



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103386632 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201310318745. 8

(22) 申请日 2013. 07. 26

(71) 申请人 文登威力高档工具有限公司

地址 264400 山东省威海市文登市深圳路 8
号

(72) 发明人 毕建民

(74) 专利代理机构 济南日新专利代理事务所

37224

代理人 谢省法

(51) Int. Cl.

B23Q 27/00 (2006. 01)

B23Q 5/34 (2006. 01)

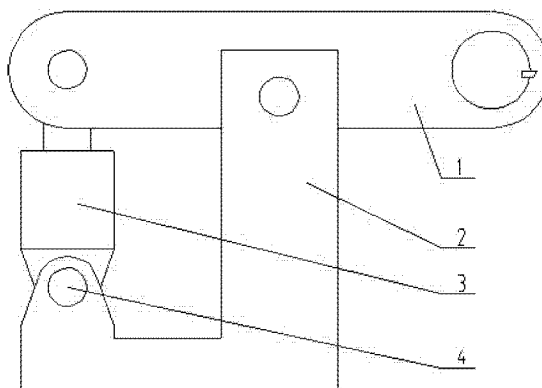
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

弧线切削走刀机构

(57) 摘要

本发明涉及一种机床上切削装置的技术领域,一种弧线切削走刀机构,设有机架、油缸、刀架,其特征在于机架安装在加工平台上,在机架上部设有圆孔,圆孔内安装有向心轴承和推力轴承,在机架顶部设有摆杆,摆杆的中部设有连接轴,连接轴通过向心轴承和推力轴承支撑在机架的顶部,在机架的一侧上设有油缸,油缸通过销轴铰接在机架上,摆杆的一端与油缸相连接,在摆杆的另一端上设有刀架,刀架上安装有刀具,从而形成刀具作弧线运动进给切削。本发明结构合理、紧凑,制造工艺简单、成本低,使用方便,导向精度高,能使刀具做弧线进给运动,可代替传统滑台用于专用机床、多工位机床的进刀。



1. 一种弧线切削走刀机构,设有机架、油缸、刀架,其特征在于机架安装在加工平台上,在机架上部设有圆孔,圆孔内安装有向心轴承和推力轴承,在机架顶部设有摆杆,摆杆的中间设有连接轴,连接轴通过向心轴承和推力轴承支撑在机架的顶部,在机架的一侧上设有油缸,油缸通过销轴铰接在机架上,摆杆的一端与油缸相连接,在摆杆的另一端上设有刀架,刀架上安装有刀具。

弧线切削走刀机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机床上切削装置的技术领域,具体地说是一种弧线切削走刀机构。

背景技术

[0002] 机械产品的批量生产,一般采用专用机床进行铣削加工,而进给运动通常采用导轨式滑台。导轨式滑台一般做直线运动,而且摩擦力较大,导轨间隙需经常调整,所以既限制了刀头的运动轨迹,又影响了机床的精度和效率;当工件有多个工序要加工,在多工位机床上加工时,由于机床结构的限制,多个工序加工均采用导轨式滑台进给运动就无法实现。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服上述技术的不足,提供一种结构合理、简单,成本低、易制造,导向精度稳定,用于机械加工进刀运动的弧线切削走刀机构。

[0004] 本发明所采取的技术方案是:一种弧线切削走刀机构,设有机架、油缸、刀架,其特征在于机架安装在加工平台上,在机架上部设有圆孔,圆孔内安装有向心轴承和推力轴承,在机架顶部设有摆杆,摆杆的中部设有连接轴,连接轴通过向心轴承和推力轴承支撑在机架的顶部,在机架的一侧上设有油缸,油缸通过销轴铰接在机架上,摆杆的一端与油缸相连接,在摆杆的另一端上设有刀架,刀架上安装有刀具,从而形成刀具作弧线运动进给切削。

[0005] 本发明结构合理、紧凑,制造工艺简单、成本低,使用方便,导向精度高,能使刀具做弧线进给运动,可代替传统滑台用于专用机床、多工位机床的进刀。

附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图。

[0007] 图2为图1的俯视图。

[0008] 图中标记:1、摆杆,2、机架,3、油缸,4、销轴,5、刀架,6、向心轴承,7、推力轴承。

具体实施方式

[0009] 如图1、2所示:一种弧线切削走刀机构,设有机架2、油缸3、刀架5,机架2安装在加工平台上,在机架2上部设有圆孔,圆孔内安装有向心轴承6和推力轴承7,在机架2顶部设有摆杆1,摆杆1的中部设有连接轴,连接轴通过向心轴承6和推力轴承7支撑在机架2的顶部,在机架2的一侧上设有油缸3,油缸3通过销轴铰接在机架2上,摆杆1的一端与油缸3相连接,在摆杆1的另一端上设有刀架5,刀架5上安装有刀具,从而形成刀具作弧线运动进给切削。

[0010] 当油缸3作伸缩运动时,由于油缸3铰接在机架2上,所以油缸3的运动可以实现弧线运动,摆杆1中部的连接轴以机架2上安装的两组向心轴承6、推力轴承7为轴心做弧线摆动,刀具固定在摆杆1的刀架上,刀具进给运动通过摆杆1实现弧线运动。可用于对工

件的平面、凹槽进行铣削加工。

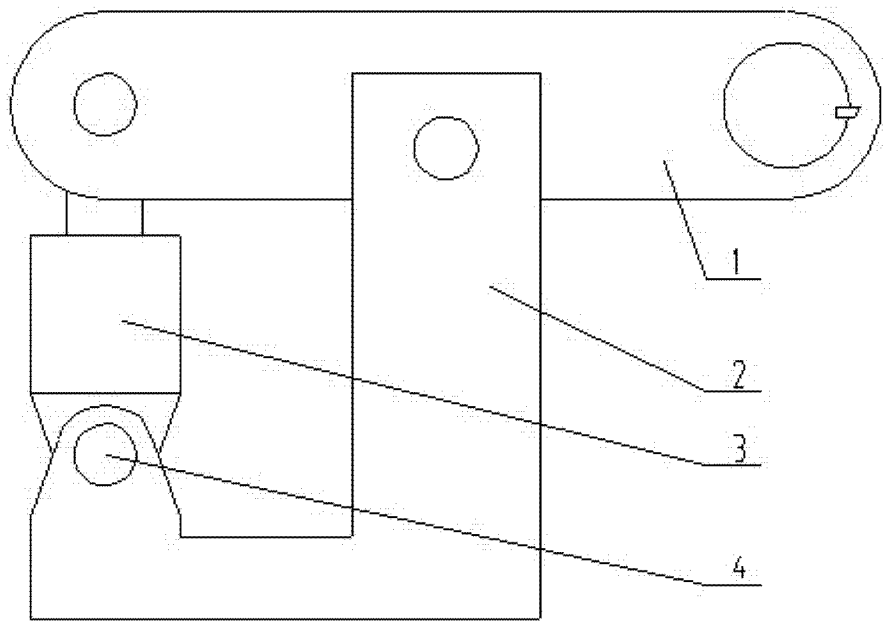


图 1

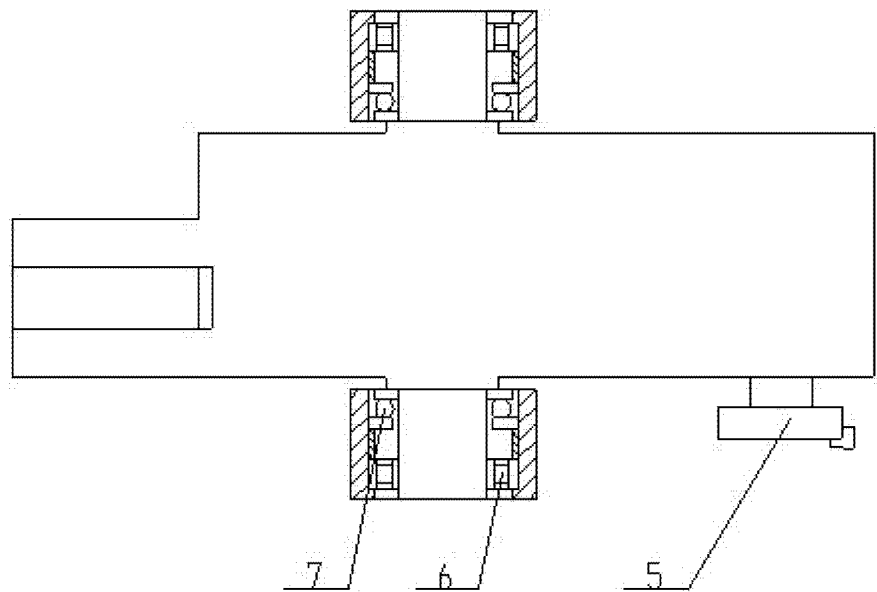


图 2