



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103512460 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201310488558. 4

(22) 申请日 2013. 10. 18

(71) 申请人 江苏新银叶传动机电有限公司
地址 214142 江苏省无锡市新区硕放新宅路
30 号

(72) 发明人 李红梅 吴双胜

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

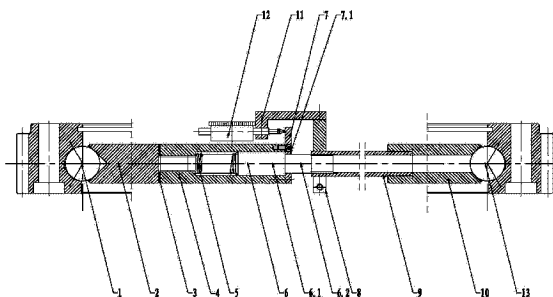
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

回转支撑内滚道检具

(57) 摘要

本发明涉及一种回转支撑内滚道检具,具体的说是用于检测回转支撑内滚道的检具,属于检测设备技术领域。其包括第一调整杆,第一调整杆内端螺纹连接第一固定杆,第一固定杆内设有伸缩杆,伸缩杆和第一固定杆内端之间设有压缩弹簧。第一固定杆一端通过螺栓连接挡板,伸缩杆的后部杆伸出挡板并通过螺纹连接第二固定杆,第二固定杆后端连接第二调整杆。第二固定杆上通过开口夹圈连接表架,表架上固定百分表,百分表与挡板垂直。本发明结构简单、紧凑、合理,制作简便,制作误差小,测量结果可靠;通过更换两端调整杆,测量尺寸大、小不同的工件;通过更换滚动体,测量滚道截面大、小不同的工件;携带、存放方便。



1. 一种回转支撑内滚道检具,包括第一调整杆(2),其特征是:第一调整杆(2)内端螺纹连接第一固定杆(4),第一固定杆(4)内设有伸缩杆(6),伸缩杆(6)和第一固定杆(4)内端之间设有压缩弹簧(5);伸缩杆(6)包括互相连接的前部杆(6.1)和后部杆(6.2),前部杆(6.1)直径大于后部杆(6.2)直径;第一固定杆(4)一端通过螺栓连接挡板(7),伸缩杆(6)的后部杆(6.2)伸出挡板(7)并通过螺纹连接第二固定杆(9),第二固定杆(9)后端连接第二调整杆(10);第二固定杆(9)上通过开口夹圈(8)连接表架(11),表架(11)上固定百分表(12),百分表(12)与挡板(7)垂直。

2. 如权利要求1所述的回转支撑内滚道检具,其特征是:所述第一调整杆(2)和第一固定杆(4)之间设有橡胶垫(3)。

3. 如权利要求1所述的回转支撑内滚道检具,其特征是:所述第一调整杆(2)外端焊接第一滚珠(1)。

4. 如权利要求1所述的回转支撑内滚道检具,其特征是:所述挡板(7)上设有挡板通孔(7.1),挡板通孔(7.1)直径小于前部杆(6.1)直径而大于后部杆(6.2)直径。

5. 如权利要求1所述的回转支撑内滚道检具,其特征是:所述第二调整杆(10)后端焊接第二滚珠(13)。

回转支撑内滚道检具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回转支撑内滚道检具,具体的说是用于检测回转支撑内滚道的检具,属于检测设备技术领域。

背景技术

[0002] 在现有技术中,对于回转支撑的测量测量装置有回转支撑装配检测一体机以及三点光栅检测等。回转支撑装配检测一体机由驱动装置、联轴器、减速器、力矩测量、回转轴连、回转臂、定位销、夹紧装置、有液压可回转支承和液压推力装置的工作台等装置通过一系列的部件连接检测滚道中心直径。大直径回转支承滚道直径测量杆比对装置由机座、步进电机、丝杠螺母副、固定挡头、光栅、移动挡头、V型块、导轨、显示器、控制器等组成。这两种测量装配结构复杂、制造成本高;还有些甚至不测量,通过加工设备保证滚道中心尺寸,在装配时调整滚动体大小来保证侧隙。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种回转支撑内滚道检具,能快速直接对滚道进行测量,制作简单、投入小、操作、携带均方便。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,回转支撑内滚道检具包括第一调整杆,其特征是:第一调整杆内端螺纹连接第一固定杆,第一固定杆内设有伸缩杆,伸缩杆和第一固定杆内端之间设有压缩弹簧;伸缩杆包括互相连接的前部杆和后部杆,前部杆直径大于后部杆直径。第一固定杆一端通过螺栓连接挡板,伸缩杆的后部杆伸出挡板并通过螺纹连接第二固定杆,第二固定杆后端连接第二调整杆。第二固定杆上通过开口夹圈连接表架,表架上固定百分表,百分表与挡板垂直。

[0005] 进一步的,第一调整杆和第一固定杆之间设有橡胶垫。

[0006] 进一步的,第一调整杆外端焊接第一滚珠。

[0007] 进一步的,挡板上设有挡板通孔,挡板通孔直径小于前部杆直径而大于后部杆直径。

[0008] 进一步的,第二调整杆后端焊接第二滚珠。

[0009] 本发明与已有技术相比具有以下优点:

本发明结构简单、紧凑、合理,制作简便,制作误差小,测量结果可靠;通过更换两端调整杆,测量尺寸大、小不同的工件;通过更换滚动体,测量滚道截面大、小不同的工件;携带、存放方便。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 附图标记说明:1-第一滚珠、2-第一调整杆、3-橡胶垫、4-第一固定杆、5-压缩弹簧、6-伸缩杆、6.1-前部杆、6.2-后部杆、7-挡板、7.1-挡板通孔、8-开口夹圈、9-第二固定

杆、10- 第二调整杆、11- 表架、12- 百分表、13- 第二滚珠。

具体实施方式

[0012] 下面本发明将结合附图中的实施例作进一步描述：

如图 1 所示,本发明主要包括第一调整杆 2,第一调整杆 2 外端焊接第一滚珠 1,第一调整杆 2 内端螺纹连接第一固定杆 4。

[0013] 所述第一调整杆 2 和第一固定杆 4 之间设有橡胶垫 3。

[0014] 第一固定杆 4 内设有伸缩杆 6,伸缩杆 6 和第一固定杆 4 内端之间设有压缩弹簧 5。伸缩杆 6 包括互相连接的前部杆 6.1 和后部杆 6.2,前部杆 6.1 直径大于后部杆 6.2 直径。

[0015] 第一固定杆 4 一端通过螺栓连接挡板 7,挡板 7 上设有挡板通孔 7.1,伸缩杆 6 的后部杆 6.2 伸出挡板 7 并通过螺纹连接第二固定杆 9。挡板通孔 7.1 直径小于前部杆 6.1 直径而大于后部杆 6.2 直径,挡板通孔 7.1 使得后部杆 6.2 能够通过而前部杆 6.1 不能通过。

[0016] 第二固定杆 9 后端连接第二调整杆 10,第二调整杆 10 后端焊接第二滚珠 13。

[0017] 第二固定杆 9 上通过开口夹圈 8 连接表架 11,表架 11 上固定百分表 12,百分表 12 与挡板 7 垂直。

[0018] 本发明的工作原理是:测量前,通过工装校对本发明,使百分表处于压紧状态,记住读数。再将量具放置在待测工件滚道内,转动装置,观察百分表的读数变化,计算实际滚道中心。本发明的长度变化范围很小,所以在尺寸校对后,由于量具制造过程中产生的误差,对测量结果影响甚微。本发明通过更换两端的调整杆,测量尺寸大、小不同型号的回转支撑。

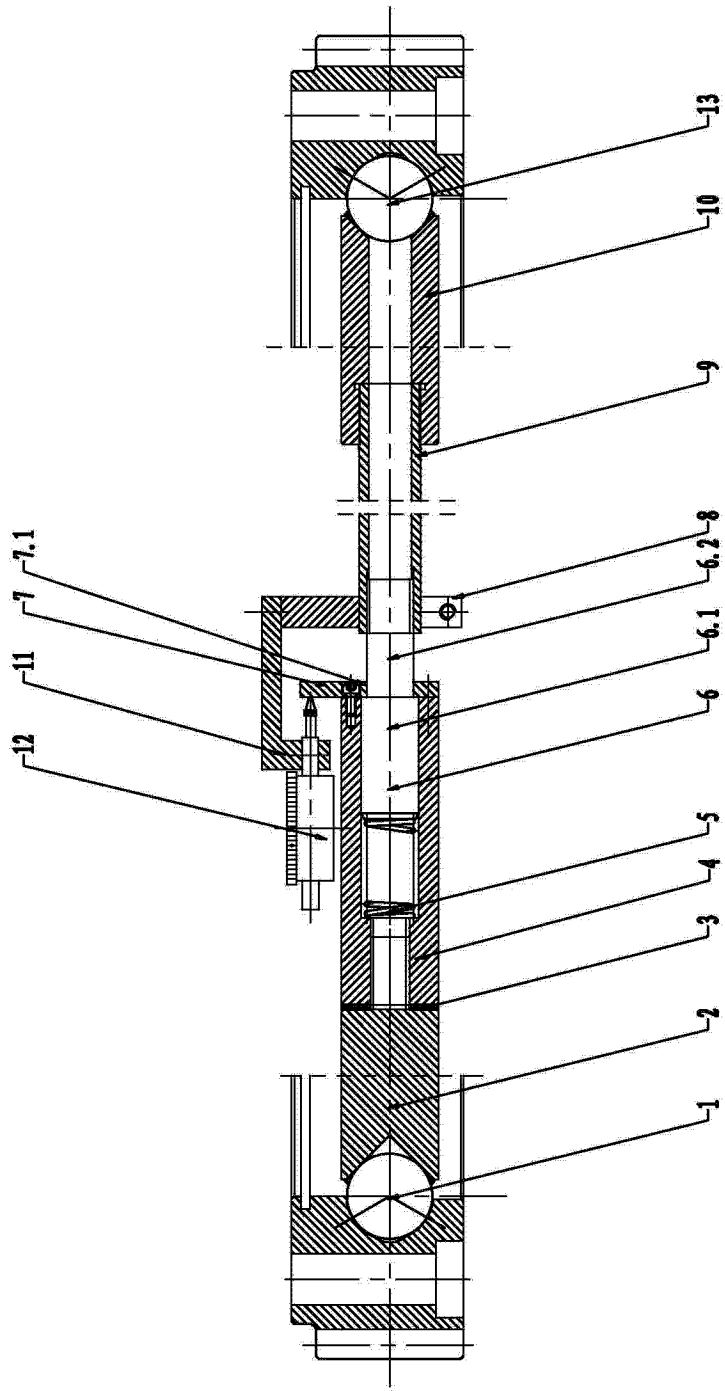


图 1