



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104816001 B

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201510183173.6

(22)申请日 2015.04.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104816001 A

(43)申请公布日 2015.08.05

(73)专利权人 郑锡添

地址 362000 福建省泉州市惠安县螺城镇  
中新二环路44号3幢402室

(72)发明人 郑锡添 张波 李智

(51)Int.Cl.

B23B 27/14(2006.01)

B23B 27/20(2006.01)

审查员 钟慧文

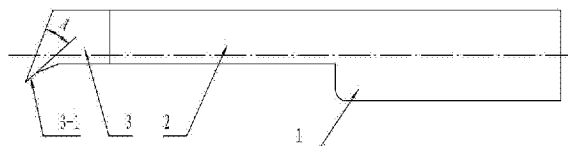
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

小孔塑料件镗刀

(57)摘要

本发明公开了一种小孔塑料件镗刀,涉及机械设备制造技术领域,它包括有刀体和刀刃部,所述刀体前部凹进形成宽度尺寸小于所述刀体宽度尺寸的用于镗孔时避让的凹进部,所述刀刃部设于所述凹进部的前端,所述刀刃部的刃口沿所述凹进部向外并向所述刀体一侧边倾斜突出呈不等边锥体,所述刀刃部于刃口处锥度变小,所述刀刃部于刃口处的锥度在 $7^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 的范围内,所述刀刃部的刀刃处突出于所述刀体的最宽处,所述刀刃部的材料为硬质合金。本发明与现有技术相比,可以解决现有镗刀不适合加工小孔工件,影响加工质量的问题。



1. 一种小孔塑料件镗刀,包括有刀体和刀刃部,其特征在于:所述刀体前部凹进形成宽度尺寸小于所述刀体宽度尺寸的用于镗孔时避让的凹进部,所述刀刃部设于所述凹进部的前端,所述刀刃部的刃口沿所述凹进部向外并向所述刀体一侧边倾斜突出呈不等边锥体,所述刀刃部于刃口处锥度变小,所述刀刃部于刃口处的锥度在 $7^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 的范围内,所述刀刃部的刀刃处突出于所述刀体的最宽处,所述刀刃部的材料为硬质合金。

2. 一种小孔塑料件镗刀,包括有刀体和刀刃部,其特征在于:所述刀体前部凹进形成宽度尺寸小于所述刀体宽度尺寸的用于镗孔时避让的凹进部,所述刀刃部设于所述凹进部的前端,所述刀刃部的刃口沿所述凹进部向外并向所述刀体一侧边倾斜突出呈不等边锥体,所述刀刃部于刃口处锥度变小,所述刀刃部于刃口处的锥度在 $7^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 的范围内,所述刀刃部的刀刃处突出于所述刀体的最宽处:所述刀刃部的材料为金刚石。

## 小孔塑料件镗刀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备制造技术领域,尤其是一种用于加工小孔工件的镗床的镗刀。

### 背景技术

[0002] 现有的镗床的镗刀,一般包括刀体和刀刃部,刀体为直条,刀刃部呈锥体,或刀口部向直条的刀体之外倾斜。刀刃部呈锥体的车刀,车削小孔工件由于刃口尖锐,车削方便,但车削时间不久,容易磨损或断裂;另一种刀刃部想刀体之外倾斜的,刃口较宽,比较难磨,也不易断裂,车削时间较长,但对于小孔工件韧性较强,刀刃镗削时容易挤压余料产生内应力集中的变形。因而需要设计一种适合于小孔工件的镗刀,以满足市场的需要。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供一种小孔塑料件镗刀,以解决现有镗刀不适合加工小孔工件,影响加工质量的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明的技术方案是:本小孔塑料件镗刀包括有刀体和刀刃部,所述刀体前部凹进形成宽度尺寸小于所述刀体宽度尺寸的用于镗孔时避让的凹进部,所述刀刃部设于所述凹进部的前端,所述刀刃部的刃口沿所述凹进部向外并向所述刀体一侧边倾斜突出呈不等边锥体,所述刀刃部于刃口处锥度变小,所述刀刃部于刃口处的锥度在 $7^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 的范围内,所述刀刃部的刀刃处突出于所述刀体的最宽处,所述刀刃部的材料为硬质合金。

[0005] 上述技术方案中,更为具体的方案可以是:所述刀刃部的材料为金刚石。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:

[0007] 本小孔塑料件镗刀的刀刃部特殊的设计,刃口沿凹进部向外并向刀体一侧边倾斜突出呈不等边锥体,刀刃部于刃口处锥度变小,使刃口锋利,避免了生产较大的切削应力,而刀刃部又有足够的强度,刃口突出于刀体的最宽处,使刃口可以方便镗孔。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明实施例的主视图;

[0009] 图2是本发明实施例的俯视图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明实施例作进一步详述:

[0011] 如图1、图2所示的本小孔塑料件镗刀,它包括有刀体1和刀刃部3,刀体1前部凹进形成宽度尺寸小于刀体1宽度尺寸的用于镗孔时避让的凹进部2,刀刃部3设于凹进部2的前端,刀刃部3的刃口3-1沿凹进部1向外并向刀体1一侧边倾斜突出呈不等边锥体,刀刃部3于刃口3-1处锥度变小,刀刃部3于刃口3-1处的锥度 $A=8^{\circ}$ ,使刃口锋利,避免了生产较大的切

削应力,而刀刃部又有足够的强度。刀刃部3的刀刃3-1突出于刀体1的最宽处,刀刃部3的材料为硬质合金,使刃口可以方便镗孔。

[0012] 在其他实施例中,切削部的材料还可以选用金刚石,刀刃部的刃口处锥度可以为 $7^{\circ}$ 至 $10^{\circ}$ 之间的任何一个数值。

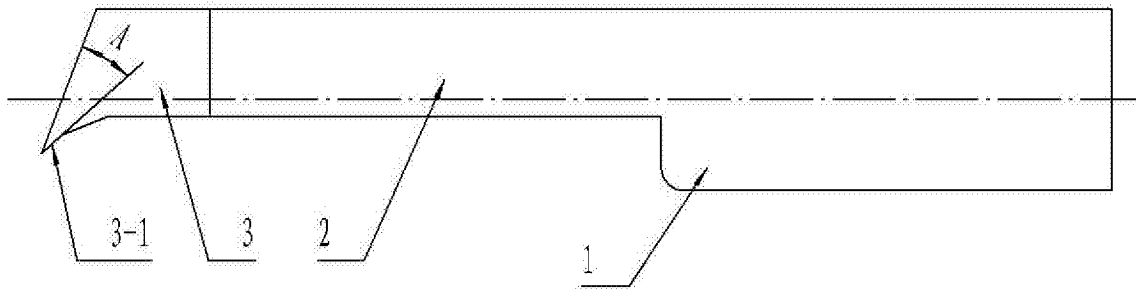


图1

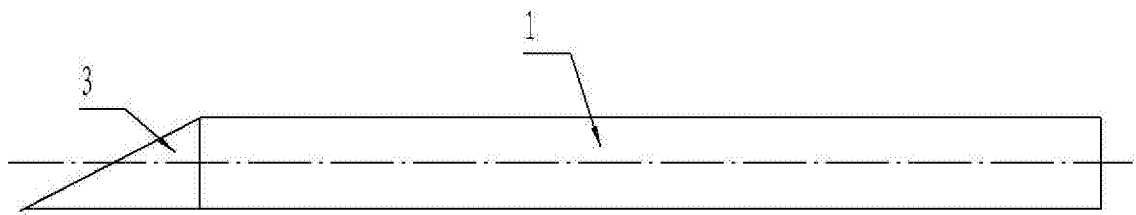


图2