



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104551246 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201310524787. 7

(22) 申请日 2013. 10. 29

(71) 申请人 常州昊锐工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇
工具园区微山湖路 51 号

(72) 发明人 徐昕

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

B23D 77/00(2006. 01)

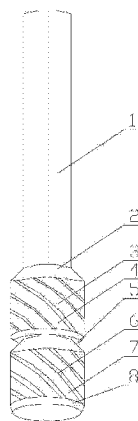
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种螺旋刃铰刀

(57) 摘要

本发明涉及一种螺旋刃铰刀,包括刀柄和刀头,所述刀头沿轴向设有粗铰刀和精铰刀,所述粗铰刀位于刀头的起始端,所述粗铰刀和精铰刀之间设有加工过渡槽。所述的粗铰刀和精铰刀的刀刃为螺旋型刀刃,螺旋型刀刃均为 4-8 个,在螺旋型刀刃之间设有容屑槽,在螺旋刀刃的端部设有切削角,切削角为 30-60 度。所述粗铰刀和精铰刀的螺旋型刀刃之间设置的容屑槽在过渡槽处相衔接对应。螺旋型的刀刃,形成斜角切削,切屑可顺利排除,避免韧性材料粘结和出现拉毛现象,从而减小孔壁的表面粗糙度,提高可加工精度,而且在切削加工过程中加工更平稳。



1. 一种螺旋刃铰刀,包括刀柄(1)和刀头(2),所述刀头(2)沿轴向设有粗铰刀(7)和精铰刀(4),所述粗铰刀(7)位于刀头(2)的起始端,所述粗铰刀(7)和精铰刀(4)之间设有加工过渡槽(5),其特征在于:所述的粗铰刀(7)和精铰刀(4)的刀刃为螺旋型刀刃(6),所述螺旋型刀刃(6)之间设有容屑槽(3),在螺旋型刀刃(6)的端部设有切削角(8)。

2. 根据权利要求1所述的螺旋刃铰刀,其特征在于:所述粗铰刀(7)和精铰刀(4)的螺旋型刀刃(6)之间设置的容屑槽(3)在过渡槽(5)处相衔接对应。

3. 根据权利要求1所述的螺旋刃铰刀,其特征在于:所述切削角(8)为30-60度。

4. 根据权利要求1所述的螺旋刃铰刀,其特征在于:所述粗铰刀(7)和精铰刀(4)的螺旋型刀刃(6)均为4-8个。

一种螺旋刃铰刀

技术领域

[0001] 本发明涉及孔加工技术领域,特别涉及一种螺旋刃铰刀。

背景技术

[0002] 铰刀是一种用于孔的精加工和粗加工的工具,现有的铰刀,不需要换刀即可以完成孔的粗加工和精加工,提高了工作效率。在该发明中的刀刃为直齿刀刃,对于孔成型段的粗糙度以及加工过程中的切削、崩裂等问题,直齿刀刃并不能很好地解决。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明的目的是提供一种加工过程平稳,且工作精度高的螺旋型铰刀。

[0004] 实现本发明的技术方案如下:

[0005] 一种螺旋刃铰刀,包括刀柄和刀头,所述刀头沿轴向设有粗铰刀和精铰刀,所述粗铰刀位于刀头的起始端,所述粗铰刀和精铰刀之间设有加工过渡槽,其特征在于:所述的粗铰刀和精铰刀的刀刃为螺旋型刀刃,所述螺旋型刀刃之间设有容屑槽,在螺旋刀刃的端部设有切削角。

[0006] 所述粗铰刀和精铰刀的螺旋型刀刃之间设置的容屑槽在过渡槽处相衔接对应。

[0007] 所述切削角为 30-60 度。

[0008] 所述粗铰刀和精铰刀的螺旋型刀刃均为 4-8 个。

[0009] 本发明的有益效果是:将铰刀的刀刃改为螺旋型刀刃,形成斜角切削,切屑可顺利排除,避免韧性材料粘结和出现拉毛现象,从而减小孔壁的表面粗糙度,提高可加工精度,而且在切削加工过程中加工更平稳。附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 为铰刀的截面结构示意图;

附图中,1 为刀柄,2 为刀头,3 为容屑槽,4 为精铰刀,5 为过渡槽,6 为螺旋型刀刃,7 为粗铰刀,8 为切削角。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明进行进一步说明;

[0013] 参见图 1、2 所示,一种螺旋刃铰刀,包括刀柄 1 和刀头 2,所述刀头 2 沿轴向设有粗铰刀 7 和精铰刀 4,所述粗铰刀 7 位于刀头 2 的起始端,所述粗铰刀 7 和精铰刀 4 之间设有加工过渡槽 5,其特征在于:所述的粗铰刀 7 和精铰刀 4 的刀刃为螺旋型刀刃 6,所述螺旋型刀刃 6 之间设有容屑槽 3,在螺旋型刀刃 6 的端部设有切削角 8。

[0014] 所述粗铰刀 7 和精铰刀 4 的螺旋型刀刃 6 之间设置的容屑槽 3 在过渡槽 5 处相衔接对应。

[0015] 所述切削角 8 为 30-60 度。

[0016] 所述粗铰刀 7 和精铰刀 4 的螺旋型刀刃 6 均为 4-8 个,在本发明中优选 6 个螺旋

型刀刃。

[0017] 本发明并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

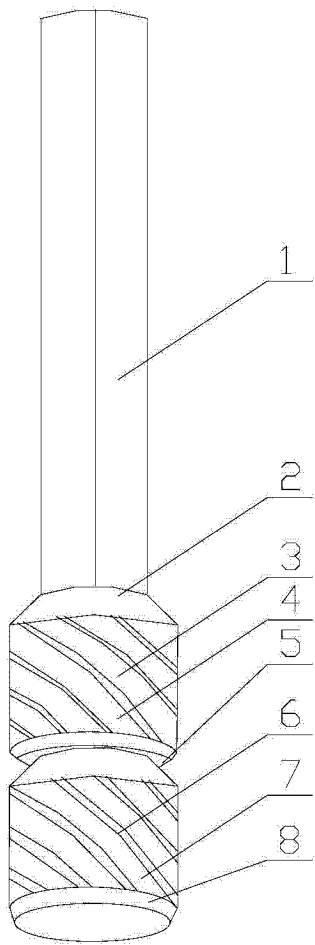


图 1

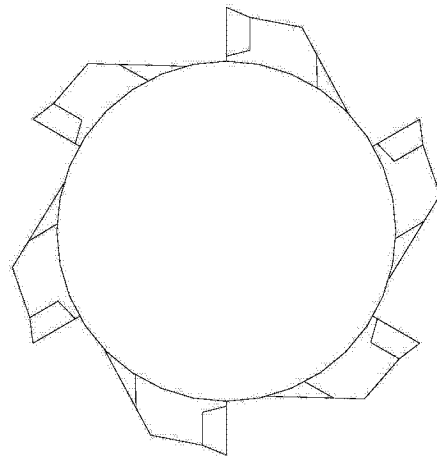


图 2