

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201455294 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920082012.8

(22) 申请日 2009.06.25

(73) 专利权人 成都千木数控刀具有限公司

地址 611130 四川省成都市温江区海峡两岸  
科技园蓉台大道南段7号

(72) 发明人 陈方明

(51) Int. Cl.

B23B 27/00 (2006.01)

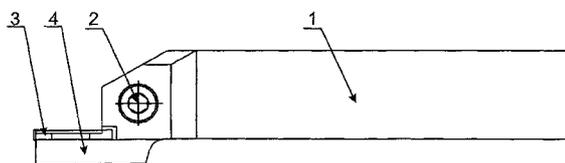
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

端面切槽刀

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种端面切槽刀,包括刀体(1)、刀片压紧螺钉(2)和刀片(3),所述刀体(1)的前端设置有用于卡接刀片(3)的刀片槽,其特征在于:所述刀片槽沿与刀体(1)相互平行或垂直的方向设置,刀片(3)固定安装在与刀片槽相互匹配地位置;所述刀体(1)上安装刀片(3)处设置有一与待加工工件(5)的圆弧相吻合的圆弧面(4)。该端面切槽刀结构简单合理、成本低廉、可靠性好、寿命长、使用简单方便,且可应用于各种不规则工件端面切槽,并能满足不同加工的需求。



1. 一种端面切槽刀,包括刀体(1)、刀片压紧螺钉(2)和刀片(3),所述刀体(1)的前端设置有用卡接刀片(3)的刀片槽,其特征在于:所述刀片槽沿与刀体(1)相互平行或垂直的方向设置,刀片(3)固定安装在与刀片槽相互匹配的位置;所述刀体(1)上安装刀片(3)处设置有一与待加工工件(5)的圆弧相吻合的圆弧面(4)。

## 端面切槽刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工刀具领域,具体涉及一种端面切槽刀。

### 背景技术

[0002] 目前,在机械加工端面领域中,传统加工方法主要是使用焊接刀片的平面切槽刀具来进行端面加工。随着机械工业的迅速发展以及对加工精度和效率要求的不断增加,现有刀具已不能满足现代化加工的快速、高效等理念。在对各种不规则工件进行端面切槽时会出现干涉现象,从而导致切削效率和加工质量低下。为此,本实用新型针对上述问题提出了一种新的解决方案。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:如何提供一种端面切槽刀,该端面切槽刀结构简单合理、成本低廉、可靠性好、寿命长、使用简单方便,且可应用于各种不规则工件端面切槽,并能满足不同加工的需求。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种端面切槽刀,包括刀体、刀片压紧螺钉和刀片,所述刀体的前端设置有用于卡接刀片的刀片槽,其特征在于:所述刀片槽沿与刀体相互平行或垂直的方向设置,刀片固定安装在与刀片槽相互匹配地位置;所述刀体上安装刀片处设置有一与待加工工件的圆弧相吻合的圆弧面。

[0005] 根据上述技术方案可知,本实用新型所提供的端面切槽刀比传统的端面切槽刀有如下优点:1、刀体上设计有一圆弧面,有效的消除了加工过程中出现的干涉现象,从而提高了加工效率;2、刀片设计有 $0^{\circ}$ (与刀体平行)和 $90^{\circ}$ (与刀体垂直)两种安装方式,可以满足不同机床、不同刀具安装方式的需求;3、采用螺钉压紧刀片,刀片的装拆方便,重复性定位精度好。

### 附图说明

[0006] 图1为本实用新型提供的端面切槽刀的主视图;

[0007] 图2为图1中端面切槽刀的仰视图;

[0008] 图3为图1中端面切槽刀的左视图;

[0009] 图4为本实用新型所提供的端面切槽刀的使用状态图。

[0010] 其中,1、刀体;2、刀片压紧螺钉;3、刀片;4、圆弧面;5、待加工工件。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0012] 图1为本实用新型提供的端面切槽刀的整体结构图。如图所示,该端面切槽刀包括刀体1、刀片压紧螺钉2和刀片3,所述刀体1的前端设置有用于卡接刀片3的刀片槽,其特征在于:所述刀片槽沿与刀体1相互平行或垂直的方向设置,刀片3固定安装在与刀片槽

相互匹配地位置 ;所述刀体 1 上安装刀片 3 处设置有一与待加工工件 5 的圆弧相吻合的圆弧面 4 ;所述刀体 1 上安装的刀片 3 顶在刀体 1 的定位点,确保其刀片 3 转位后的尺寸和精度,然后拧紧刀片螺钉 2 压紧刀片 3。

[0013] 该端面切槽刀将刀片安装在圆弧面上对工件端面进行加工,有效地消除了加工过程中出现的干涉现象,使得加工质量更高,加工速度更快。刀片通过刀片压紧螺钉进行压紧,安全可靠。该端面切槽刀在设计中充分考虑了刀具在加工过程中可能会遇到的各种不同工件,设计了  $0^{\circ}$  和  $90^{\circ}$  两种安装方式,从而满足对刀具的不同要求 ;该端面切槽刀在设计中充分考虑刀片的快速装夹和定位精度的保持。

[0014] 但,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

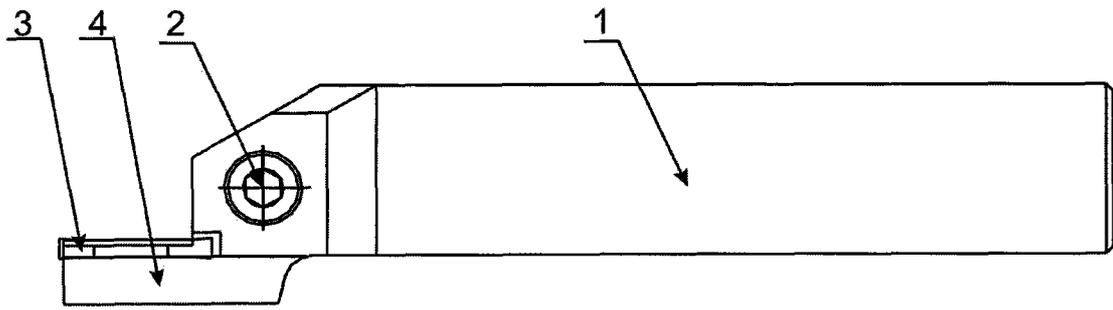


图 1

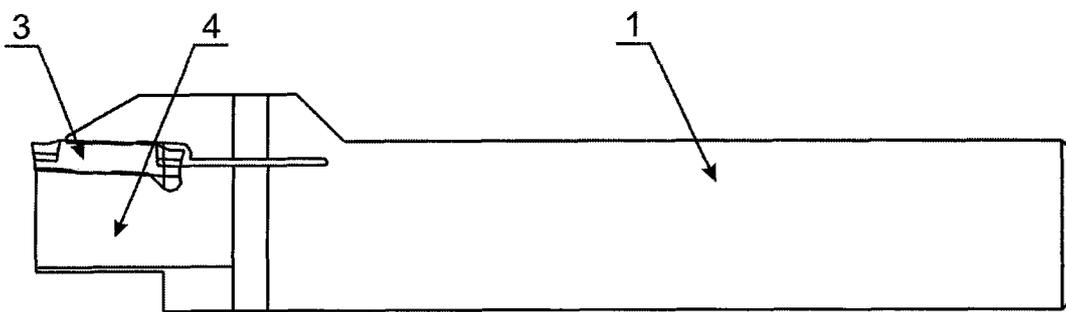


图 2

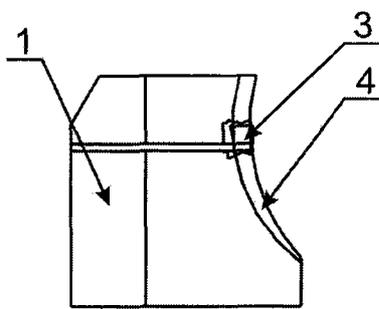


图 3

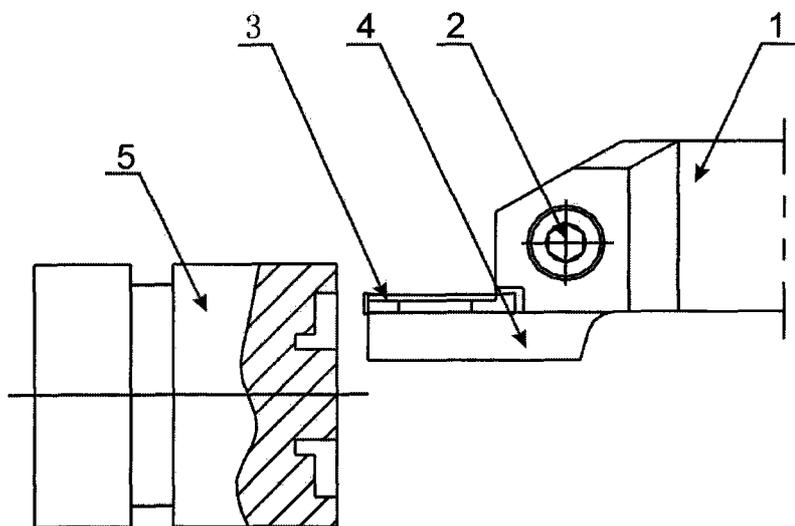


图 4