



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204148611 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420669385. 6

(22) 申请日 2014. 11. 11

(73) 专利权人 重庆齿轮箱有限责任公司

地址 402263 重庆市江津区德感镇东方红工
业区

(72) 发明人 李安池 魏运佳 谢元云

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普
通合伙) 50211

代理人 郭云

(51) Int. Cl.

B23C 5/20(2006. 01)

B23C 5/26(2006. 01)

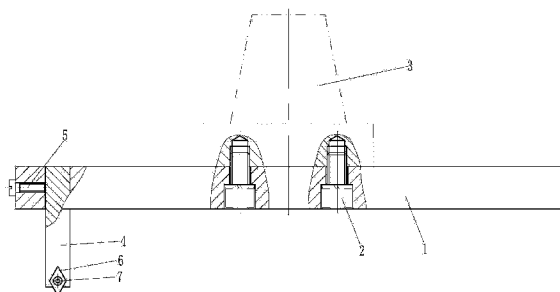
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

双圆弧油槽铣刀夹具

(57) 摘要

本实用新型公开一种双圆弧油槽铣刀夹具, 铣刀夹具体中央开有一组上小下大的沉台孔, 该铣刀夹具体可通过穿设在这些沉台孔中的沉头螺栓与铣床主轴下端同轴固定; 铣刀夹具体一端铣有一个上下贯通的方形槽, 刀体上部插入这个方形槽中形成插入部, 该插入部由水平设置的紧固螺钉紧固; 刀体的下端部设有一块刀片, 该刀片与刀体贴合, 并通过压紧螺钉压紧在刀体上。本实用新型中的刀片与刀体为分体式结构, 磨损时只需要更换刀片而不能更换刀体, 这样就能降低刀具成本, 且本实用新型安装在普通铣床上来加工双圆弧油槽不仅可降低加工成本, 而且也可以很好地满足双圆弧油槽的批量加工要求。



1. 一种双圆弧油槽铣刀夹具,其特征在于:包括铣刀夹具体(1)和刀体(4),其中铣刀夹具体(1)中央开有一组上小下大的沉台孔,该铣刀夹具体可通过穿设在这些沉台孔中的沉头螺栓(2)与铣床主轴(3)下端同轴固定;所述铣刀夹具体(1)一端铣有一个上下贯通的方形槽,所述刀体(4)上部插入这个方形槽中形成插入部,该插入部由水平设置的紧固螺钉(5)紧固;所述刀体(4)的下端部设有一块刀片(6),该刀片与刀体(4)贴合,并通过压紧螺钉(7)压紧在刀体(4)上。

2. 根据权利要求1所述的双圆弧油槽铣刀夹具,其特征在于:所述沉台孔的数目为2-6个,这些沉台孔分布在同一圆周上,该圆周的圆心在铣刀夹具体(1)的轴心线上。

双圆弧油槽铣刀夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于双圆弧油槽加工领域,具体地说,尤其涉及一种双圆弧油槽铣刀夹具。

背景技术

[0002] 双圆弧油槽是摩擦片上的一个组成结构,目前是通过数控加工中心来加工它。同时,双圆弧油槽的宽度设计有 0.6、0.75、0.9、1.1、1.3、1.6、1.8mm 等多种尺寸规格,形状有圆弧型、梯形和矩形等,且刀具是根据油槽宽度和形状而定制的整体式刀具。

[0003] 现有加工方式存在的缺陷如下:1、由于油槽的宽度尺寸偏窄,这样就导致刀具的工作部位强度相对较差,加工时刀具的刀刃极易磨损、折断,这样就需要更换整体式刀具,从而大幅增加刀具成本;

[0004] 2、由于数控加工中心价格昂贵、难以大量采购,这样不仅会导致生产成本高,而且也不能很好地满足批量加工要求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种双圆弧油槽铣刀夹具,欲降低刀具成本,并同时很好地满足双圆弧油槽的批量加工要求。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种双圆弧油槽铣刀夹具,其特征在于:包括铣刀夹具体(1)和刀体(4),其中铣刀夹具体(1)中央开有一组上小下大的沉台孔,该铣刀夹具体可通过穿设在这些沉台孔中的沉头螺栓(2)与铣床主轴(3)下端同轴固定;所述铣刀夹具体(1)一端铣有一个上下贯通的方形槽,所述刀体(4)上部插入这个方形槽中形成插入部,该插入部由水平设置的紧固螺钉(5)紧固;所述刀体(4)的下端部设有一块刀片(6),该刀片与刀体(4)贴合,并通过压紧螺钉(7)压紧在刀体(4)上。

[0007] 在上述技术方案中,刀片(6)根据油槽宽度和形状而定制而成,且刀片(6)与刀体(4)为分体式结构,需要加工相应规格的双圆弧油槽时换上对应的刀片(6)即可;刀片(6)磨损或损坏后,也只需要更换刀片(6),而不需要更换刀体(4),这样就能降低刀具成本,且更换刀具也很方便。另外,本实用新型装在普通铣床上就可以用来加工双圆弧油槽,而普通铣床价格低廉、易于采购,这样不仅可降低加工成本,而且也可以很好地满足双圆弧油槽的批量加工要求,从而有效克服传统加工方式因为采用数控加工中心而导致加工成本高、产能受限的缺陷。

[0008] 为了便于牢靠地安装铣刀夹具体(1),特将所述沉台孔的数目设计为 2-6 个,这些沉台孔分布在同一圆周上,该圆周的圆心在铣刀夹具体(1)的轴心线上。

[0009] 有益效果:本实用新型中的刀片与刀体为分体式结构,磨损时只需要更换刀片而不能更换刀体,这样就能降低刀具成本,且本实用新型安装在普通铣床上来加工双圆弧油槽不仅可降低加工成本,而且也可以很好地满足双圆弧油槽的批量加工要求。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0013] 如图 1、2 所示，一种双圆弧油槽铣刀夹具，主要由铣刀夹具体 1、刀体 4、紧固螺钉 5、刀片 6 和压紧螺钉 7 构成。其中，铣刀夹具体 1 为圆盘状结构，该铣刀夹具体 1 中央开有一组上小下大的沉台孔（图中未标记），该铣刀夹具体 1 可通过穿设在这些沉台孔中的沉头螺栓 2 与铣床主轴 3 下端同轴固定。所述沉台孔的数目为 2-6 个，这些沉台孔分布在同一圆周上，该圆周的圆心在铣刀夹具体 1 的轴心线上。

[0014] 所述铣刀夹具体 1 一端铣有一个上下贯通的方形槽（图中未标记）。相对地，刀体 4 的结构为正方体结构，该刀体 4 的上部插入铣刀夹具体 1 上的方形槽中形成插入部，该插入部由水平设置的紧固螺钉 5 紧固，且刀体 4 的上端面与铣刀夹具体 1 的上盘面平齐，这样就将刀体 4 固定在铣刀夹具体 1 上。所述刀体 4 的下端部设有一块刀片 6，该刀片 6 与刀体 4 贴合，并通过压紧螺钉 7 压紧在刀体 4 上。需要更换刀片 6 时，先将报废的刀片 6 取下，换上新的刀片 6 后再将压紧螺钉 7 连接在刀体 4 上，并将刀片 6 压紧。在本技术方案中，刀片 6 的切削点到铣刀夹具体 1 轴心线的距离为双圆弧油槽的圆弧半径。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不以本实用新型为限制，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

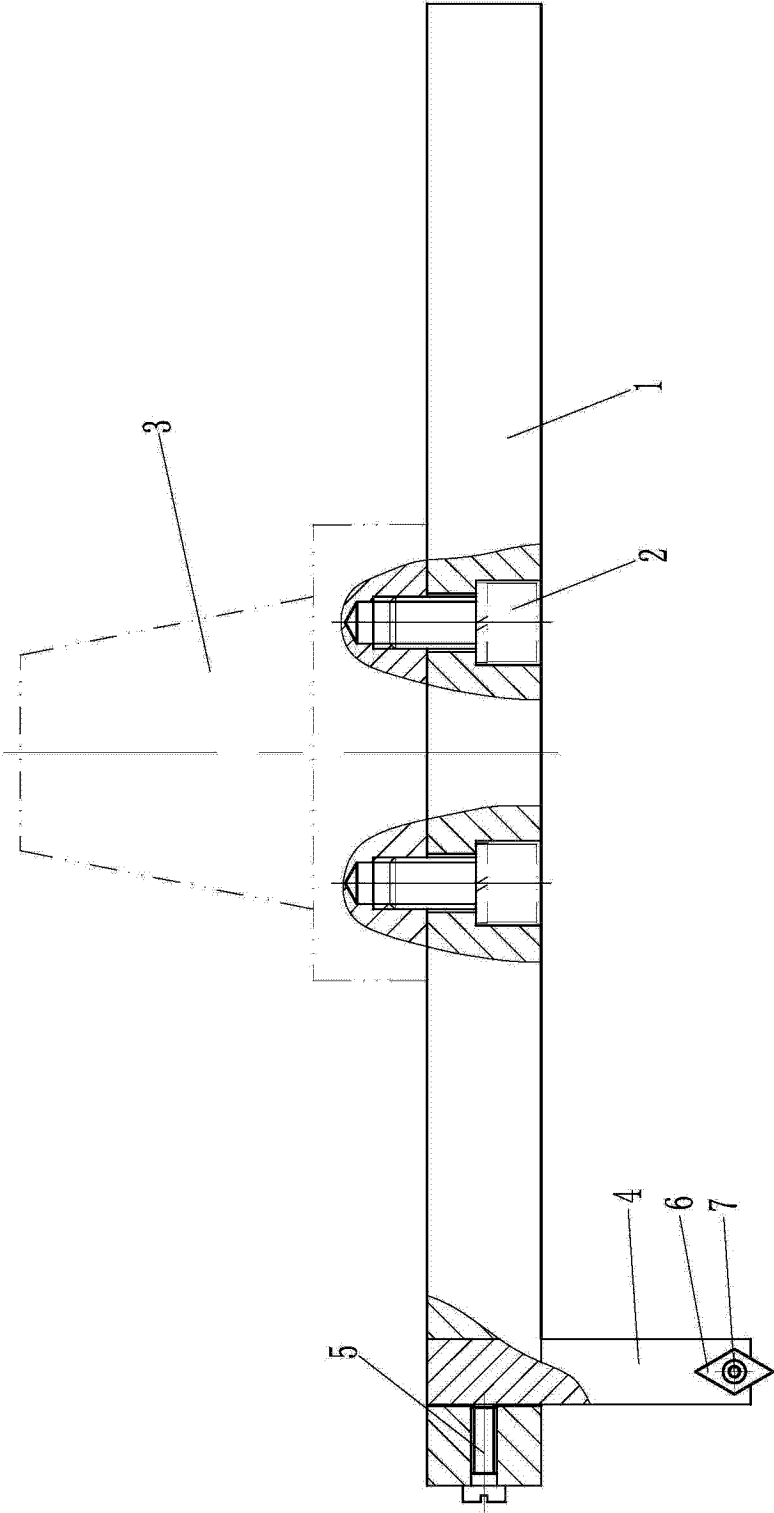


图 1

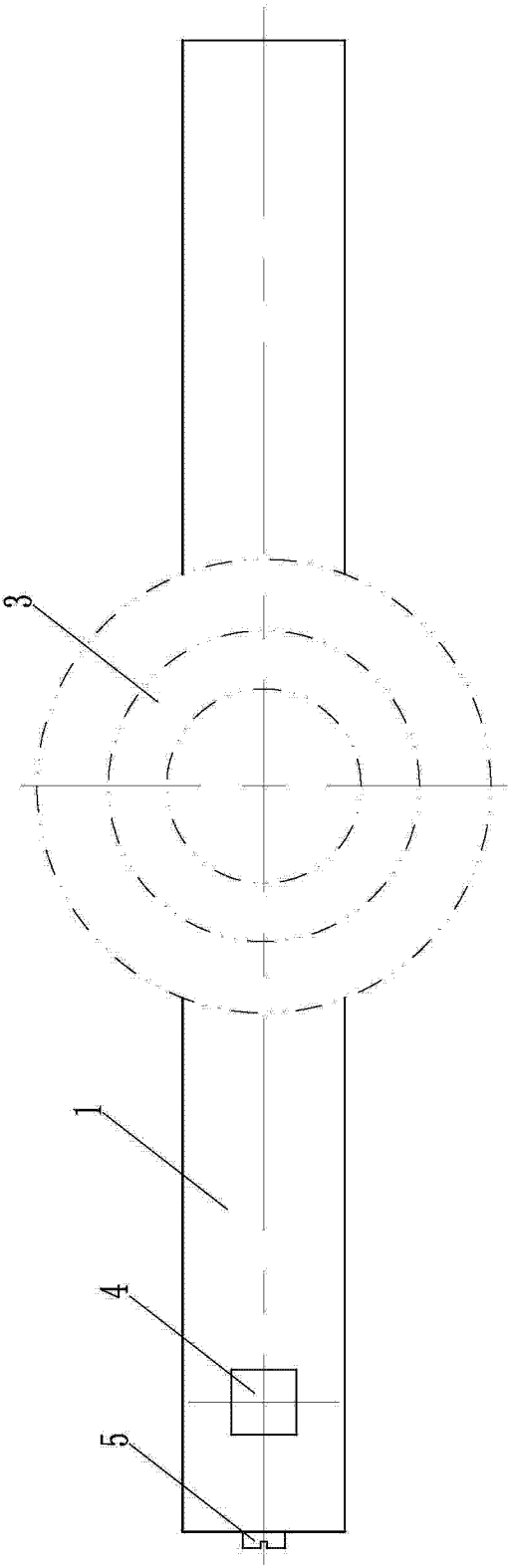


图 2