



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103586522 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201310566274. 2

(22) 申请日 2013. 11. 14

(71) 申请人 苏州万一刀具工业有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区湘江路南
创业街 60 号

(72) 发明人 欧阳恩

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B23C 5/10(2006. 01)

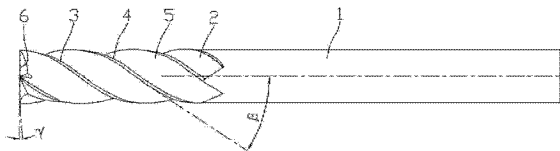
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种塑料用三刃平底铣刀

(57) 摘要

本发明公开了一种塑料用三刃平底铣刀,包括圆柱形的刀柄,刀柄上成型有刀头,刀头上具有螺旋状的三组刀刃,所述的刀刃包括主切削刃和副切削刃,相邻的两主切削刃之间成型有螺旋的切屑槽,切屑槽后端型有V型的槽尾,槽尾端的副切削刃与水平线之间的夹角 β 为 45° ;所述的刀头的前端成型有倾斜状端刃,端刃所在端面与刀头径向横截面之间的夹角 γ 为 0.1° ,所述的端刃的前侧刃上成型有圆弧形的凹槽。本发明采用三刃作为铣刀的刀刃数,使其具有较宽的切削槽和排屑槽尾角度,同时又在端刃上设计凹槽便于排屑,从而能够保证较高的进给速度下将塑料切削排除。



1. 一种塑料用三刃平底铣刀,包括圆柱形的刀柄(1),刀柄(1)上成型有刀头(2),刀头(2)上具有螺旋状的三组刀刃,所述的刀刃包括主切削刃(3)和副切削刃(4),相邻的两主切削刃(3)之间成型有螺旋的切屑槽(5),其特征在于:切屑槽(5)后端型有V型的槽尾,槽尾端的副切削刃(4)与水平线之间的夹角 β 为 45° ;所述的刀头(2)的前端成型有倾斜状端刃(6),端刃(6)所在端面与刀头(2)径向横截面之间的夹角 γ 为 0.1° ,所述的端刃(6)的前侧刃上成型有圆弧形的凹槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的塑料用三刃平底铣刀,其特征在于:所述的端刃(6)的横截面呈梯形,端刃(6)的凹槽(7)在端刃(6)刀尖的后侧。

一种塑料用三刃平底铣刀

技术领域：

[0001] 本发明涉及铣刀的技术领域，更具体地说涉及塑料用三刃平底铣刀。

背景技术：

[0002] 铣刀，是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。其主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。而平底铣刀是一种常用的加工平面和侧面的铣刀，现有的平底铣刀的刀刃一般有两刃、四刃和六刃，其以偶数刃为主，其主要加工铁、铝等金属和塑料等非金属为主，而在加工塑料制品时，其塑料材料较软，刀具不易磨损和断裂，所以在粗加工时可以使用较高的进给速度，而速度加快后其切屑也曾多，而现在一般标准的平底铣刀在切削塑料时其排屑效果不怎么理想。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足，而提供塑料用三刃平底铣刀，其能在高速加工塑料材料时有效的保证切屑的排除。

[0004] 为实现上述目的，本发明的塑料用三刃平底铣刀，包括圆柱形的刀柄，刀柄上成型有刀头，刀头上具有螺旋状的三组刀刃，所述的刀刃包括主切削刃和副切削刃，相邻的两主切削刃之间成型有螺旋的切屑槽，切屑槽后端型有V型的槽尾，槽尾端的副切削刃与水平线之间的夹角 β 为 45° ；所述的刀头的前端成型有倾斜状端刃，端刃所在端面与刀头径向横截面之间的夹角 γ 为 0.1° ，所述的端刃的前侧刃上成型有圆弧形的凹槽。

[0005] 作为上述技术方案的优选，所述的端刃的横截面呈梯形，端刃的凹槽在端刃刀尖的后侧。

[0006] 本发明的有益效果在于：其采用三刃作为铣刀的刀刃数，使其具有较宽的切削槽和排屑槽尾角度，同时又在端刃上设计凹槽便于排屑，从而能够保证较高的进给速度下将塑料切削排除。

附图说明：

[0007] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0008] 图1为本发明的结构示意图；

[0009] 图2为本发明刀头处2的右视放大图。

[0010] 图中符号说明：

[0011] 1、刀柄；2、刀头；3、主切削刃；4、副切削刃；5、切屑槽；6、端刃；7、凹槽。

具体实施方式：

[0012] 见图1和图2所示：本发明的塑料用三刃平底铣刀，包括圆柱形的刀柄1，刀柄1上成型有刀头2，刀头2上螺旋状的三组刀刃，所述的刀刃包括主切削刃3和副切削刃4，相邻的两主切削刃3之间成型有螺旋的切屑槽5，切屑槽5后端型有V型的槽尾，槽尾端的副切

削刃 4 与水平线之间的夹角 β 为 45° ;所述的刀头 2 的前端成型有倾斜状端刃 6,端刃 6 所在端面与刀头 2 径向横截面之间的夹角 γ 为 0.1° ,所述的端刃 6 的前侧刃上成型有圆弧形的凹槽 7。

[0013] 端刃 6 的横截面呈梯形,端刃 6 的凹槽 7 在端刃 6 刀尖的后侧。

[0014] 工作原理:本发明采用三刃作为其平底铣刀的刀刃数,相比两刃平底铣刀且具有加强的运行稳定性,稳定性与四刃平底铣刀差别不到,但比四刃平底铣刀具有更大的切削槽,其有专门为塑料切削设有切削槽螺旋角度,并同时又在端刃上设计凹槽便于排屑,从而能够保证较高的进给速度下将塑料切削排除。

[0015] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

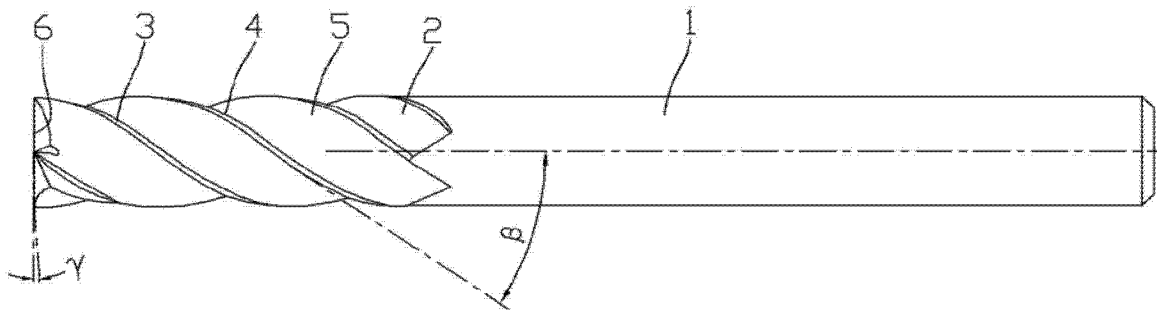


图 1

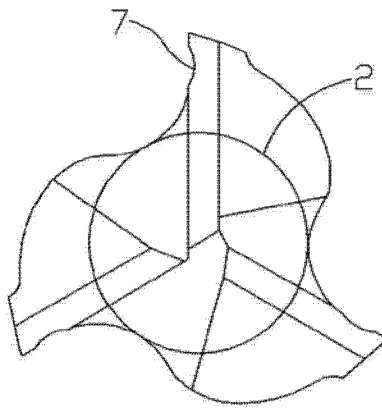


图 2