



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204262379 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420427426. 0

(22) 申请日 2014. 07. 30

(73) 专利权人 常州创伟工具制造有限公司

地址 213135 江苏省常州市新北区西夏墅镇
微山湖路 31 号

(72) 发明人 张波

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 钱锁方

(51) Int. Cl.

B23B 27/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

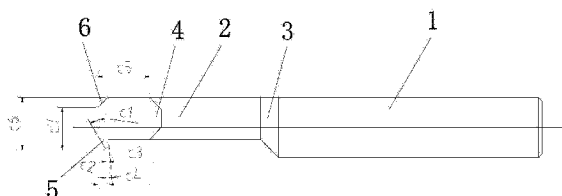
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内螺旋镗刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内螺旋镗刀,包括刀杆和与刀杆连接的刀头,所述的刀杆和刀头一体成型,所述的刀头后端设置有与刀杆连接的轴向截面呈梯形的台阶,所述的刀头的上端与刀杆的上端相齐,所述的刀头的前部设置一半圆形过渡斜面,所述的刀头前端下部设置切削部,所述的刀头前端的上部设置有倒角。本实用新型结构简单,适用范围广,用于加工工件的内螺纹,加工效率高,稳定性好。过渡斜面有利于排屑,加快切削速度,提高加工表面的质量。刀头的前端设置的倒角有利用刀头入口和对刀。



1. 一种内螺旋镗刀,包括刀杆和与刀杆连接的刀头,所述的刀杆和刀头一体成型,其特征在于,所述的刀头后端设置有与刀杆连接的轴向截面呈梯形的台阶,所述的刀头的上端与刀杆的上端相齐,所述的刀头的前部设置一半圆形过渡斜面,所述的刀头前端下部设置切削部,所述的刀头前端的上部设置有倒角,所述的切削部包括第一切削刃、第二切削刃和第三切削刃,所述的第一切削刃与轴线的垂直线的夹角呈 27° ,所述的第三切削刃与轴线的垂直线的夹角呈 7° ,所述的第二切削刃与刀杆平行。

2. 根据权利要求 1 所述的一种内螺旋镗刀,其特征在于,所述的第二切削刃的长度为 0.43mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种内螺旋镗刀,其特征在于,所述的第三切削刃的下端到刀头端部的垂直高度为 1.55mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种内螺旋镗刀,其特征在于,所述的过渡斜面的底边到刀头前端的轴向长度为 7mm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种内螺旋镗刀,其特征在于,所述的第二切削刃到刀头上端垂直距离为 6mm。

6. 根据权利要求 1 所述的一种内螺旋镗刀,其特征在于,所述的倒角的下端到第二切削刃的垂直距离为 5.67mm。

一种内螺旋镗刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种镗刀,特别是涉及一种内螺旋镗刀。

背景技术

[0002] 机械加工中,刀具是机床加工不可缺少的主要部件,刀具质量的好坏影响到自身的使用寿命,也影响到机械加工的质量以及生产效率。虽然车床专用的镗孔刀也很多,但都有专用的辅助机构,其结构比较复杂,制造效率低,稳定性不佳。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服上述技术问题的不足,提供了一种内螺旋镗刀,可以完全解决上述技术问题。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种内螺旋镗刀,包括刀杆和与刀杆连接的刀头,所述的刀杆和刀头一体成型,所述的刀头后端设置有与刀杆连接的轴向截面呈梯形的台阶,所述的刀头的上端与刀杆的上端相齐,所述的刀头的前部设置一半圆形过渡斜面,所述的刀头前端下部设置切削部,所述的刀头前端的上部设置有倒角。

[0006] 所述的切削部包括第一切削刃、第二切削刃和第三切削刃,所述的第一切削刃与轴线的垂直线的夹角呈 27° ,所述的第三切削刃与轴线的垂直线的夹角呈 7° ,所述的第二切削刃与刀杆平行。

[0007] 所述的第二切削刃的长度为 0.43mm。

[0008] 所述的第三切削刃的下端到刀头端部的垂直高度为 1.55mm。

[0009] 所述的过渡斜面的底边到刀头前端的轴向长度为 7mm。

[0010] 所述的第二切削刃到刀头上端垂直距离为 6mm。

[0011] 所述的倒角的下端到第二切削刃的垂直距离为 5.67mm。

[0012] 本实用新型结构简单,适用范围广,用于加工工件的内螺纹,加工效率高,稳定性好。过渡斜面有利于排屑,加快切削速度,提高加工表面的质量。刀头的前端设置的倒角有利用刀头入口和对刀。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图中:1 为刀杆,2 为刀头,3 为台阶,4 为过渡斜面,5 为切削部,6 为倒角 c1 为第一切削刃与轴线的垂直线的夹角,c2 为第三切削刃与轴线的垂直线的夹角,c3 为第二切削刃的长度,c4 为第三切削刃的下端到刀头端部的垂直高度,c5 为过渡斜面的底边到刀头前端的轴向长度,c6 为第二切削刃到刀头上端垂直距离,c7 为倒角的下端到第二切削刃的垂直距离。

具体实施方式

[0016] 如图1所示的一种内螺旋镗刀,包括刀杆1和与刀杆1连接的刀头2,所述的刀杆1和刀头2一体成型,所述的刀头2后端设置有与刀杆1连接的轴向截面呈梯形的台阶3,所述的刀头2的上端与刀杆1的上端相齐,所述的刀头的前部设置一半圆形过渡斜面4,所述的刀头2前端下部设置切削部5,所述的刀头2前端的上部设置有倒角6。所述的切削部5包括第一切削刃、第二切削刃和第三切削刃,所述的第一切削刃与轴线的垂直线的夹角 $c1$ 呈 27° ,所述的第三切削刃与轴线的垂直线的夹角 $c2$ 呈 7° ,所述的第二切削刃与刀杆1平行。所述的第二切削刃的长度 $c3$ 为0.43mm。所述的第三切削刃的下端到刀头2端部的垂直高度 $c4$ 为1.55mm。所述的过渡斜面4的底边到刀头2前端的轴向长度 $c5$ 为7mm。所述的第二切削刃到刀头2上端垂直距离 $c6$ 为6mm。所述的倒角6的下端到第二切削刃的垂直距离 $c7$ 为5.67mm。所述的刀头直径为3.8mm,刀头的长度为22mm,刀杆直径为8mm,整个镗刀的总长为60mm。

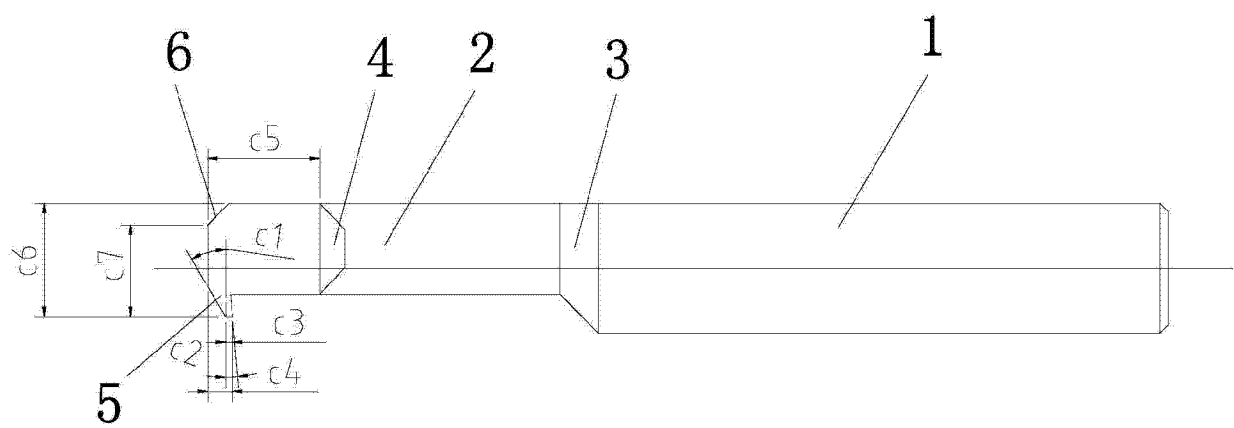


图 1