



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201684963 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020152918. 5

(22) 申请日 2010. 04. 08

(73) 专利权人 镇江新区恒锋工具有限公司

地址 212132 江苏省镇江市新区大港银河路
口

(72) 发明人 蒋大双

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B23B 51/02 (2006. 01)

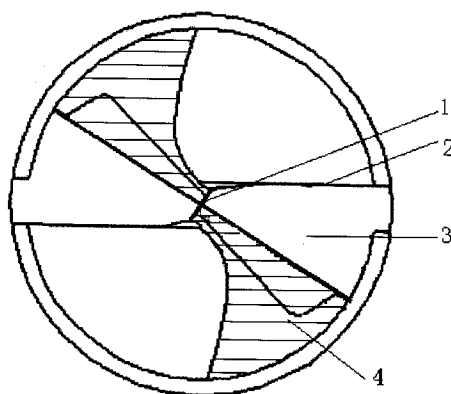
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自定心麻花钻

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自定心麻花钻, 该自定心麻花钻的钻头包括钻芯、主切削刃、主后面和二次后面, 二次后面的切削刃内缘处设置有弧形槽, 沿着弧形槽向着钻芯方向磨削, 消除原来连接两主切削刃的横刃形成无横刃钻芯。本实用新型的自定心麻花钻对钻头结构进行优化设计, 通过磨削消除横刃, 可以实现快速定心, 降低麻花钻切削力, 减少能耗, 提高切削效率和钻孔精度, 并且延长使用寿命, 经久耐用。



1. 一种自定心麻花钻,其特征在于:包括钻头,所述钻头包括钻芯(1)、主切削刃(2)、主后面(3)和二次后面(4),所述二次后面(4)的切削刃内缘处设置有弧形槽,沿着弧形槽向着钻芯(1)方向磨削,消除原来连接两主切削刃(2)的横刃形成无横刃钻芯(1)。

自定心麻花钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属加工工具,具体涉及一种用于孔加工时具有自定心功能,并且定位快速、准确的自定心麻花钻。

背景技术

[0002] 目前,麻花钻作为一种常用的孔加工刀具,在机械制造和工业生产中得到广泛应用。现有的麻花钻钻头的直线型主切削刃较长,两主切削刃由横刃连接,容屑槽为螺旋形(便于排屑),螺旋槽的一部分构成前刀面,前刀面及顶角决定了前角的大小,钻尖前角不仅与螺旋角密切相关,而且受到刃倾角的影响。现有的麻花钻具有以下缺点:一是主切削刃上各点的前角数值变化很大,接近钻芯处已经为负前角,切削条件差;二是横刃太长,有很大的刃偏角,又是很大的负前角,切削条件更差,因而轴向抗力大、切削能耗大、容易打滑,不能快速、准确地定心。

实用新型内容

[0003] 发明目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种用于孔加工时具有自定心功能,并且定位快速、准确的自定心麻花钻。

[0004] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型的自定心麻花钻,包括钻头,钻头包括钻芯、主切削刃、主后面和二次后面,所述二次后面的切削刃内缘处设置有弧形槽,沿着弧形槽向着钻芯方向磨削,消除原来连接两主切削刃的横刃形成无横刃钻芯。

[0005] 本实用新型的自定心麻花钻,是对传统普通麻花钻的钻头进行磨削,使切削部分无横刃,大大改善切削条件。

[0006] 有益效果:本实用新型的自定心麻花钻对钻头结构进行优化设计,通过磨削消除横刃,可以实现快速定心,降低麻花钻切削力,减少能耗,提高切削效率和钻孔精度,并且延长使用寿命,经久耐用。

附图说明

[0007] 附图为本实用新型的钻头的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0009] 如附图所示,本实用新型的自定心麻花钻,包括钻头,钻头包括钻芯 1、主切削刃 2、主后面 3 和二次后面 4,二次后面 4 的切削刃内缘处设置有弧形槽,沿着弧形槽向着钻芯 1 方向磨削,消除原来连接两主切削刃 2 的横刃形成无横刃钻芯 1。本实用新型的自定心麻花钻,是对传统普通麻花钻的钻头进行磨削,使切削部分无横刃,进行磨削加工时是对称加工。本实用新型在使用时,钻头切入工件快,定心准确、快速;能够降低钻削抗力,减轻切削刃的磨损,延长使用寿命;有效提高钻头的耐用度,可以提高生产效率 2 至 4 倍。

[0010] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

