



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203184997 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320170802. 8

(22) 申请日 2013. 04. 08

(73) 专利权人 马鞍山市力翔机械自动化科技有  
限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开发  
区梅山路 399 号

(72) 发明人 包贤强

(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 楼高潮

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

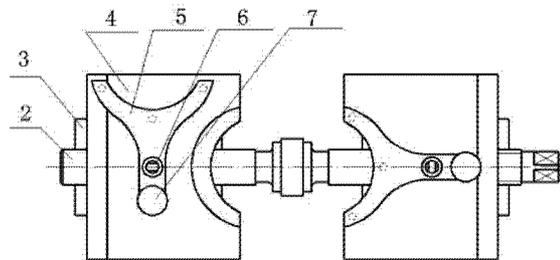
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

数控铣圆盘工件 Z 形夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控铣圆盘工件 Z 形夹具，是针对现有普通夹具造成的劳动强度大、零件加工辅助时间长、生产效率低下、夹紧力不易控制的问题，而提供的一种数控铣圆盘工件 Z 形夹具。它包括滑轨、调节螺杆、移动块、夹紧块、压板、固定装置、手柄，所述滑轨的下端安装在夹具座上，滑轨的上端压在移动块下端凹缘上，所述夹紧块下端压在移动块的上端凹缘上，夹紧块的夹紧面为圆柱面，夹紧块沿圆柱面母线剖切呈 Z 形，夹紧面的下端设有台阶，所述调节螺杆与移动块相啮合，所述夹紧块和压板通过固定装置连接，压板能够上下浮动。



1. 一种数控铣圆盘工件 Z 形夹具,其特征是,所述夹具包括滑轨(1)、调节螺杆(2)、移动块(3)、夹紧块(4)、压板(5)、固定装置(6)、手柄(7),所述滑轨(1)的下端安装在夹具座上,滑轨(1)的上端压在移动块(3)下端凹缘上,所述夹紧块(4)下端压在移动块(3)的上端凹缘上,夹紧块(4)的夹紧面为圆柱面,夹紧块(4)沿圆柱面母线剖切呈 Z 形,夹紧面的下端设有台阶,所述调节螺杆(2)与移动块(3)相啮合,所述夹紧块(4)和压板(5)通过固定装置(6)连接,压板(5)能够上下浮动。

2. 根据权利要求 1 所述的数控铣圆盘工件 Z 形夹具,其特征是,所述手柄(7)与压板(5)通过螺纹连接。

## 数控铣圆盘工件 Z 形夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数控机床夹具,尤其涉及一种数控铣圆盘工件 Z 形夹具。

### 背景技术

[0002] 在机械制造行业中,车床特别是数控车床被广泛应用于加工盘类或轴类零件。在加工这类零件时,有许多零件需要用端面或内孔作为定位加紧面来进行外圆、端面、螺纹及轴向切断等切削加工。对单件、小批量、工作量较大的模具加工来说,一般可直接在机床工作台上通过调整实现定位与夹紧,然后通过加工坐标系的设定来确定零件的位置。对于有一定批量的零件来说,则需要通过选用相关的专用夹具来减小降低劳动强度、减少零件加工辅助时间、提高生产效率,尤其对于非金属圆盘工件加工的定位,由于普通夹具夹持面为平面,故使用普通夹具不易于夹紧力的控制,太松起不到定位作用,太紧则损伤工件表面,甚至压毁工件。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中存在的问题,提供一种夹持圆盘工件的数控铣圆盘工件 Z 形夹具,解决了使用普通夹具劳动强度大、零件加工辅助时间长、生产效率低下、夹紧力不易控制以及加工工件侧面时不易保持其稳定性问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种数控铣圆盘工件 Z 形夹具,包括滑轨、调节螺杆、移动块、夹紧块、压板、固定装置、手柄,所述滑轨的下端安装在夹具座上,滑轨的上端压在移动块下端凹缘上,所述夹紧块下端压在移动块的上端凹缘上,夹紧块的夹紧面为圆柱面,夹紧块沿圆柱面母线剖切呈 Z 形,夹紧面的下端设有台阶,所述调节螺杆与移动块相啮合,所述夹紧块和压板通过固定装置连接,压板能够上下浮动。所述手柄与压板通过螺纹连接。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0007] (1) 结构简单,制造方便;

[0008] (2) 夹紧力易于控制,定位可靠,提高了对工件侧面加工时的稳定性,对工件表面损伤小;

[0009] (3) 降低劳动强度,减少零件加工辅助时间。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的主视图;

[0011] 图 2 是本实用新型的俯视图。

[0012] 附图中: 1—滑轨,2—调节螺杆,3—移动块,4—夹紧块,5—压板,6—固定装置,7—手柄。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0014] 在图 1、图 2 中, 数控铣圆盘工件 Z 形夹具, 包括滑轨 1、调节螺杆 2、移动块 3、夹紧块 4、压板 5、固定装置 6、手柄 7, 所述的滑轨 1 的下端安装在夹具座上, 滑轨 1 的上端压在移动块 3 下端凹缘上, 所述夹紧块 4 下端压在移动块 3 的上端凹缘上, 夹紧块 4 的夹紧面为圆柱面, 夹紧块 4 沿圆柱面母线剖切呈 Z 形, 夹紧面的下端设有台阶, 所述调节螺杆 2 与移动块 3 相啮合, 所述夹紧块 4 和压板 5 通过固定装置 6 连接, 压板 5 能够上下浮动。所述手柄 7 与压板 5 通过螺纹连接。

[0015] 在使用过程中, 先旋转调节螺杆 2, 移动块 3 在调节螺杆 2 的作用下, 使得滑轨 1 在夹具座上向中间滑动, 从而带动夹紧块 4 的移动并完成夹紧动作; 再调整压板 5, 使压板 5 的圆弧端对准圆盘工件, 通过旋转手柄 7 完成压板 5 的夹紧动作; 此时夹紧块 4 的夹紧面与圆盘工件侧面相配合, 夹紧面下端的台阶与圆盘工件底面作用, 压板 5 的圆弧端与圆盘工件顶面作用, 完成定位。反之, 逆向旋转调节螺杆 2 和手柄 7 可放松圆盘工件。

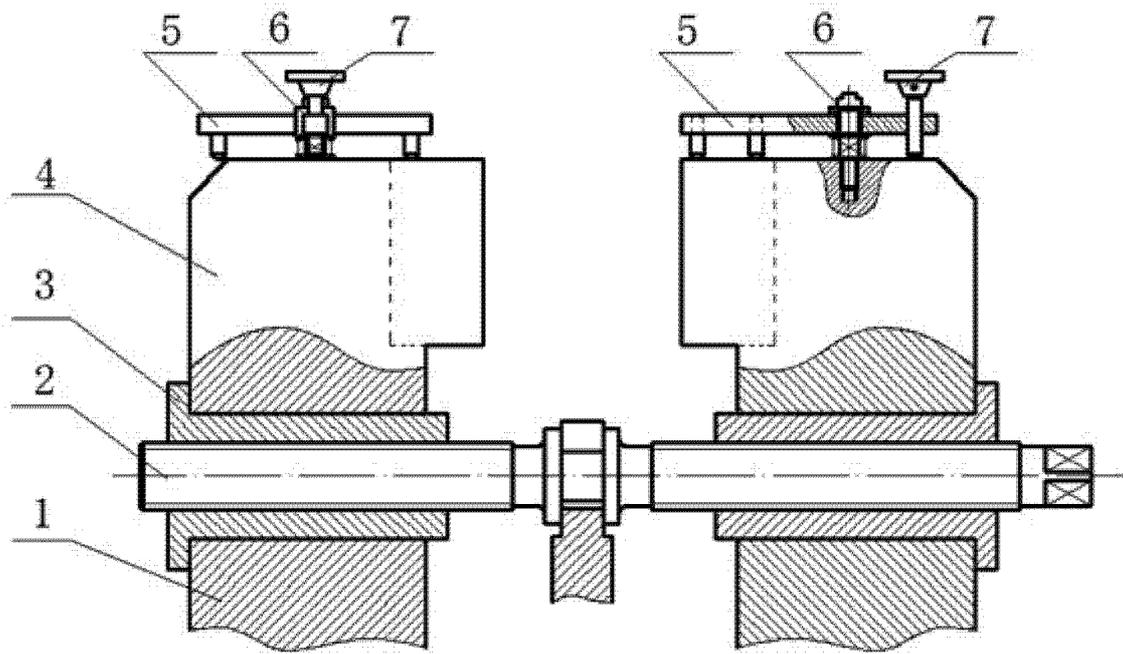


图 1

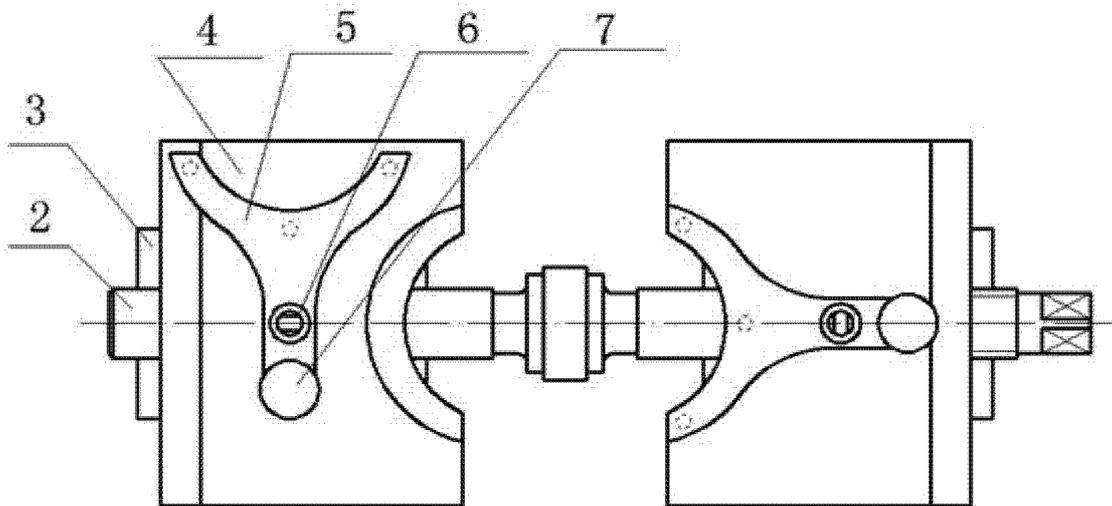


图 2