



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212169101 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 18

(21) 申请号 202020548383.7

(22) 申请日 2020.04.15

(73) 专利权人 常熟市磊王合金工具有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市虞山镇
毛桥村

(72) 发明人 张伟

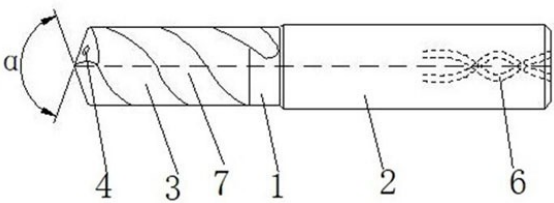
(51) Int. Cl .
B23B 51/02 (2006.01)
B23B 51/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种双R槽型的大直径麻花钻

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种双R槽型的大直径麻花钻,包括钻头主体和钻轴,所述钻头主体对应设置于所述钻轴一侧并为一体式结构设置,所述钻头主体表面设置有两条切削刃,两切削刃呈螺旋形结构分布设置,两切削刃之间分别对应设置有排屑槽,所述切削刃的端部一侧设置有内冷孔,所述钻轴的尾端中部设置有定位槽,所述钻轴在定位槽内设置有两条螺旋结构分布的内冷槽,所述排屑槽内设置有两个R角。本实用新型结构简单、合理、可靠,加工使用方便,通过改变麻花钻的排屑槽槽型来改变排屑方式,从而达到断屑不绕屑的目的,使排屑顺畅。



1. 一种双R槽型的大直径麻花钻,包括钻头主体和钻轴,所述钻头主体对应设置于所述钻轴一侧并为一体式结构设置,所述钻头主体表面设置有两条切削刃,两切削刃呈螺旋形结构分布设置,两切削刃之间分别对应设置有排屑槽,所述切削刃的端部一侧设置有内冷孔,所述钻轴的尾端中部设置有定位槽,所述钻轴在定位槽内设置有两条螺旋结构分布的内冷槽,其特征在于:所述排屑槽内设置有两个R角。

2. 根据权利要求1所述的双R槽型的大直径麻花钻,其特征在于:所述钻头主体的直径大小小于钻轴的直径大小。

3. 根据权利要求1所述的双R槽型的大直径麻花钻,其特征在于:两所述切削刃端部的夹角为 140° 。

4. 根据权利要求1所述的双R槽型的大直径麻花钻,其特征在于:两所述R角拼接设置于排屑槽内。

5. 根据权利要求4所述的双R槽型的大直径麻花钻,其特征在于:两所述R角分别设置于排屑槽中部两侧。

一种双R槽型的大直径麻花钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车行业发动机油泵加工用刀具领域,尤其涉及一种双R槽型的大直径麻花钻。

背景技术

[0002] 钻头用于粗加工打孔,本文介绍的钻头是加工一个D15的孔,由于客户局限性,没有多余的装刀具的刀塔,导致本孔设计最多只能3支刀具,所以加工底孔的钻头外径不能过小。打底孔钻头过大会排屑难和加工阻力大等问题,而且加工的材料是韧性好的钢材,不易断屑,更加大了排屑的困难。钻头常常因不断屑问题崩刃,本来钻头可以修磨3次,由于崩刃原因常常用1次就无法修磨了,增加了客户的成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、合理、可靠,加工使用方便,通过改变麻花钻的排屑槽槽型来改变排屑方式,从而达到断屑不绕屑的目的,使排屑顺畅的双R槽型的大直径麻花钻。

[0004] 本实用新型的技术方案是,一种双R槽型的大直径麻花钻,包括钻头主体和钻轴,所述钻头主体对应设置于所述钻轴一侧并为一体式结构设置,所述钻头主体表面设置有两条切削刃,两切削刃呈螺旋形结构分布设置,两切削刃之间分别对应设置有排屑槽,所述切削刃的端部一侧设置有内冷孔,所述钻轴的尾端中部设置有定位槽,所述钻轴在定位槽内设置有条螺旋结构分布的内冷槽,所述排屑槽内设置有两个R角。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述钻头主体的直径大小小于钻轴的直径大小。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,两所述切削刃端部的夹角为 140° 。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,两所述R角拼接设置于排屑槽内。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,两所述R角分别设置于排屑槽中部两侧。

[0009] 本实用新型所述为一种双R槽型的大直径麻花钻,本实用新型结构简单、合理、可靠,加工使用方便,通过改变麻花钻的排屑槽槽型来改变排屑方式,从而达到断屑不绕屑的目的,使排屑顺畅。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型双R槽型的大直径麻花钻一较佳实施例中的正视图;

[0011] 图2为图1的左视图;

[0012] 图3为图1的右视图。

具体实施方式

[0013] 下面对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能

更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 本实用新型所述为一种双R槽型的大直径麻花钻,如图1结合图2-图3所示,包括钻头主体1和钻轴2,钻头主体1对应设置于钻轴2一侧并为一体式结构设置,保证整体结构的强度,钻头主体1的直径大小小于钻轴2的直径大小,方便加工。

[0015] 钻头主体1表面设置有两条切削刃3,两切削刃3端部的夹角 α 为 140° ,两切削刃3呈螺旋形结构分布设置,根据产品进行适应性加工,切削刃3的端部一侧设置有内冷孔4,便于加工时冷却。

[0016] 钻轴2的尾端中部设置有定位槽5,钻轴2在定位槽5内设置有两条螺旋结构分布的内冷槽6,同样用于对麻花钻在使用过程中起到一个降温冷却的作用。

[0017] 两切削刃3之间分别对应设置有利于排屑的排屑槽7,排屑槽7中部两侧拼接设置有两个R角包括R1和R2,麻花钻在加工中断屑是通过加工的速度使铁屑快速冲击到R2面撞断铁屑,从而使排屑顺畅,由此减少麻花钻的崩刃现象,提高麻花钻的使用寿命。

[0018] 本实用新型所述为一种双R槽型的大直径麻花钻,本实用新型结构简单、合理、可靠,加工使用方便,通过改变麻花钻的排屑槽槽型来改变排屑方式,从而达到断屑不绕屑的目的,使排屑顺畅。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

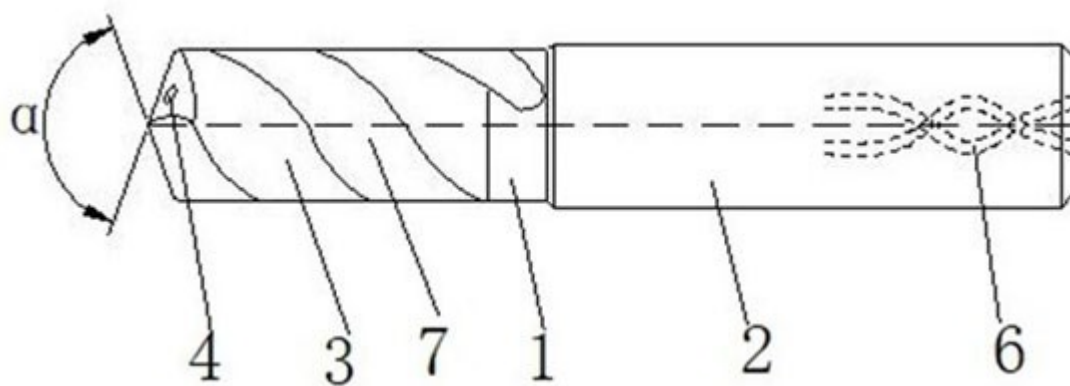


图1

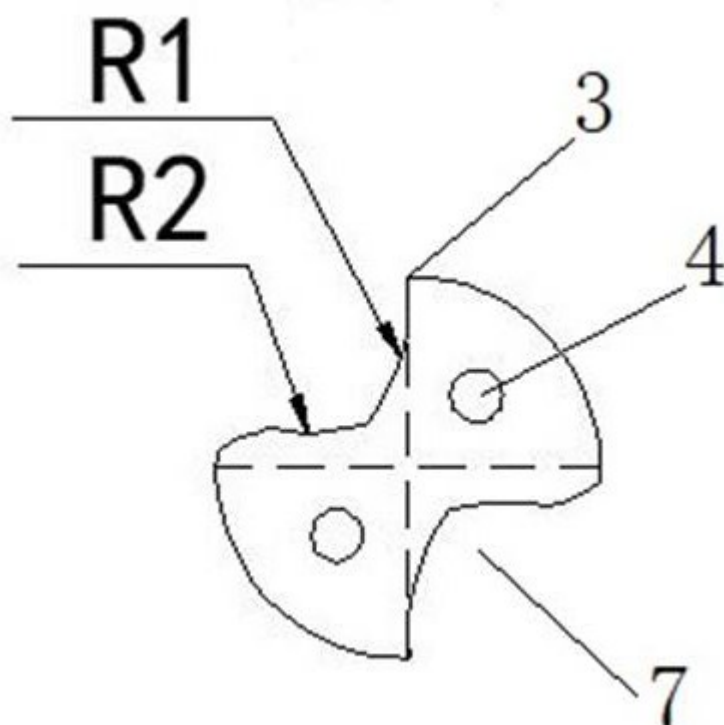


图2

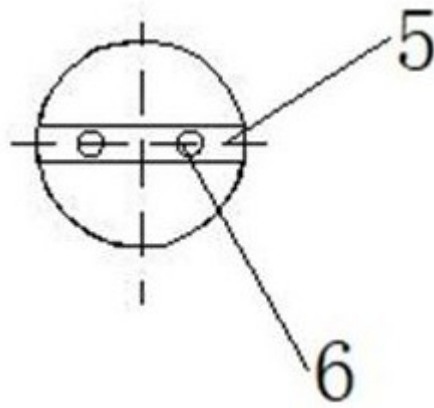


图3