



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207358591 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721416872.1

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 芜湖保泰精密工具制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区清水街道永镇路196号2厂房

(72)发明人 戴璿 刘长金 刘芡 李占箭
杨超 胡静文 吴兵

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

B23Q 1/76(2006.01)

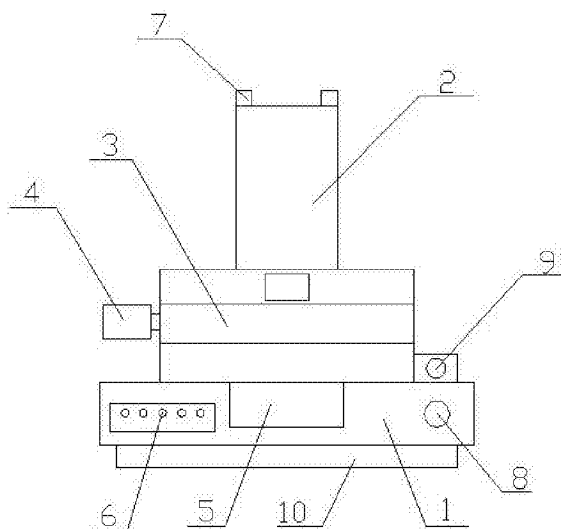
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

固定式微调调节托架

(57)摘要

本实用新型提供一种固定式微调调节托架，包括底座，底座上设置有圆柱夹持器，底座与圆柱夹持器之间设置有四轴微调平台，四轴微调平台上设置有调节电机，调节电机位于四轴微调平台的X轴和Z轴上，通过调节电机对四轴微调平台进行X轴和Z轴的移动，四轴微调平台下端设置有转动电机，通过转动电机带动四轴微调平台在Y轴上转动，底座上设置有控制按钮，通过控制按钮对调节电机和转动电机的工作开启进行控制。通过圆柱夹持器对棒料进行夹持，并通过四轴微调平台对圆柱夹持器在X轴和Z轴进行移动，并通过转动电机使四轴微调平台在Y轴进行转动，可以非常简单方便精确的调整托架中轴线与棒料中轴线的同心度，保证刀具的加工精度。



1. 一种固定式微调调节托架,包括底座(1),所述底座(1)上设置有圆柱夹持器(2),其特征在于:所述底座(1)与圆柱夹持器(2)之间设置有四轴微调平台(3),所述四轴微调平台(3)上设置有调节电机(4),所述调节电机(4)位于四轴微调平台(3)的X轴和Z轴上,通过调节电机(4)对四轴微调平台(3)进行X轴和Z轴的移动,所述四轴微调平台(3)下端设置有转动电机(5),通过转动电机(5)带动四轴微调平台(3)在Y轴上转动,所述底座(1)上设置有控制按钮(6),通过控制按钮(6)对调节电机(4)和转动电机(5)的工作开启进行控制。

2. 如权利要求1所述的固定式微调调节托架,其特征在于:所述圆柱夹持器(2)上设置有接触传感器(7),所述底座(1)上设置有指示灯(8),所述接触传感器(7)与指示灯(8)相关联。

3. 如权利要求1所述的固定式微调调节托架,其特征在于:所述四轴微调平台(3)上设置有复位按钮(9),所述复位按钮(9)与调节电机(4)及转动电机(5)相关联,通过复位按钮(9)控制调节电机(4)及转动电机(5)返回初始位置。

4. 如权利要求1所述的固定式微调调节托架,其特征在于:所述底座(1)下端设置有磁性吸附盘(10),通过磁性吸附盘(10)将底座(1)固定在加工设备下方。

固定式微调调节托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具制造领域,尤其涉及一种固定式微调调节托架。

背景技术

[0002] 目前在对钻头进行加工时,加工长径比超过10的钻头通常会因为刀具悬伸长而导致毛坯料让刀,从而让加工质量很难得到控制;目前市面上有一种手动托架,由于托架是V型的,虽然通用性很好,但是毛坯料让刀现象还是无法根治,同时由于这种托架没有微调控制;导致支架很难调整到合适的位置,来保证刀具上下左右均无过大的跳动;

[0003] 市面上还有一种U型托架,这种托架可以保证毛坯料很好的跳动,但依然面临同样的问题,调整困难。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种固定式微调调节托架,通过圆柱夹持器对棒料进行夹持,并通过四轴微调平台对圆柱夹持器在X轴和Z轴进行移动,并通过转动电机使四轴微调平台在Y轴进行转动,可以非常简单方便精确的调整托架中轴线与棒料中轴线的同心度,保证刀具的加工精度。

[0005] 本实用新型提供一种固定式微调调节托架,包括底座,所述底座上设置有圆柱夹持器,所述底座与圆柱夹持器之间设置有四轴微调平台,所述四轴微调平台上设置有调节电机,所述调节电机位于四轴微调平台的X轴和Z轴上,通过调节电机对四轴微调平台进行X轴和Z轴的移动,所述四轴微调平台下端设置有转动电机,通过转动电机带动四轴微调平台在Y轴上转动,所述底座上设置有控制按钮,通过控制按钮对调节电机和转动电机的工作开启进行控制。

[0006] 进一步改进在于:所述圆柱夹持器上设置有接触传感器,所述底座上设置有指示灯,所述接触传感器与指示灯相关联。

[0007] 进一步改进在于:所述四轴微调平台上设置有复位按钮,所述复位按钮与调节电机及转动电机相关联,通过复位按钮控制调节电机及转动电机返回初始位置。

[0008] 进一步改进在于:所述底座下端设置有磁性吸附盘,通过磁性吸附盘将底座固定在加工设备下方。

[0009] 使用外圆加工好的45#光圆棒,用线切割割成小截,再用线切割割成需要夹持棒料的半圆形状,以及割好侧压槽,完成支撑头制造;将支撑头放入圆柱夹持器中夹好,角度大致摆好,将整套托架置于机床上,紧固好。

[0010] 将两套千分表置于工作台上,分别测量上表面和侧面的跳动。

[0011] 将托架高度方向调高到适当位置,然后使用转动电机旋转旋转轴,保证支撑头中轴线与棒料中轴线平行,接下来使用调节电机调整左右方向,保证支撑头中轴线左右方向与支撑头重合,最后使用微调旋钮调整上下方向,保证两条轴线完全重合,先使用开好槽的棒料在支撑头内旋转,因为钻头毛坯料是有锥度的,但是线切割割好的是没有锥度的,因此

需要进行磨合,将支撑头的锥度切出来。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过圆柱夹持器对棒料进行夹持,并通过四轴微调平台对圆柱夹持器在X轴和Z轴进行移动,并通过转动电机使四轴微调平台在Y轴进行转动,可以非常简单方便精确的调整托架中轴线与棒料中轴线的同心度,保证刀具的加工精度。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 其中:1-底座,2-圆柱夹持器,3-四轴微调平台,4-调节电机,5-转动电机,6-控制按钮,7-接触传感器,8-指示灯,9-复位按钮,10-磁性吸附盘。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型作进一步详述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0016] 如图1所示,本实施例提供了一种固定式微调调节托架,包括底座1,所述底座1上设置有圆柱夹持器2,所述底座1与圆柱夹持器2之间设置有四轴微调平台3,所述四轴微调平台3上设置有调节电机4,所述调节电机4位于四轴微调平台3的X轴和Z轴上,通过调节电机4对四轴微调平台3进行X轴和Z轴的移动,所述四轴微调平台3下端设置有转动电机5,通过转动电机5带动四轴微调平台3在Y轴上转动,所述底座1上设置有控制按钮6,通过控制按钮6对调节电机4和转动电机5的工作开启进行控制。所述圆柱夹持器2上设置有接触传感器7,所述底座1上设置有指示灯8,所述接触传感器7与指示灯8相关联。所述四轴微调平台3上设置有复位按钮9,所述复位按钮9与调节电机4及转动电机5相关联,通过复位按钮9控制调节电机4及转动电机5返回初始位置。所述底座1下端设置有磁性吸附盘10,通过磁性吸附盘10将底座1固定在加工设备下方。通过圆柱夹持器2对棒料进行夹持,并通过四轴微调平台3对圆柱夹持器2在X轴和Z轴进行移动,并通过转动电机5使四轴微调平台3在Y轴进行转动,可以非常简单方便精确的调整托架中轴线与棒料中轴线的同心度,保证刀具的加工精度。

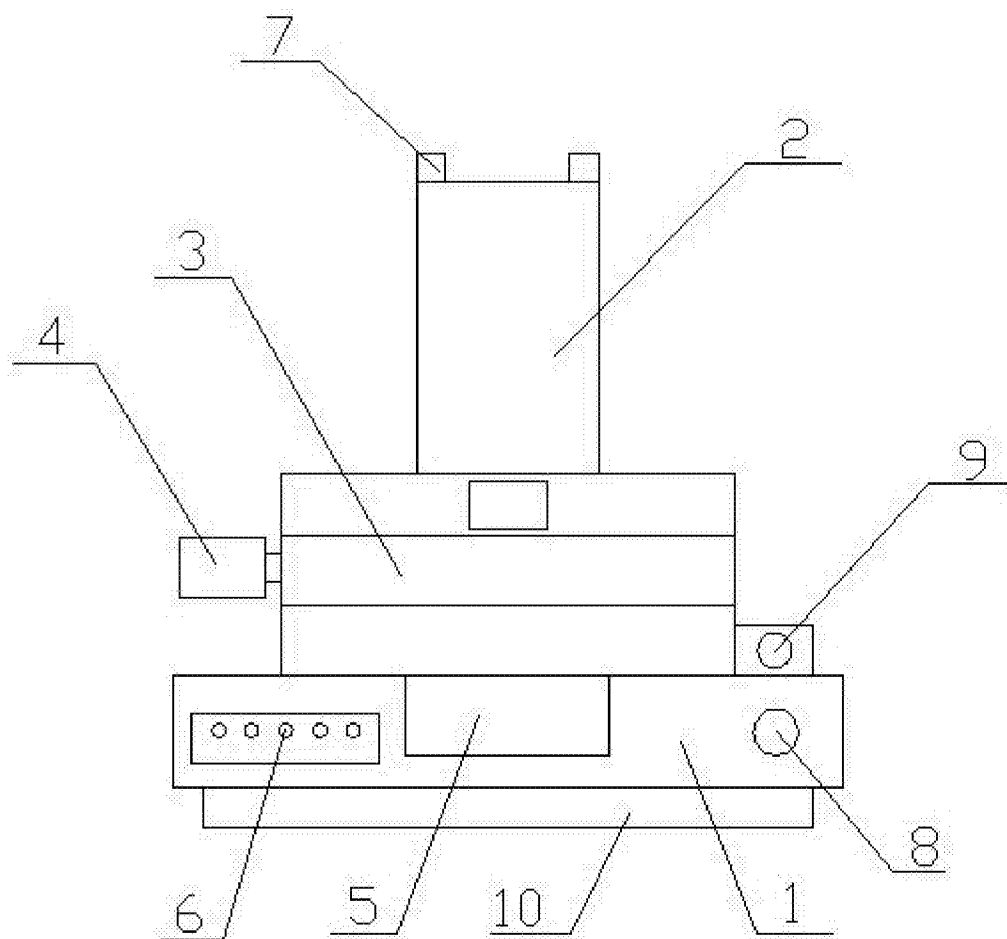


图1