



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103231098 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201310124511. X

(22) 申请日 2013. 04. 11

(73) 专利权人 苏州瑞森硬质合金有限公司

地址 215552 江苏省苏州市常熟市张桥平墅村

(72) 发明人 唐晓东

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B23C 3/16(2006. 01)

B23Q 1/25(2006. 01)

审查员 史海涛

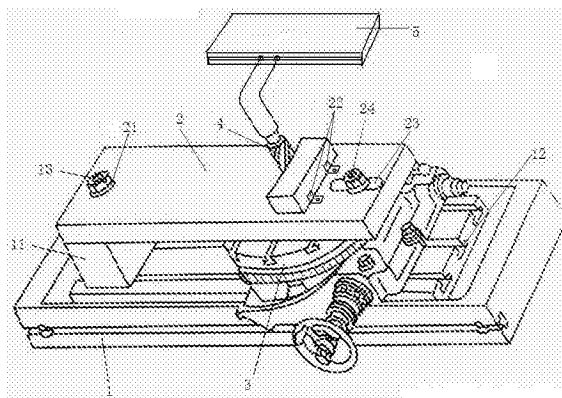
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

高精度便捷式圆弧面铣削工具

(57) 摘要

本发明公开了一种高精度便捷式圆弧面铣削工具,包括工作台、转动平面、转动底面、铣刀、铣刀固定板,所述的工作台上固定设有一垫块,所述的转动平面一端设有一圆孔,所述的定位销贯穿该圆孔与垫块相连接,转动平面的另一端设有一位移槽,所述的活动销贯穿位移槽与转动底面固定连接,所述的工作台上表面设有定位凹槽,所述的转动底面通过销轴固定于定位凹槽上,所述的铣刀垂直于转动平面,铣刀固定于铣刀固定板上。本发明结构简单,通过将转动平面一端与固定不动的定位销连接,另一端通过活动销与转动底面连接的结构,实现转动平面有弧度的摆动,实现对工件进行圆弧面铣削加工。本发明结构简单,加工精度高,有益效果明显,适于产业化生产。



1. 一种高精度便捷式圆弧面铣削工具,其特征在于:包括工作台(1)、转动平面(2)、转动底面(3)、铣刀(4)、铣刀固定板(5),所述的工作台(1)上固定设有一垫块(11),所述的转动平面(2)一端设有一圆孔(21),定位销(13)贯穿该圆孔(21)与垫块(11)相连接,所述的转动平面(2)上设有工件固定块(22),转动平面(2)的另一端设有一位移槽(23),活动销(24)贯穿位移槽(23)与转动底面(3)固定连接,所述的工作台(1)上表面设有定位凹槽(12),所述的转动底面(3)通过销轴固定于定位凹槽(12)上,所述的铣刀(4)垂直于转动平面(2),铣刀(4)固定于铣刀固定板(5)上。

2. 根据权利要求1所述的高精度便捷式圆弧面铣削工具,其特征在于:所述的圆孔(21)的直径比定位销(13)直径大1-2mm。

3. 根据权利要求1所述的高精度便捷式圆弧面铣削工具,其特征在于:所述的铣刀固定板(5)是可移动的。

4. 根据权利要求1所述的高精度便捷式圆弧面铣削工具,其特征在于:所述的位移槽(23)为长条形。

5. 根据权利要求1所述的高精度便捷式圆弧面铣削工具,其特征在于:所述的工件固定块(22)是可移动的。

高精度便捷式圆弧面铣削工具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种高精度便捷式圆弧面铣削工具。

背景技术

[0002] 目前市场上对工件进行圆弧面铣削加工的方法多是采用靠模手动进给铣削,其工作方法是靠模与工件叠合在一起,牢固装夹在工作台上,用手操作工作台的纵横向进给,使得铣刀柄外部圆始终与靠模型面接触,逐渐铣出成形表面。这样的加工工具结构简单,但是加工精度较低,而且需要耗费大量的人力,不适于高效高质的社会需求。

发明内容

[0003] 发明目的:针对上述问题,本发明提供高精度便捷式圆弧面铣削工具。

[0004] 技术方案:本发明提供的的一种高精度便捷式圆弧面铣削工具,包括工作台、转动平面、转动底面、铣刀、铣刀固定板,所述的工作台上固定设有一垫块,所述的转动平面一端设有一圆孔,定位销贯穿该圆孔与垫块相连接,所述的转动平面上设有工件固定块,转动平面的另一端设有一位移槽,所述的活动销贯穿位移槽与转动底面固定连接,所述的工作台上表面设有定位凹槽,所述的转动底面通过销轴固定于定位凹槽上,所述的铣刀垂直于转动平面,铣刀固定于铣刀固定板上。

[0005] 所述的圆孔的直径比定位销直径大 1-2mm。

[0006] 所述的铣刀固定板是可移动的。

[0007] 所述的位移槽为长条形。

[0008] 所述的工件固定块是可移动的。

[0009] 有益效果:与现有技术相比,本发明的优点是:通过将转动平面一端与固定不动的垫块连接,另一端通过活动销与转动底面连接的结构,转动底面转动,利用曲柄连杆原理,实现转动平面一端不移动,另一端绕定位销做有弧度的摆动,实现对工件进行圆弧面铣削加工。本发明结构简单,加工精度高,有益效果明显,适于产业化生产。

附图说明

[0010] 图 1 为高精度便捷式圆弧面铣削工具的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,应理解这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0012] 如图 1 所示,一种高精度便捷式圆弧面铣削工具,包括工作台 1、转动平面 2、转动底面 3、铣刀、铣刀固定板 5,所述的工作台 1 上固定设有一垫块 11,所述的转动平面 2 一端设有一圆孔 21,定位销 13 贯穿该圆孔 21 与垫块 11 相连接,所述的圆孔 21 的直径比定位

销 13 直径大 1-2mm, 所述的转动平面 2 上设有工件固定块 22, 转动平面 2 的另一端设有一位移槽 23, 所述的活动销 24 贯穿位移槽 23 与转动底面 3 固定连接, 所述的工作台 1 上表面设有定位凹槽 12, 所述的转动底面 3 通过销轴固定于定位凹槽 12 上, 所述的铣刀垂直于转动平面 2, 铣刀固定于铣刀固定板 5 上。

[0013] 选择待加工的工件, 将工件放置在转动平面 2 上, 用工件固定块 22 将其固定, 确定铣刀固定板 5 位置, 使铣刀与工件侧面相接触, 根据加工需求, 确定转动底面 3 位置, 所述的转动底面 3 通过销轴固定于定位凹槽 12 上, 由于所述的位移槽 23 是长条形的, 定位销 13 根据转动底面 3 相应地移动位置, 使转动平面 2 与转动底面 3 固定连接。

[0014] 加工工件时, 转动底面 3 运转通过活动销 24 带动与之固连的转动平面 2 绕定位销 13 轴线转动, 铣刀对工件进行圆弧面铣削加工, 由于所述的圆孔 21 直径比定位销 13 直径大 1-2mm, 能够有效保证转动平面 2 灵活转动, 能够有效提高工作效率。本发明操作方便, 加工精度高, 适于产业化生产。

