



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205870003 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620805288.4

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 贵州航天职业技术学院

地址 563000 贵州省遵义市红花岗区延安  
路314号

(72)发明人 张秀珍 冯伟 王逸群 晋其纯

(74)专利代理机构 贵阳天圣知识产权代理有限  
公司 52107

代理人 杜胜雄

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006.01)

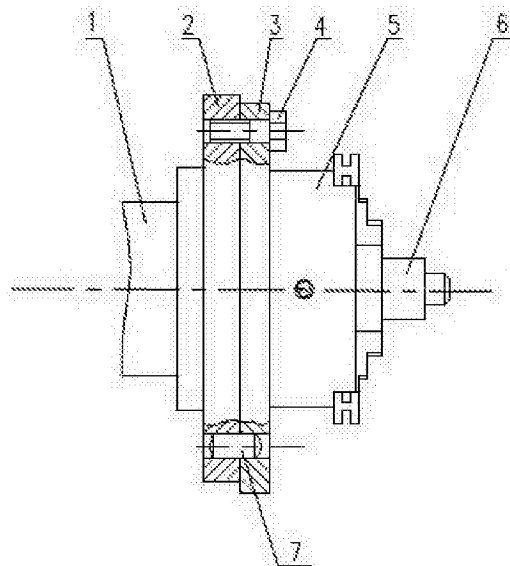
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

可复位偏心车夹具

### (57)摘要

本实用新型涉及本实用新型是通过以下技术方案来实现的：一种可复位偏心车夹具，主要由卡盘座、定盘、偏心盘、紧固螺栓、卡盘、圆柱销组成。卡盘座设置在整个夹具的最尾端，用于将整个夹具固定在机床上；定盘设置在卡盘座与偏心盘之间。定盘与偏心盘并立设置，定盘与偏心盘通过紧固螺栓与圆柱销固定连接；所述的紧固螺栓连接在定盘与偏心盘上端；圆柱销位于定盘与偏心盘下端。卡盘设置在整个夹具的最前端。本实用新型可复位车偏心夹具，应用范围较广，经过试用，解决了加工错位偏心工件的对称偏心精度容易超差的难题，偏心距的尺寸精度稳定；在保证零件加工精度和提高生产效率上都取得明显效果。



1. 一种可复位偏心车夹具, 主要由卡盘座(1)、定盘(2)、偏心盘(3)、紧固螺栓(4)、卡盘(5)、圆柱销(6)组成; 其特征在于: 所述卡盘座(1)设置在夹具的最尾端, 用于将整个夹具固定在机床上; 定盘(2)设置在卡盘座(1)与偏心盘(3)之间; 所述定盘(2)与偏心盘(3)并立设置, 定盘(2)与偏心盘(3)通过紧固螺栓(4)与圆柱销(6)固定连接; 所述的紧固螺栓(4)连接在定盘(2)与偏心盘(3)上端; 圆柱销(6)位于定盘(2)与偏心盘(3)下端; 卡盘(5)设置在夹具的最前端。

2. 根据权利要求1所述的可复位偏心车夹具, 其特征在于: 为实现整个夹具在使用过程中达到偏心效果, 所述的偏心盘(3)上采用的是腰形孔。

## 可复位偏心车夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工制造领域,具体涉及一种可复位偏心车夹具。

### 背景技术

[0002] 在数控车削加工中,回转体偏心类零件的快速定位问题一直是个困扰。生产中有一些带有错位偏心的轴、套类结构件,装夹定位难度大,工件的对称偏心精度不易控制。在单件小批量生产中,错位偏心零件的装夹,多采用四爪卡盘加调整垫块,或花盘加V形块搭配组合,先调整出夹具的偏心距后,再进行零件的装夹和加工。工件的定位精度和加工操作速度都取决于操作者自身的经验与水平,零件的超差和报废频率波动大。该方法已不能适应目前的数控加工环境要求。

### 实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的是提供一种可复位偏心车夹具,解决了加工错位偏心工件的对称偏心精度容易超差的难题,偏心距的尺寸精度稳定。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种可复位偏心车夹具,主要由卡盘座、定盘、偏心盘、紧固螺栓、卡盘、圆柱销组成。卡盘座设置在整个夹具的最尾端,用于将整个夹具固定在机床上;定盘设置在卡盘座与偏心盘之间。定盘与偏心盘并立设置,定盘与偏心盘通过紧固螺栓与圆柱销固定连接;所述的紧固螺栓连接在定盘与偏心盘上端;圆柱销位于定盘与偏心盘下端。卡盘设置在整个夹具的最前端,主要用于对待加工件的夹紧。

[0005] 所述的偏心盘上采用的是腰形孔;

[0006] 本实用新型可复位车偏心夹具,经过试用,解决了加工错位偏心工件的对称偏心精度容易超差的难题,偏心距的尺寸精度稳定;在保证零件加工精度和提高生产效率上都取得明显效果。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型可复位偏心车夹具的主视图;

[0008] 图2为本实用新型可复位偏心车夹具的右视图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述;

[0010] 如图1所示的一种可复位偏心车夹具,主要由卡盘座1、定盘2、偏心盘3、紧固螺栓4、卡盘5、圆柱销6组成。卡盘座1设置在整个夹具的最尾端,用于将整个夹具固定在机床上;定盘2设置在卡盘座1与偏心盘3之间。定盘2与偏心盘3并立设置,定盘2与偏心盘3通过紧固螺栓4与圆柱销6固定连接;所述的紧固螺栓4连接在定盘2与偏心盘3上端;圆柱销6位于定盘2与偏心盘3下端。卡盘5设置在整个夹具的最前端,主要用于对待加工件的夹紧。

[0011] 为实现整个夹具在使用过程中达到偏心效果,所述的偏心盘3上采用的是腰形孔。

[0012] 本实用新型可复位车偏心夹具的工作原理为:当 $a=0$ 时,卡盘5中心 $O_1$ 与车床主轴回转中心 $O$ 重合,为正车位置。此时,将圆锥销安装在夹具主轴中心锥孔 $O$ 内;若 $a \neq 0$ ,卡盘5偏离主轴回转中心 $O$ ,形成偏心,偏心距 $e=OO_1$ ,此时为车偏心位置,圆锥销应安装在主轴中心左侧锥孔 $O_1$ 内。

[0013] 本实用新型可复位车偏心夹具,经过试用,解决了加工错位偏心工件的对称偏心精度容易超差的难题,偏心距的尺寸精度稳定;在保证零件加工精度和提高生产效率上都取得明显效果。应用范围广,可用于加工偏心距要求较高的精密轴类零件,又用来加工偏心套、偏心轴等,具有结构合理,制作容易,降低成本,提高劳动生产率,通用性好等特点。

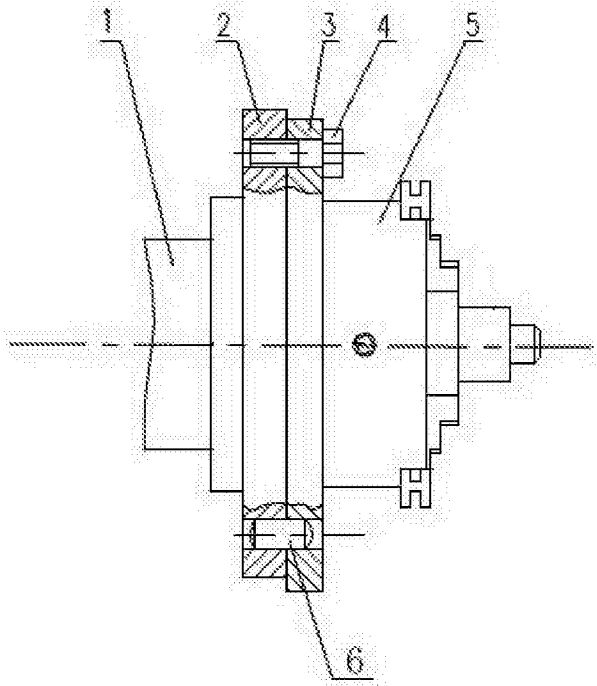


图 1

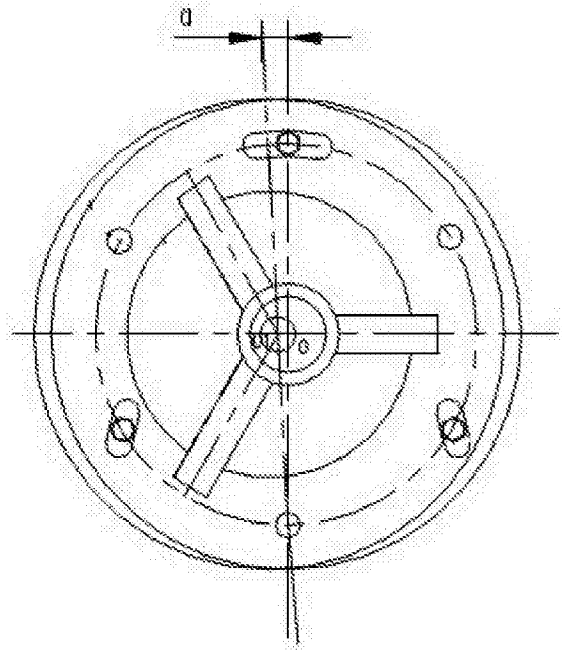


图 2