



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103481074 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310434378. 8

(22) 申请日 2013. 09. 23

(71) 申请人 苏州凯欧机械科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市东吴北路 31 号

(72) 发明人 叶邦华

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 曹毅

(51) Int. Cl.  
B23Q 3/00 (2006. 01)

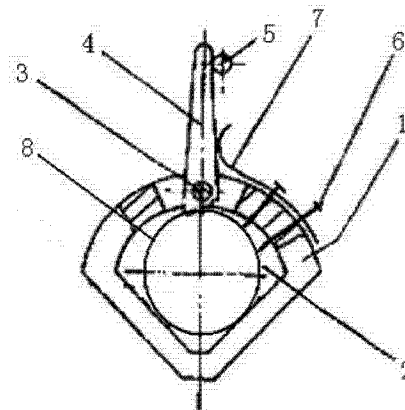
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种快速自夹紧型夹具

(57) 摘要

本发明是一种快速自夹紧型夹具,包括夹具主体,所述夹具主体为扇形,在所述夹具主体内设置有扇形夹槽,在所述夹具主体顶端对称线上设置有转动销,所述夹具主体通过所述转动销连接一根杠杆,所述杠杆上端侧面与一根拨杆相接触,在所述夹具主体的弧形侧面上通过螺钉安装一块弹簧片,所述夹槽内夹持工件,所述工件一端面通过机床顶尖顶紧。采用本发明技术方案,装夹简单,夹持安全可靠快速,降低工人劳动强度,适合大批量生产。



1. 一种快速自夹紧型夹具,包括夹具主体(1),其特征在于,所述夹具主体(1)为扇形,在所述夹具主体(1)内设置有扇形夹槽(2),在所述夹具主体(1)顶端对称线上设置有转动销(3),所述夹具主体(1)通过所述转动销(3)连接一根杠杆(4),所述杠杆(4)上端侧面与一根拨杆(5)相接触,在所述夹具主体(1)的弧形侧面上通过螺钉(6)安装一块弹簧片(7),所述夹槽(2)内夹持工件(8),所述工件(8)一端面通过机床顶尖(9)顶紧。

2. 根据权利要求1所述的快速自夹紧型夹具,其特征在于,所述拨杆(5)到所述转动销(3)的距离至少为所述转动销(3)到所述工件(8)距离的五倍,所述杠杆(4)下端面为倾斜面且倾角为 $20^{\circ}$  - $40^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的快速自夹紧型夹具,其特征在于,所述弹簧片(7)与所述杠杆(4)上端侧面接触并且贴合。

## 一种快速自夹紧型夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及夹具领域,具体涉及一种快速自夹紧型夹具。

### 背景技术

[0002] 鸡心夹具在车床与磨床上普遍使用,过去的操作通常采用螺钉直接顶紧工件,这样既费力又不方便,尤其是批量生产时,更显繁琐,另一种较新是在车床、磨床用杠杆拨动的装置,但是在初开机床时,杠杆和工件之间极易产生撞击,夹持可靠性差,导致车刀刀头崩刃或工件外圆被磨成凹弧,造成不必要的经济损失。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种快速自夹紧型夹具。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

一种快速自夹紧型夹具,包括夹具主体,所述夹具主体为扇形,在所述夹具主体内设置有扇形夹槽,在所述夹具主体顶端对称线上设置有转动销,所述夹具主体通过所述转动销连接一根杠杆,所述杠杆上端侧面与一根拨杆相接触,在所述夹具主体的弧形侧面上通过螺钉安装一块弹簧片,所述夹槽内夹持工件,所述工件一端面通过机床顶尖顶紧。

[0005] 进一步的,所述拨杆到所述转动销的距离至少为所述转动销到所述工件距离的五倍,所述杠杆下端面为倾斜面且倾角为  $20^{\circ}$  - $40^{\circ}$ 。

[0006] 优选的,所述弹簧片与所述杠杆上端侧面接触并且贴合。

[0007] 本发明的有益效果是:

采用本发明技术方案,装夹简单,夹持安全可靠快速,降低工人劳动强度,适合大批量生产。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明的主视图;

图2为本发明的左视图。

[0009] 图中标号说明:1、夹具主体,2、扇形夹槽,3、转动销,4、杠杆,5、拨杆,6、螺钉,7、弹簧片,8、工件,9、机床顶尖。

### 具体实施方式

[0010] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0011] 参照图1和图2所示,一种快速自夹紧型夹具,包括夹具主体1,所述夹具主体1为扇形,在所述夹具主体1内设置有扇形夹槽2,在所述夹具主体1顶端对称线上设置有转动销3,所述夹具主体1通过所述转动销3连接一根杠杆4,所述杠杆4上端侧面与一根拨杆5相接触,在所述夹具主体1的弧形侧面上通过螺钉6安装一块弹簧片7,所述夹槽2内夹持工件8,所述工件8一端面通过机床顶尖9顶紧。

[0012] 进一步的,所述拨杆 5 到所述转动销 3 的距离至少为所述转动销 3 到所述工件 8 距离的五倍,所述杠杆 4 下端面为倾斜面且倾角为  $20^{\circ}$  - $40^{\circ}$  。

[0013] 优选的,所述弹簧片 7 与所述杠杆 4 上端侧面接触并且贴合。

[0014] 本发明的原理:

工件 8 与转动销 3 之间的小间隔,能有效表面初启动时的振动,弹簧片 7 由于弹力的存在,使夹具主体 1 与工件 8 在机床开动的瞬间亦能保持可靠的连接。

[0015] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

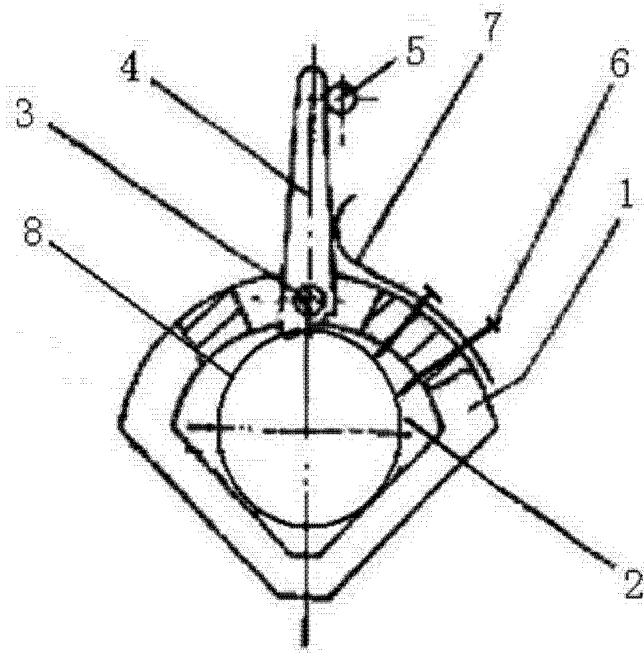


图 1

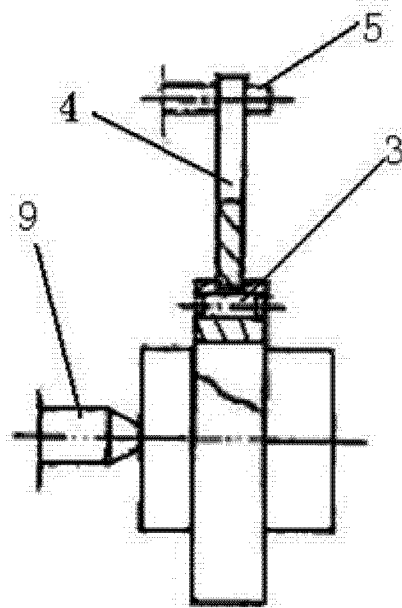


图 2