

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202606958 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201220152769. 1

(22) 申请日 2012. 04. 11

(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 何学成

(51) Int. Cl.

B23C 5/10 (2006. 01)

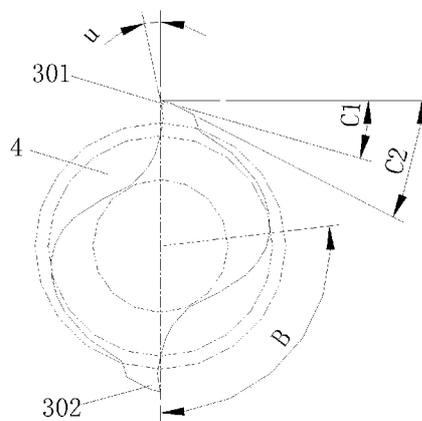
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

高速切削铝用两刃铣刀

(57) 摘要

本实用新型涉及加工制造领域中的刀具, 具体涉及一种高速切削铝用两刃铣刀, 包括刀柄, 设置在刀柄一端部的铣削部, 该铣削部包括设置在刀柄端部的端面铣削刃, 以及刀柄圆周上的螺旋铣削刃, 所述螺旋铣削刃由两个相同的螺旋刃构成, 两螺旋刃之间形成容屑槽, 该容屑槽的廓角 B 为 90° - 110° , 螺旋刃的前角 α 为 15° - 18° , 第一后角 $C1$ 为 12° - 16° , 与第一后角相邻的第二后角 $C2$ 为 25° - 35° , 螺旋刃的螺旋角为 28° - 32° 。刀具在切削过程中, 切削下来的切屑很容易从容屑槽中排出, 不会堵在刀具周围, 保证刀具的正常切削, 提高被切削工件的表面质量, 延长了刀具使用寿命, 也降低了企业的投入成本。



1. 高速切削铝用两刃铣刀,其包括刀柄,设置在刀柄一端部的铣削部,该铣削部包括设置在刀柄端部的端面铣削刃,以及刀柄圆周上的螺旋铣削刃,其特征在于:所述螺旋铣削刃由两个相同的螺旋刃构成,两螺旋刃之间形成容屑槽,该容屑槽的廓角B为 90° - 110° ,螺旋刃的前角 α 为 15° - 18° ,第一后角C1为 12° - 16° ,与第一后角相邻的第二后角C2为 25° - 35° ,螺旋刃的螺旋角为 28° - 32° 。

2. 根据权利要求1所述的高速切削铝用两刃铣刀,其特征在于:所述螺旋刃的前角 α 为 15° ,第一后角C1为 14° ,第二后角C2为 30° 。

3. 根据权利要求1所述的高速切削铝用两刃铣刀,其特征在于:所述螺旋刃的螺旋角为 30° 。

4. 根据权利要求1所述的高速切削铝用两刃铣刀,其特征在于:所述容屑槽的廓角B为 100° 。

5. 根据权利要求1所述的高速切削铝用两刃铣刀,其特征在于:所述刀柄包括第一刀柄、与第一刀柄直径不等的第二刀柄,所述第一刀柄、第二刀柄采用圆角过渡。

高速切削铝用两刃铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工制造领域中的刀具,具体涉及一种高速切削铝用两刃铣刀。

背景技术

[0002] 现有对铝制金属材料进行加工,由于刀具设计的不合理,常常出现切屑堵在刀具周围、排不出来,随着刀具转动,从而影响刀具的正常切削,同时也影响被切削工件的表面质量。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种高速切削铝用两刃铣刀,其在切削过程中,切屑能够顺利的排出,不会堵在刀具周围,保证刀具的正常切削,提高被切削工件的表面质量。

[0004] 实现本实用新型的技术方案如下:

[0005] 高速切削铝用两刃铣刀,其包括刀柄,设置在刀柄一端部的铣削部,该铣削部包括设置在刀柄端部的端面铣削刃,以及刀柄圆周上的螺旋铣削刃,所述螺旋铣削刃由两个相同的螺旋刃构成,两螺旋刃之间形成容屑槽,该容屑槽的廓角 B 为 90° - 110° ,螺旋刃的前角 α 为 15° - 18° ,第一后角 $C1$ 为 12° - 16° ,与第一后角相邻的第二后角 $C2$ 为 25° - 35° ,螺旋刃的螺旋角为 28° - 32° 。

[0006] 所述螺旋刃的前角 α 为 15° ,第一后角 $C1$ 为 14° ,第二后角 $C2$ 为 30° 。

[0007] 所述螺旋刃的螺旋角为 30° 。

[0008] 所述容屑槽的廓角 B 为 100° 。

[0009] 所述刀柄包括第一刀柄、与第一刀柄直径不等的第二刀柄,所述第一刀柄、第二刀柄采用圆角过渡。

[0010] 采用了上述方案,刀具在切削过程中,切削下来的切屑很容易从容屑槽中排出,不会堵在刀具周围,保证刀具的正常切削,提高被切削工件的表面质量,延长了刀具使用寿命,也降低了企业的投入成本。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 的左视图;

[0013] 图 3 为图 1 中的 A-A 向视图;

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 参见图 1、2、3,高速切削铝用两刃铣刀,其包括刀柄 1,该刀柄包括第一刀柄 101、与第一刀柄直径不等的第二刀柄 102,第一刀柄 101、第二刀柄 102 采用圆角 103 过渡;在

刀柄 1 一端部设有铣削部,该铣削部包括设置在刀柄端部的端面铣削刃 2,端面铣削刃 2 包括第一端面刃 201、第二端面刃 202,第一端面刃的一端、第二端面刃的一端交汇与刀柄端部,第一端面刃的另一端与一螺旋刃相连,第二端面刃的另一端与另一螺旋刃相连;以及设置在刀柄圆周上的螺旋铣削刃,该螺旋铣削刃由两个相同的螺旋刃 301、302 构成,两螺旋刃 301、302 之间形成容屑槽 4,该容屑槽 4 的廓角 B 为 $90^{\circ} - 110^{\circ}$,螺旋刃的前角 α 为 $15^{\circ} - 18^{\circ}$,第一后角 $C1$ 为 $12^{\circ} - 16^{\circ}$,与第一后角相邻的第二后角 $C2$ 为 $25^{\circ} - 35^{\circ}$,螺旋刃的螺旋角为 $28^{\circ} - 32^{\circ}$ 。

[0016] 在具体实施中,螺旋刃的前角 α 为 15° ,第一后角 $C1$ 为 14° ,第二后角 $C2$ 为 30° ,螺旋刃的螺旋角为 30° ,容屑槽 4 的廓角 B 为 100° 。

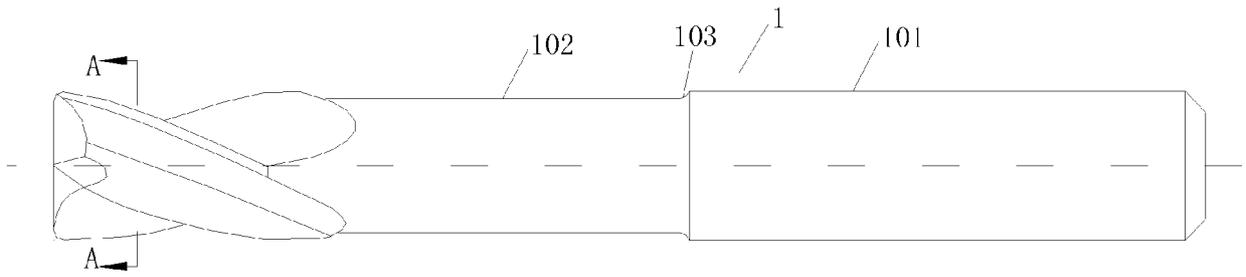


图 1

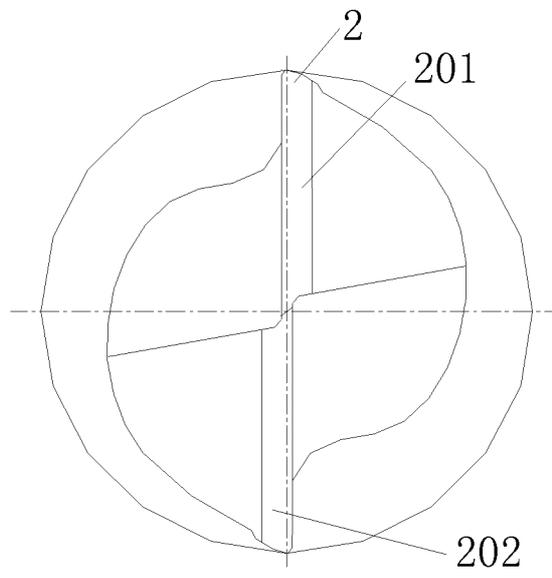


图 2

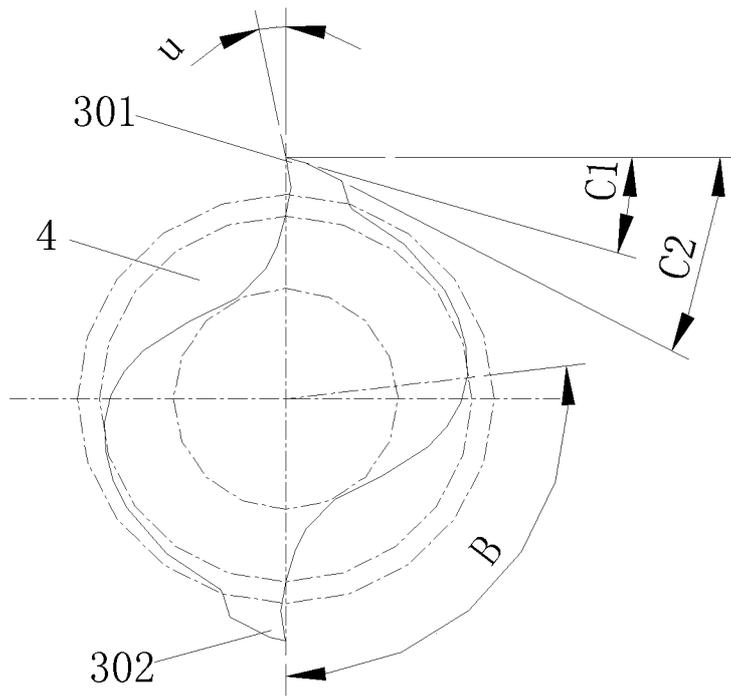


图 3