



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848584 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020597924.1

(22) 申请日 2010.11.09

(73) 专利权人 廖大萍

地址 213031 江苏省常州市新北区龙虎塘陆家村 102 号

(72) 发明人 廖大萍

(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 5/20(2006.01)

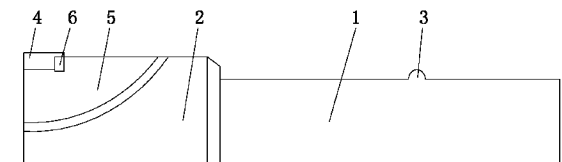
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

转位铣刀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转位铣刀,包括刀柄以及刀头,所述刀头的圆周面上均布有多个装配槽,该装配槽的一个侧壁面上设有凹口,一个铣刀片固定在凹口中,所述刀头的圆周面上均布有数量与装配槽相等的排屑槽,每个排屑槽与一个装配槽连通,其特征在于:所述凹口的与铣刀片吻合的侧壁面为斜面,该斜面的倾角为 8 至 10 度。本实用新型的转位铣刀可以在工作过程中可以减小受到的阻力,有利于提高加工精度。



1. 一种转位铣刀,包括刀柄以及刀头,所述刀头的圆周面上均布有多个装配槽,该装配槽的一个侧壁面上设有凹口,一个铣刀片固定在凹口中,所述刀头的圆周面上均布有数量与装配槽相等的排屑槽,每个排屑槽与一个装配槽连通,其特征在于:所述凹口的与铣刀片吻合的侧壁面为斜面,该斜面的倾角为 8 至 10 度。

2. 根据权利要求 1 所述的转位铣刀,其特征在于:所述凹口中设有凸起,该凸起与所述斜面之间的空间形成一个插槽,铣刀片的下端间隙配合在该插槽内。

3. 根据权利要求 1 所述的转位铣刀,其特征在于:所述刀柄的圆周面上设有球面凸起,该球面凸起绕刀柄半个圆周面。

转位铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体涉及一种转位铣刀。

背景技术

[0002] 目前,机床导轨、汽轮机中分面、箱体结合面等要求平面度、平行度和表面粗糙度较高的平面原来均采用磨削工艺。为了提高生产效率,现在大多采用硬质合金刀片或耐磨性更好材质的刀片进行铣削。硬质合金可转位精铣刀是其中的一种好的铣削刀具。经过几十年的努力,硬质合金可转位精铣刀涌现出了许多不同的结构,一般可归纳为二种结构:一种是在铣刀上径向排列刀片,称为平装铣刀;一种是在铣刀上切向排列刀片,称为立装铣刀,这两种刀片切削刃口均呈大圆弧状。国外精铣刀的端跳一般在0.005-0.01mm,被加工工件的表面粗糙度一般在Ra0.8-1.6之间;国内的铣刀一般在0.015mm左右,被加工工件的表面粗糙度一般在Ra1.6-3.2之内,加工零件表面质量较差。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种转位铣刀,该转位铣刀可以在工作过程中可以减小受到的阻力,有利于提高加工精度。

[0004] 实现上述目的的技术方案如下:

[0005] 转位铣刀,包括刀柄以及刀头,所述刀头的圆周面上均布有多个装配槽,该装配槽的一个侧壁面上设有凹口,一个铣刀片固定在凹口中,所述刀头圆周面上均布有数量与装配槽相等的排屑槽,每个排屑槽与一个装配槽连通,所述凹口的与铣刀片吻合的侧壁面为斜面,该斜面的倾角为8至10度。

[0006] 所述凹口中设有凸起,该凸起与所述斜面之间的空间形成一个插槽,铣刀片的下端间隙配合在该插槽内。

[0007] 所述刀柄的圆周面上设有球面凸起,该球面凸起绕刀柄半个圆周面。

[0008] 采用了上述方案,所述凹口的与铣刀片吻合的侧壁面为斜面,该斜面的倾角为8至10度。通过将铣刀片安装在该斜面上后,在切削过程中,可以避免工件的反作用力直接作用于铣刀上,而是工作的分力作用于铣刀上。这样,在减小铣刀阻力的情况下,提高了铣刀工作的稳定性,有利于提高加工精度。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 附图中,1为刀柄,2为刀头,3为球面凸起,4为铣刀片,5为排屑槽,6为凸起。

具体实施方式

[0011] 参照图1,本实用新型的转位铣刀,包括刀柄1以及刀头2。刀柄1的圆周面上设有球面凸起3,该球面凸起绕刀柄半个圆周面,球面凸起与刀柄一体成型。刀头2的圆周面

上均布有多个装配槽,该装配槽的一个侧壁面上设有凹口,一个铣刀片 4 固定在凹口中,铣刀片 4 通过螺钉固定在凹口中。刀头 2 的圆周面上均布有数量与装配槽相等的排屑槽 5,每个排屑槽与一个装配槽连通。所述凹口的与铣刀片吻合的侧壁面为斜面,该斜面的倾角为 8 至 10 度,本实施例中,该倾角为 9 度。凹口中设有凸起 6,该凸起 6 与所述斜面之间的空间形成一个插槽,铣刀片 4 的下端间隙配合在该插槽内。

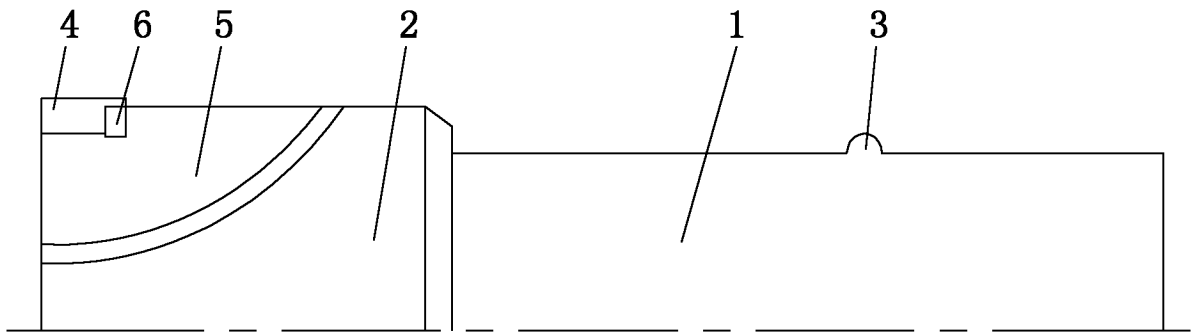


图 1