



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210952671 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922363107.3

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 南京欧美达应用材料科技有限公司

地址 211102 江苏省南京市江宁经济技术
开发区殷巷铺岗街379号

(72)发明人 周其刚 黄家荣

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

G01B 5/25(2006.01)

G01B 5/252(2006.01)

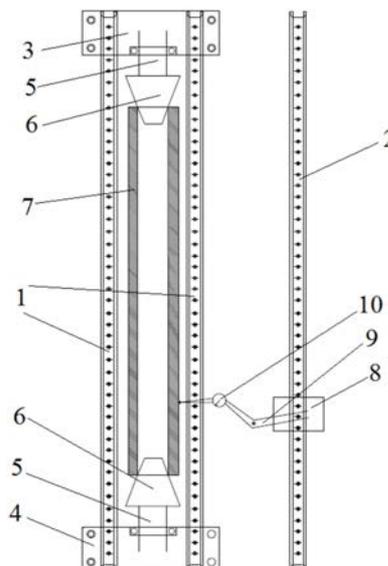
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,包括双平行轨道和单轨道,所述双平行轨道与所述单轨道平行设置,所述双平行轨道一端上固定设置有固定尾座,所述双平行轨道另一端上滑动设置滑动尾座,所述固定尾座和滑动尾座上活动连有转动杆,两个所述转动杆相对设置,所述转动杆的前端连有用于固定旋转靶材两端的夹头,所述单轨道上活动设置有滑动块,所述滑动块上连有支撑调节杆的下端,所述支撑调节杆的上端连有百分表。本实用新型提供的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,结构简单、操作方便,能够方便地对旋转靶材进行直线度和同心度的检测。



1. 一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:包括双平行轨道(1)和单轨道(2),所述双平行轨道(1)与所述单轨道(2)平行设置,所述双平行轨道(1)一端上固定设置有固定尾座(3),所述双平行轨道(1)另一端上滑动设置滑动尾座(4),所述固定尾座(3)和滑动尾座(4)上活动连有转动杆(5),两个所述转动杆(5)相对设置,所述转动杆(5)的前端连有用于固定旋转靶材(7)两端的夹头(6),所述单轨道(2)上活动设置有滑动块(8),所述滑动块(8)上连有支撑调节杆(9)的下端,所述支撑调节杆(9)的上端连有百分表(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:所述夹头(6)的截面为逐渐变小的等腰梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:所述支撑调节杆(9)包括活动相连第一连接杆(91)、第二连接杆(92)和第三连接杆(93),所述第一连接杆(91)一端设置有第一螺纹环(98),所述第二连接杆(92)一端设置有第二螺纹环(97),所述第一螺纹环(98)和第二螺纹环(97)之间通过螺纹栓(94)拧紧固定,所述第一连接杆(91)另一端固定在所述滑动块(8)上,所述第二连接杆(92)另一端设置圆球限位槽(96),所述第三连接杆(93)一端设置有设置在所述圆球限位槽(96)内的圆球(95),所述第三连接杆(93)另一端与所述百分表(10)相连。

4. 根据权利要求3所述的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:所述螺纹栓(94)顶部为六角形。

5. 根据权利要求3所述的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:所述第一连接杆(91)为空心结构。

6. 根据权利要求3所述的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,其特征在於:所述第二连接杆(92)为空心结构。

一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,属于靶材检测技术领域。

背景技术

[0002] 旋转靶材是磁控的靶材。靶材做成圆筒型的,里面装有静止不动的磁体,以慢速转动。靶材基管的直线度和同心度非常重要,不合格的话会导致生产完的靶材无法正常使用,大大增加了工厂成本,浪费人力物力。因此,旋转靶材基管加工后需要进行直线度和同心度的检测。现有技术中,旋转靶材的直线度和同心度的检测装置会存在结构复杂或者操作繁琐的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术的缺陷,提供一种结构简单,操作方便的旋转靶材的直线度和同心度的检测装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,包括双平行轨道和单轨道,所述双平行轨道与所述单轨道平行设置,所述双平行轨道一端上固定设置有固定尾座,所述双平行轨道另一端上滑动设置滑动尾座,所述固定尾座和滑动尾座上活动连有转动杆,两个所述转动杆相对设置,所述转动杆的前端连有用于固定旋转靶材两端的夹头,所述单轨道上活动设置有滑动块,所述滑动块上连有支撑调节杆的下端,所述支撑调节杆的上端连有百分表。

[0006] 所述夹头的截面为逐渐变小的等腰梯形。

[0007] 所述支撑调节杆包括活动相连第一连接杆、第二连接杆和第三连接杆,所述第一连接杆一端设置有第一螺纹环,所述第二连接杆一端设置有第二螺纹环,所述第一螺纹环和第二螺纹环之间通过螺纹栓拧紧固定,所述第一连接杆另一端固定在所述滑动块上,所述第二连接杆另一端设置圆球限位槽,所述第三连接杆一端设置有设置在所述圆球限位槽内的圆球,所述第三连接杆另一端与所述百分表相连。

[0008] 所述螺纹栓顶部为六角形。所述第一连接杆为空心结构。所述第二连接杆为空心结构。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,通过在双平行轨道上设置靶材夹持装置,一侧固定,另一侧可移动,单轨道上设置测量装置,轨道上设滑动块,滑块上设置百分表,分别移动滑动块和转动旋转靶材,可以方便地测量旋转靶材的直线度和同心度,操作简单,实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置的结构示意

图。

[0011] 图2为本实用新型中支撑调节杆的结构示意图。

[0012] 图中附图标记如下:1-双平行轨道、2-单轨道、3-固定尾座、4-滑动尾座、5-转动杆、6-夹头、7-旋转靶材、8-滑动块、9-支撑调节杆、10-百分表、91-第一连接杆、92-第二连接杆、93-第三连接杆、94-螺纹栓、95-圆球、96-圆球限位槽、97-第二螺纹环、98-第一螺纹环。

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,以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0014] 如图1所示,本实用新型公开一种旋转靶材的直线度和同心度的检测装置,包括双平行轨道1和单轨道2,双平行轨道1与单轨道2平行设置,双平行轨道1一端上固定设置有固定尾座3,双平行轨道1另一端上滑动设置滑动尾座4,固定尾座3和滑动尾座4上活动连有转动杆5,转动杆5可以自由转动。两个转动杆5相对设置,转动杆5的前端连有用于固定旋转靶材7两端的夹头6,夹头6的截面为逐渐变小的等腰梯形,可适应不同内径的旋转靶材7管材。单轨道2上活动设置有滑动块8,滑动块8上连有支撑调节杆9的下端,支撑调节杆9的上端连有百分表10。

[0015] 如图2所示,支撑调节杆9包括活动相连第一连接杆91、第二连接杆92和第三连接杆93。第一连接杆91和第二连接杆92均为空心结构。第一连接杆91一端设置有第一螺纹环98,第二连接杆92一端设置有第二螺纹环97,第一螺纹环98和第二螺纹环97之间通过螺纹栓94拧紧固定,螺纹栓94顶部为六角形,方便调节百分表10高度和角度。第一连接杆91另一端固定在滑动块8上,第二连接杆92另一端设置圆球限位槽96,方便调整百分表10方向。第三连接杆93一端设置有设置在圆球限位槽96内的圆球95,第三连接杆93另一端与百分表10相连。

[0016] 本实用新型的测量原理为:1、旋转靶材的直线度的测量:首先通过移动滑动尾座4,将旋转靶材7固定在两个夹头6上,然后调节支撑调节杆9,使百分表10的测头触及旋转靶材7表面,调整百分表10指针至零位,移动滑动块8,将百分表10移动,在旋转靶材7全程上检验。百分表10在全程上读数的最大代数差值,就是水平面内的直线度误差。2、旋转靶材的同心度的测量:首先通过移动滑动尾座4,将旋转靶材7固定在两个夹头6上,然后调节支撑调节杆9,使百分表10的测头触及旋转靶材7表面,调整百分表10指针至零位,然后转动旋转靶材7,百分表10在工件转一周的读数,就是工件的圆跳动,即表示出同心度。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

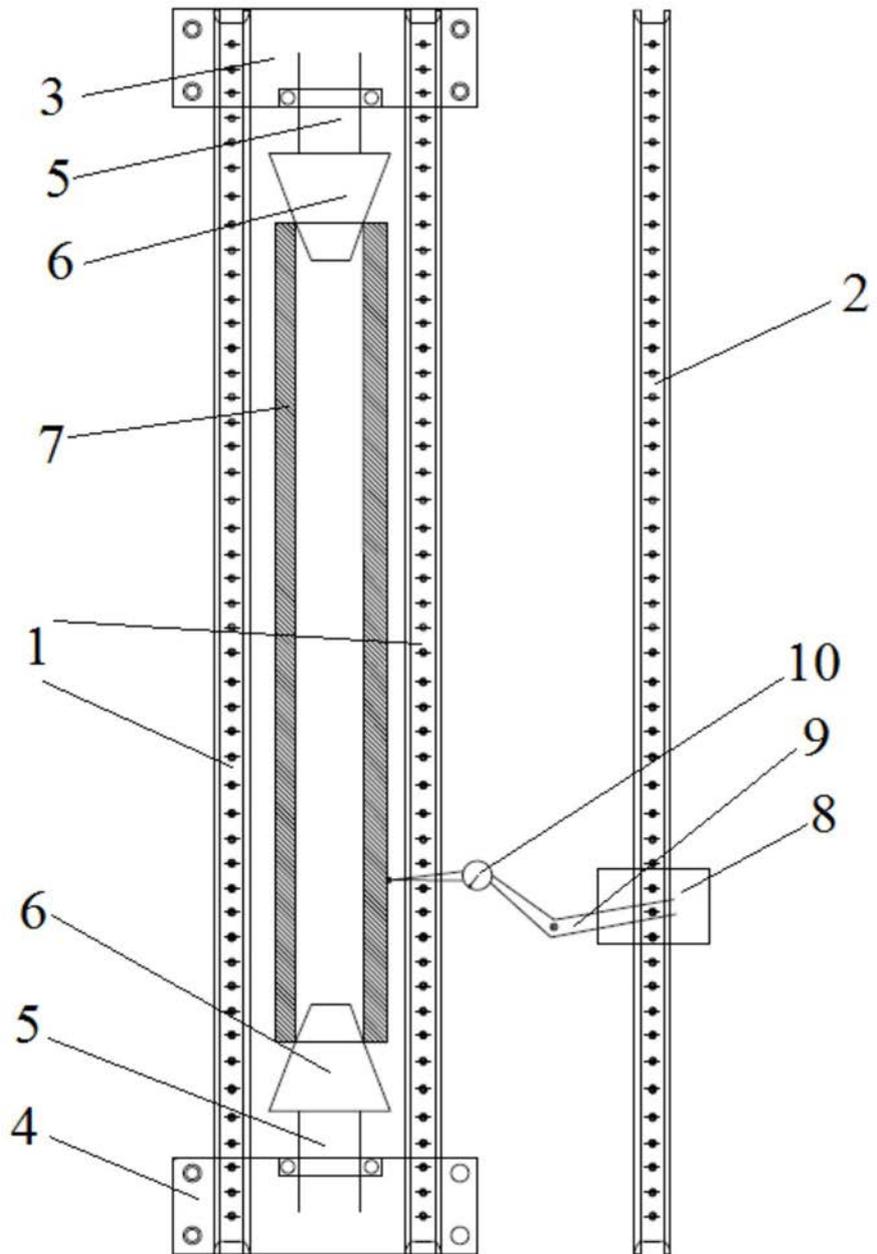


图1

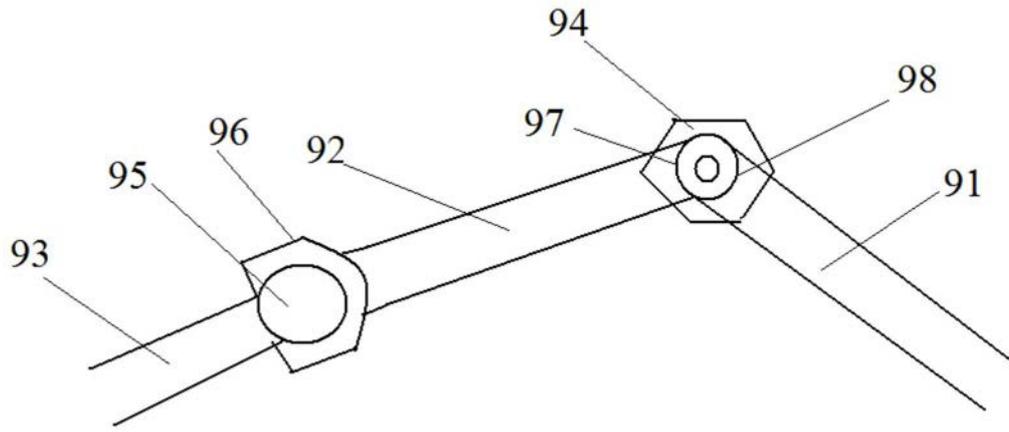


图2