



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209681186 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920031143.7

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 万向钱潮传动轴有限公司
地址 311215 浙江省杭州市萧山经济技术
开发区万向路1号
专利权人 万向集团公司

(72)发明人 涂汉勇 田文胜 王金峰

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101
代理人 陈继亮

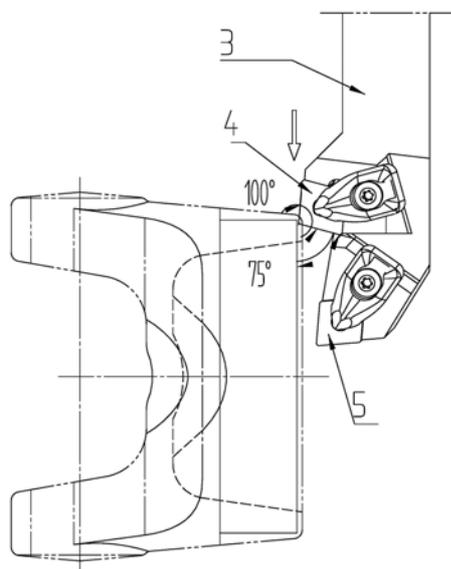
(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书1页 附图2页

(54)实用新型名称
一种劈面车外圆复合车刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种劈面车外圆复合车刀,主要包括复合刀排、刀片A、刀片B,复合刀排前端安装刀片A和刀片B,且刀片B安装在刀片A前端。刀片A成75°主偏角车端面。刀片B成95°主偏角车外圆。刀片A刀尖角度为100°钝角。刀片B刀尖角度为80°锐角。本实用新型为复合车刀,根据工装、工件的结构和尺寸设计,能有效改善刀片崩刃情况,提高刀具寿命;改善切削力分布,提高夹持刚性。



1. 一种劈面车外圆复合车刀,其特征在于:主要包括复合刀排(3)、刀片A(4)、刀片B(5),复合刀排(3)前端安装刀片A(4)和刀片B(5),且刀片B(5)安装在刀片A(4)前端,所述刀片A(4)成 75° 主偏角车端面,所述刀片B(5)成 95° 主偏角车外圆,所述刀片A(4)刀尖角度为 100° 钝角,所述刀片B(5)刀尖角度为 80° 锐角。

2. 根据权利要求1所述的劈面车外圆复合车刀,其特征在于:所述刀片A(4)和刀片B(5)均采用CNMG刀片。

一种劈面车外圆复合车刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的车刀领域,具体涉及一种劈面车外圆复合车刀。

背景技术

[0002] 现有技术采用DCLNL刀先车端面,再车外圆。这种加工方式具有以下缺陷:由于产品为钢件,立式锻造成形,端面有残留飞边,长短大小不一,形状不规则。车端面时余量不均,工况很差;车端面时用CNMG刀片 80° 锐角,刀尖强度较差,容易崩刃; 95° 主偏角,车端面反作用力的径向分力很大,轴向分力与工件夹持方向相反,影响夹持刚性,进而影响刀具寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种劈面车外圆复合车刀。

[0004] 本实用新型的目的在于通过如下技术方案来完成的:这种劈面车外圆复合车刀,主要包括复合刀排、刀片A、刀片B,复合刀排前端安装刀片A和刀片B,且刀片B安装在刀片A前端。所述刀片A成 75° 主偏角车端面,所述刀片B成 95° 主偏角车外圆,所述刀片A刀尖角度为 100° 钝角,所述刀片B刀尖角度为 80° 锐角,所述刀片A和刀片B均采用CNMG刀片。

[0005] 本实用新型的有益效果为:本实用新型为复合车刀,根据工装、工件的结构和尺寸设计,能有效改善刀片崩刃情况,提高刀具寿命;改善切削力分布,提高夹持刚性。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的车端面示意图。

[0007] 图2为本实用新型的车外圆示意图。

[0008] 附图标记说明:复合刀排3、刀片A4、刀片B5。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图对本实用新型做详细的介绍:

[0010] 实施例:如附图所示,这种劈面车外圆复合车刀,主要包括复合刀排3、刀片A4、刀片B5,复合刀排3前端安装刀片A4和刀片B5,且刀片B5安装在刀片A4前端。刀片A4成 75° 主偏角车端面。切削力的径向分力相对较小,轴向分力与夹持力方向一致,有助于提高夹持系统刚性。刀片A4刀尖角度为 100° 钝角。 100° 钝角刀尖强度更好,刀片利用率提高1倍,寿命提高50%。车端面进给速度提高50%。刀片B5成 95° 主偏角车外圆。刀片B5刀尖角度为 80° 锐角。刀片A4和刀片B5均采用CNMG刀片。本实施例中为CNMG1204刀片。

[0011] 可以理解的是,对本领域技术人员来说,对本实用新型的技术方案及实用新型构思加以等同替换或改变都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

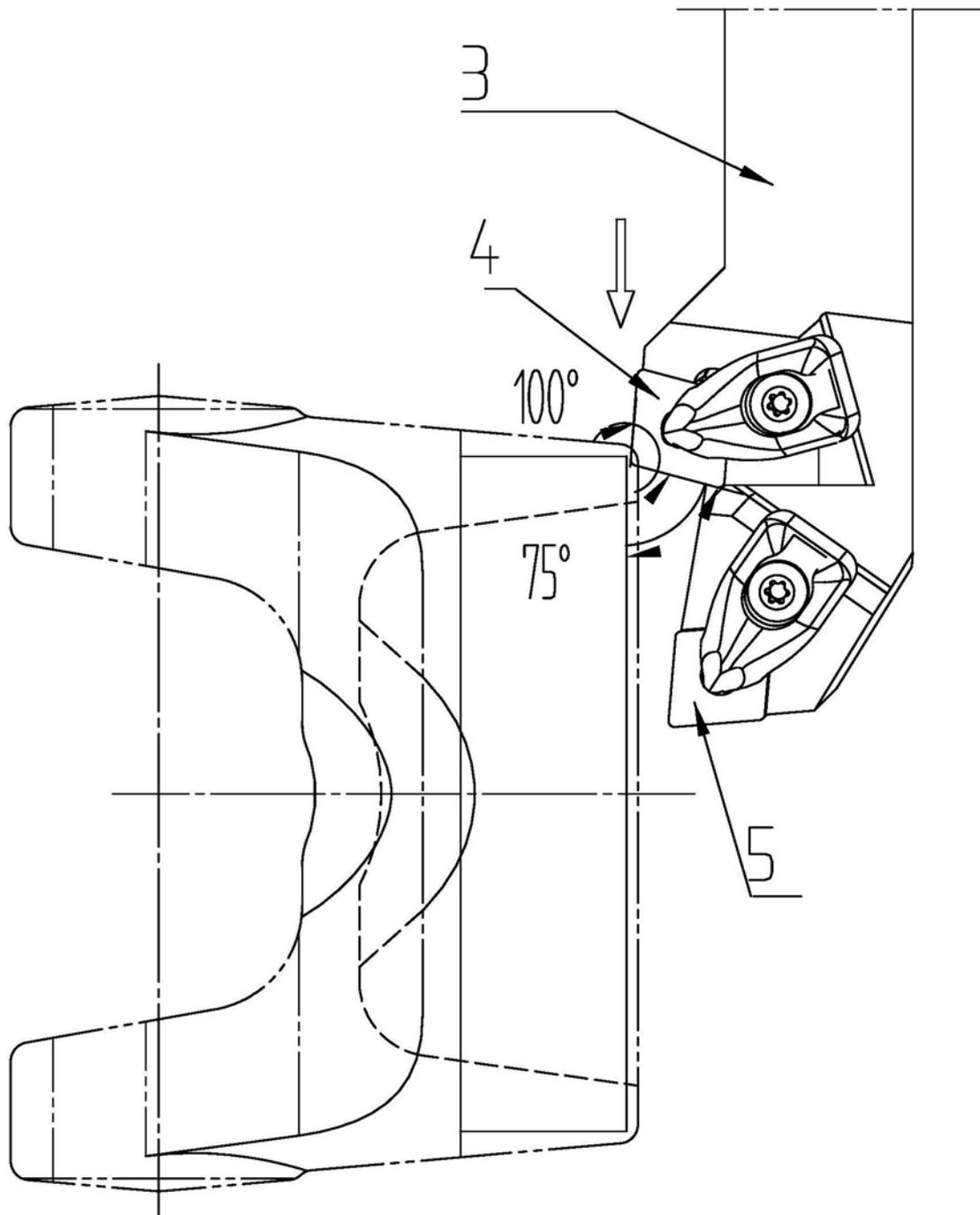


图1

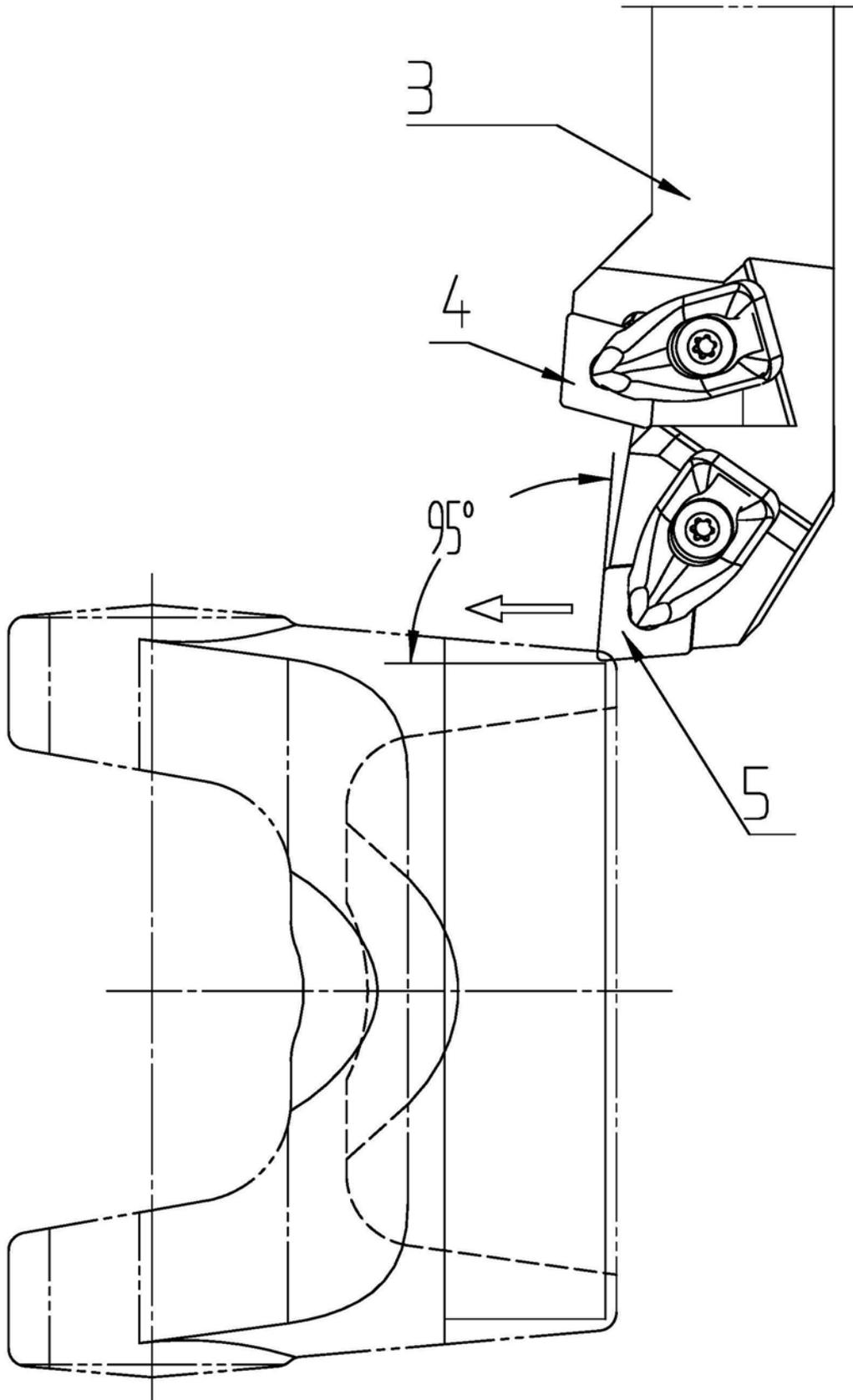


图2