



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107584289 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710592656.0

(22)申请日 2017.07.19

(71)申请人 安徽宏远机械制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
长安工业聚集区杨井路15号

(72)发明人 赵红霞 魏坤 杨林

(51)Int.Cl.

B23Q 1/76(2006.01)

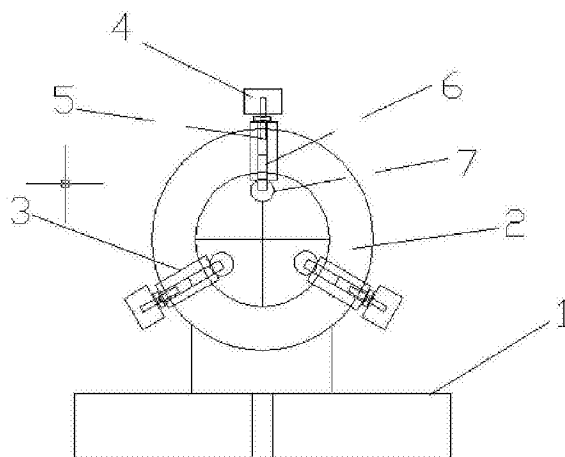
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种数控车床中心架

(57)摘要

一种数控车床中心架,它涉及车床加工技术领域。它包括控制系统、底座、框架、支承爪,底座上设置有框架,框架上设置有三个支承爪,控制系统控制支承爪运动,所述的支承爪由步进电机、调整螺栓、支承杆、滚轮构成,步进电机与调整螺栓连接,调整螺栓与支承杆连接,支承杆与滚轮连接。本发明实现了三个支承爪同时运动、自动控制,精度高、价格低,既提高了产品的质量、降低了员工的劳动强度,又满足了实际生产中的精度和耐用度。



1. 一种数控车床中心架,它包括底座(1)、框架(2)、支承爪(3),底座(1)上设置有框架(2),框架(2)上设置有三个支承爪(3),所述的支承爪(3)由步进电机(4)、调整螺栓(5)、支承杆(6)、滚轮(7)构成,步进电机(4)与调整螺栓(5)连接,调整螺栓(5)与支承杆(6)连接,支承杆(6)与滚轮(7)连接。

一种数控车床中心架

技术领域：

[0001] 本发明涉及车床加工技术领域，尤其涉及一种数控车床中心架。

背景技术：

[0002] 目前，在实际生产中，在车床上使用的中心架多为摩擦支撑式、滚轮式，这些都是手动调节的，需要手动将中心架的三个支承爪调节到一个圆周上。其缺点为：操作员工在使用时较为繁琐，同时，存在精度上的误差、不安全的因素，员工在操作时，这种定心方式并不十分可靠，往往依赖于操作人员的操作经验与感觉，另外，液压自定心中心架虽可以做到自动定心，但成本高、调整范围有限，使用加工范围较小。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种数控车床中心架，实现了三个支承爪同时运动、自动控制，精度高、价格低，既提高了产品的质量、降低了员工的劳动强度，又满足了实际生产中的精度和耐用度。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本发明是采用以下技术方案：它包括控制系统、底座、框架、支承爪，底座上设置有框架，框架上设置有三个支承爪，控制系统控制支承爪运动，所述的支承爪由步进电机、调整螺栓、支承杆、滚轮构成，步进电机与调整螺栓连接，调整螺栓与支承杆连接，支承杆与滚轮连接。

[0005] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0006] 一、实现了自动化控制：在加工同一种工件时，中心架的调整变为自动化控制。

[0007] 二、精度高：由于中心架的三个支承爪是同时运动，更好地保证了精度，如出现精度误差，调整方便，手动校对三个爪在同一圆周上即可。

[0008] 三、安全性好：由于实现了自动化控制，人员在操作时减少了操作危险。

[0009] 四、操作简便：改变了传统中心架单个调整支承爪的方法，变为同时调整，操作人员即使没有经验也能将工件调整到机床中心。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式：

[0011] 参照图1，一种数控车床中心架，它包括底座1、框架2、支承爪3，底座1上设置有框架2，框架2上设置有三个支承爪3，所述的支承爪3由步进电机4、调整螺栓5、支承杆6、滚轮7构成，步进电机4与调整螺栓5连接，调整螺栓5与支承杆6连接，支承杆6与滚轮7连接。

[0012] 控制系统通过驱动器驱动步进电机2转动，步进电机2带动调整螺杆3转动，并推动支承杆4前进，支承杆4带动滚轮5向框架中心6运动，直至夹紧工件。

[0013] 使用方法：将中心架安装在车床上，在卡盘上装好工件，并将工件置于中心架中，

使用控制系统,使支承爪张开、不与工件接触,然后再控制支承爪慢慢靠近工件,直至夹紧工件,这样就可以加工工件了,工件加工完成后,停止车床转动,用控制系统控制支承爪松开工件,加工完成。

[0014] 本发明实现了三个支承爪同时运动、自动控制,精度高、价格低,既提高了产品的质量、降低了员工的劳动强度,又满足了实际生产中的精度和耐用度。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

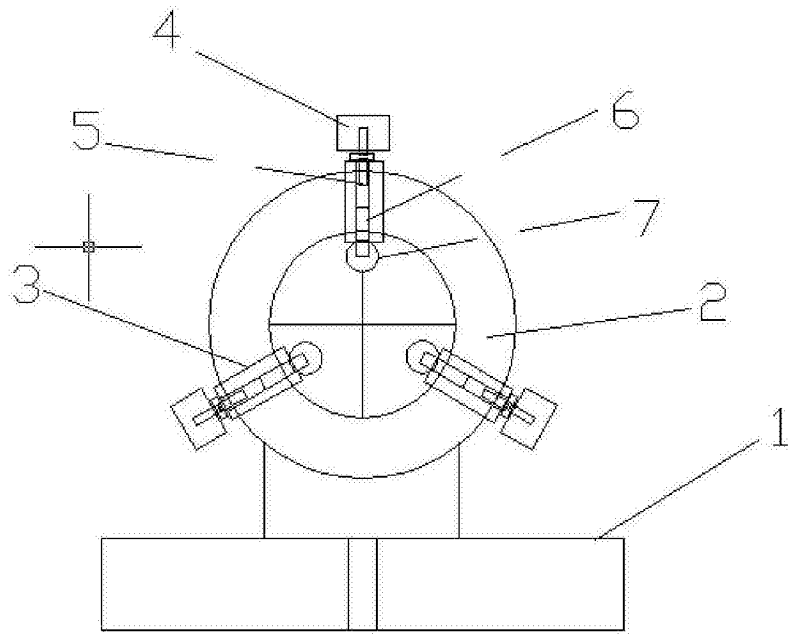


图1