体上脱落,并且 PCBN 刀粒只是焊接在刀体的一端,刀片使用寿命比较短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是现有用于异形螺纹加工的 PCBN 刀片刀粒易脱落,使用寿命短,为解决上述问题,提供一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片。

[0004] 本实用新型的目的是以下述方式实现的:

[0005] 一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,所述的 PCBN 刀片为单面复合片,PCBN 刀片的复合片侧面有至少两个切削刃,切削刃由主切削刃和预切削刃组成。

[0006] 所述的主切削刃的两侧为左进给预切削刃和右进给预切削刃。

[0007] 所述的主切削刃与左进给预切削刃和右进给预切削刃为圆弧连接,圆弧的半径为 R , $5\text{mm} \leq R \leq 15\text{mm}$ 。

[0008] 所述的 PCBN 刀片的切削刃形状与异形螺纹形状相配合。

[0009] 所述的 PCBN 刀片上开有后角。

[0010] 所述的单面复合 PCBN 刀片形状为三角形、正方形、菱形、或者正六边形。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型在 PCBN 刀片上加工至少两个切削刃,增加了刀片的使用寿命,降低了公司的采购投入,采用 PCBN 单面复合片,解决了刀粒易脱落的问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 侧视图。

[0014] 图 3 是图 1 I 放大图。

[0015] 其中,1 是左进给预切削刃;2 是主切削刃;3 是右进给预切削刃。

具体实施方式

[0016] 如图 1-图 3 所示,一种用于加工异形螺纹的 PCBN 刀片,所述的 PCBN 刀片为单面复合片,PCBN 刀片的复合片侧面有至少两个切削刃,切削刃由主切削刃 2 和预切削刃组成。所述的主切削刃 2 的两侧为左进给预切削刃 1 和右进给预切削刃 3。所述的主切削刃 2 与左进给预切削刃 1 和右进给预切削刃 3 为圆弧连接,圆弧的半径为 R , $5\text{mm} \leq R \leq 15\text{mm}$ 。 R 的大小可以为 5mm、6mm、7mm、8mm、9mm、10mm、11mm、12mm、13mm、14mm 或者 15mm。所述的 PCBN

刀片的切削刃形状与异形螺纹形状相配合。所述的PCBN刀片上开有后角,后角角度为 0° 、 3° 、 5° 、 7° 、 11° 、 15° 、 20° 、 25° 、 30° 、等中的之一。所述的单面复合PCBN刀片形状为三角形、正方形、菱形、或者正六边形。

[0017] 本实用新型的有益效果:PCBN刀片的高硬度、高耐磨性、高耐温性,使之与硬质合金工具相比具有更长的寿命,PCBN刀片的单面复合层是在烧结合成是形成的,并且在PCBN刀片加工前做了去除内应力处理,大大降低了单面复合层的脱落几率,在刀片单面复合层上加工至少两个切削刃,提高了刀片的使用寿命,减少了公司的采购投入;增加两个预切削刃可以有效降低因原材料切削余量不匀造成的对主切削刃的冲击。

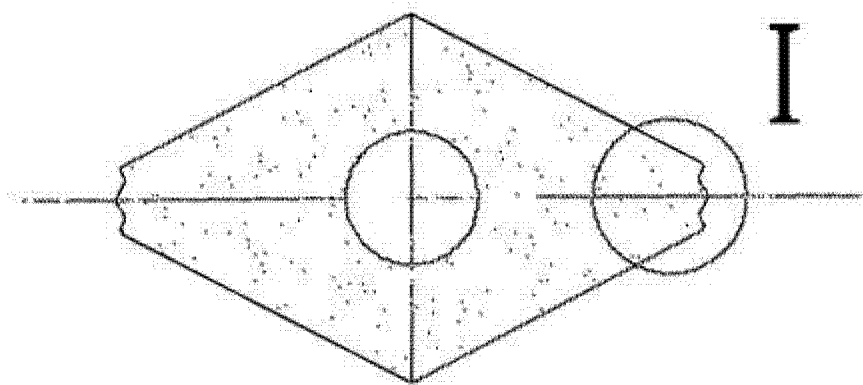


图 1

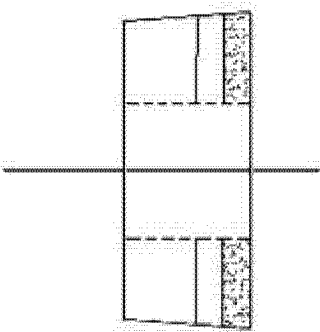


图 2

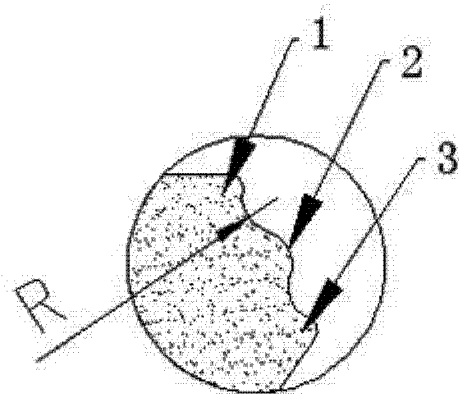


图 3