



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204603912 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520329726. X

(22) 申请日 2015. 05. 21

(73) 专利权人 贵州新中航精工制造有限公司

地址 550014 贵州省贵阳市国家高新区金阳  
科技产业园标准化厂房

(72) 发明人 李昭桂 龚少梅 马世杰

(74) 专利代理机构 贵州启辰知识产权代理有限  
公司 52108

代理人 赵彦栋

(51) Int. Cl.

B23Q 3/18(2006. 01)

B23Q 3/12(2006. 01)

B23B 31/02(2006. 01)

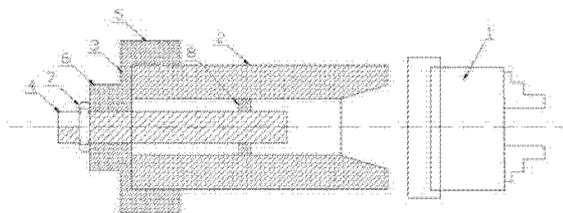
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车床主轴尾部定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车床主轴尾部定位装置,它包括夹紧工件的三爪卡盘和加工车床的主轴,在主轴的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座,定位座的轴心上开设有内螺纹孔,在内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆,定位杆插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘上的工件端面接触。与现有技术比较,本实用新型通过在主轴的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座,定位座的轴心上开设有内螺纹孔,在内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆,定位杆插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘上的工件端面接触,这样在批量加工零件时,无需在逐个测量工件,提高了工件的加工的效率。



1. 一种车床主轴尾部定位装置,它包括夹紧工件的三爪卡盘(1)和加工车床的主轴(2),其特征在于:在主轴(2)的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座(3),定位座(3)的轴心上开设有内螺纹孔,在内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆(4),定位杆(4)插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘(1)上的工件端面接触。

2. 根据权利要求1所述的车床主轴尾部定位装置,其特征在于:在主轴(2)的尾部为带有外螺纹的空心圆柱,定位座(3)包括包裹在空心圆柱外径上的筒状部件(5)和连接定位杆(4)的圆柱部件(6)。

3. 根据权利要求1所述的车床主轴尾部定位装置,其特征在于:定位杆(4)上设有驱动锁紧螺母(7)和防摆动顶杆(8),防摆动顶杆(8)的长度与主轴(2)的内径相匹配。

## 一种车床主轴尾部定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车床主轴尾部定位装置,一种车床主轴尾部定位装置,属于机械加工定位工具技术领域。

### 背景技术

[0002] 在机床使用过程中常会涉及到用三爪卡盘装夹固定杆类工件,其在每次固定过程中均需要测量工具进行杆类工件的长度定位,这种逐个定位的过程存在不能快速装夹,效率低的问题,同时杆类工件若较长,穿过三爪卡盘后就会悬空容易出现变形,且在加工时容易产生较大震动。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种便于批量生产的能快速定位装夹的,车床主轴尾部定位装置,可以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种车床主轴尾部定位装置,它包括夹紧工件的三爪卡盘和加工车床的主轴,在主轴的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座,定位座的轴心上开设有内螺纹孔,在内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆,定位杆插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘上的工件端面接触。

[0005] 所述的车床主轴尾部定位装置,在主轴的尾部为带有外螺纹的空心圆柱,定位座包括包裹在空心圆柱外径上的筒状部件和连接定位杆的圆柱部件。

[0006] 所述的车床主轴尾部定位装置,定位杆上设有驱动锁紧螺母和防摆动顶杆,防摆动顶杆的长度与主轴的内径相匹配。

[0007] 与现有技术比较,本实用新型通过在主轴的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座,定位座的轴心上开设有内螺纹孔,在内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆,定位杆插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘上的工件端面接触,这样在批量加工零件时,无需在逐个测量工件,提高了工件的加工程序的效率。在定位杆上设有驱动锁紧螺母,这样可以锁定定位杆位置,避免主轴转动引起的定位杆回转,确保精度;通过在定位杆上设置防摆动顶杆,防摆动顶杆的长度与主轴的内径相匹配,这样定位杆在随主轴转动时不会产生摆动,同时定位杆与工件端面基础可以起到一定的支撑作用,避免长杆类工件变形。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的连接结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 实施例 1. 如图 1 所示,它包括夹紧工件的三爪卡盘 1 和加工车床的主轴 2,在主轴 2 的尾部套接有与其外径螺纹相吻合的定位座 3,定位座 3 的轴心上开设有内螺纹孔,在

内螺纹孔上连接有能与其内螺纹匹配的带螺纹的定位杆 4。

[0010] 具体为, 在主轴 2 的尾部为带有外螺纹的空心圆柱, 定位座 3 包括包裹在空心圆柱外径上的筒状部件 5 和连接定位杆 4 的圆柱部件 6, 这样的目的是即能牢固主轴 2 也能连接定位杆 4。使用时将定位杆 4 插入主轴的内端面与卡接在三爪卡盘 1 上的工件端面接触, 故转动定位杆 4 就可以实现定位杆 4 的轴向位移, 以适应不同杆类零件的长度; 在定位杆 4 上设有驱动锁紧螺母 7 和防摆动顶杆 8, 驱动锁紧螺母 7 拧紧在定位座 3 的端面, 这样可以避免机床主轴转动时定位杆 4 的回转, 防摆动顶杆 8 连接在定位杆 4 插入主轴 2 的端部, 其长度与主轴 2 的内径相匹配, 这样避免主轴转动时定位杆 4 摆动过大, 确保定位精度。

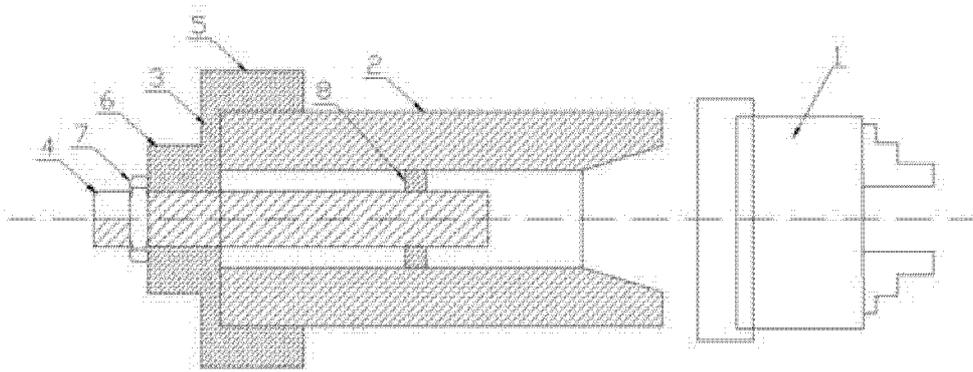


图 1