



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103389024 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201310304120. 6

(22) 申请日 2013. 07. 19

(71) 申请人 西北轴承股份有限公司
地址 750021 宁夏回族自治区银川市西夏区
北京西路 630 号

(72) 发明人 丁世平 张培强 李宏滨 赵红霞
沙卫群 滕辉 罗海海 丁晓丽

(74) 专利代理机构 宁夏专利服务中心 64100
代理人 赵明辉

(51) Int. Cl.
G01B 5/14 (2006. 01)

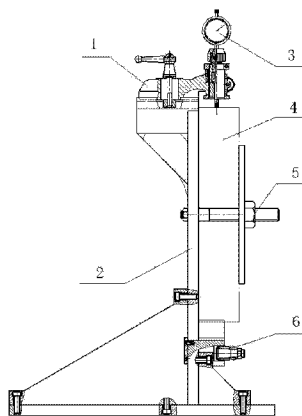
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

中大型滚动轴承径向游隙测量仪

(57) 摘要

本发明涉及一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪。其特点是：包括与地面垂直的测量平台(2)，在该测量平台(2)上安装有锁紧装置(5)，从而能锁紧或松开待测轴承(4)内圈，在该锁紧装置(5)下方安装有轴承调整定位装置(6)，从而能托起待测轴承(4)外圈并且调整待测轴承(4)外圈离地高度；在前述锁紧装置(5)上方安装有百分表定位装置(1)，在该百分表定位装置(1)上安装有百分表(3)。采用该测量仪后操作人员能够准确的测量、控制轴承径向游隙参数，避免了传统塞尺测量方法的不准确性，同时也提高了产品质量和生产效率，降低了操作人员的劳动强度，增强了轴承产品的市场竞争力。



1. 一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特征在于:包括与地面垂直的测量平台(2),在该测量平台(2)上安装有锁紧装置(5),从而能锁紧或松开待测轴承(4)内圈,在该锁紧装置(5)下方安装有轴承调整定位装置(6),从而能托起待测轴承(4)外圈并且调整待测轴承(4)外圈离地高度;在前述锁紧装置(5)上方安装有百分表定位装置(1),在该百分表定位装置(1)上安装有百分表(3)。

2. 如权利要求1所述的中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特征在于:其中锁紧装置(5)包括螺纹杆,该螺纹杆的一端固定在测量平台(2)上而其另一端依次穿过压板和锁紧螺母,并且螺纹杆与测量平台(2)表面垂直。

3. 如权利要求1或2所述的中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特征在于:其中轴承调整定位装置(6)包括设在测量平台(2)上的第一垂直通槽和第二垂直通槽,还包括穿过第一垂直通槽的滚柱,该滚柱的一端与滚轮连接而其另一端与V型块连接,并且该滚柱从V型块穿出后还与把手(7)的一端铰接,而该把手(7)的中部铰接在第二垂直通槽中。

4. 如权利要求1或2所述的中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特征在于:其中百分表定位装置(1)包括导板,该导板安装在测量平台(2)上端的T型槽内,从而能沿T型槽移动,而该导板还通过套筒与百分表连接。

5. 如权利要求1或2所述的中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特征在于:其中百分表(3)的表头朝向待测轴承(4)外圈。

中大型滚动轴承径向游隙测量仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪。

背景技术

[0002] 目前,在国内市场上仍然没有专门的轴承径向游隙测量仪器,通常采用的测量方法依然是塞尺测量,由于塞尺测量由人为来控制,因此,操作人员在测量手法与操作经验上存在较大的差异,产生的测量误差也无法控制。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪,能够准确的测量中大型滚动轴承径向游隙参数。

[0004] 一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪,其特别之处在于:包括与地面垂直的测量平台,在该测量平台上安装有锁紧装置,从而能锁紧或松开待测轴承内圈,在该锁紧装置下方安装有轴承调整定位装置,从而能托起待测轴承外圈并且调整待测轴承外圈离地高度;在前述锁紧装置上方安装有百分表定位装置,在该百分表定位装置上安装有百分表。

[0005] 其中锁紧装置包括螺纹杆,该螺纹杆的一端固定在测量平台上而其另一端依次穿过压板和锁紧螺母,并且螺纹杆与测量平台表面垂直。

[0006] 其中轴承调整定位装置包括设在测量平台上的第一垂直通槽和第二垂直通槽,还包括穿过第一垂直通槽的滚柱,该滚柱的一端与滚轮连接而其另一端与V型块连接,并且该滚柱从V型块穿出后还与把手的一端铰接,而该把手的中部铰接在第二垂直通槽中。

[0007] 其中百分表定位装置包括导板,该导板安装在测量平台上端的T型槽内,从而能沿T型槽移动,而该导板还通过套筒与百分表连接。

[0008] 其中百分表的表头朝向待测轴承外圈。

[0009] 本发明提供了一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪,经过试用证明,采用该测量仪后操作人员能够准确的测量、控制轴承径向游隙参数,避免了传统塞尺测量方法的不准确性,同时也提高了产品质量和生产效率,降低了操作人员的劳动强度,增强了轴承产品的市场竞争力。

附图说明

[0010] 附图1为本发明正面的结构示意图;

[0011] 附图2为本发明侧面的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1、2所示,本发明是一种中大型滚动轴承径向游隙测量仪,包括与地面垂直的测量平台2,在该测量平台2上安装有锁紧装置5,从而能锁紧或松开待测轴承4内圈,在该锁紧装置5下方安装有轴承调整定位装置6,从而能托起待测轴承4外圈并且调整待测轴

承 4 外圈离地高度 ;在前述锁紧装置 5 上方安装有百分表定位装置 1,在该百分表定位装置 1 上安装有百分表 3。

[0013] 其中锁紧装置 5 包括螺纹杆,该螺纹杆的一端固定在测量平台 2 上而其另一端依次穿过压板和锁紧螺母,并且螺纹杆与测量平台 2 表面垂直。轴承调整定位装置 6 包括设在测量平台 2 上的第一垂直通槽和第二垂直通槽,还包括穿过第一垂直通槽的滚柱,该滚柱的一端与滚轮连接而其另一端与 V 型块连接,并且该滚柱从 V 型块穿出后还与把手 7 的一端铰接,而该把手 7 的中部铰接在第二垂直通槽中,在该第二垂直通槽上的具体铰接位置可以根据需要调整。当向下压下把手 7 时,根据杠杆原理,V 型块被抬起从而托起待测轴承 4 外圈。

[0014] 百分表定位装置 1 包括导板,该导板安装在测量平台 2 上端的 T 型槽内,从而能沿 T 型槽移动,而该导板还通过套筒与百分表连接。另外百分表 3 的表头朝向待测轴承 4 外圈。

[0015] 本发明的工作原理和使用方法是 :

[0016] 首先将待测轴承 4 的外圈置于轴承调整定位装置 6 上,在该装置的把手 7 上向下施加一个力,这时该把手 7 另一端的 V 型块将待测轴承 4 垂直上举,当待测轴承 4 到达指定位置时,操作锁紧装置 5,即旋转锁紧螺母通过压板压紧内圈,使待测轴承 4 的内圈锁紧在测量平台 2 上。

[0017] 然后松开轴承调整定位装置 6 的把手 7,使得待测轴承 4 的外圈自由下落,此时调整百分表定位装置 1,将百分表 3 的表头紧靠在待测轴承 4 的外圈上打表调零,然后操作轴承调整定位装置 6 的把手 7,托起待测轴承 4 最下端的外圈并使其完全靠紧在内圈上,由操作人员读取百分表 3 的读数,即可得知待测轴承 4 的游隙。

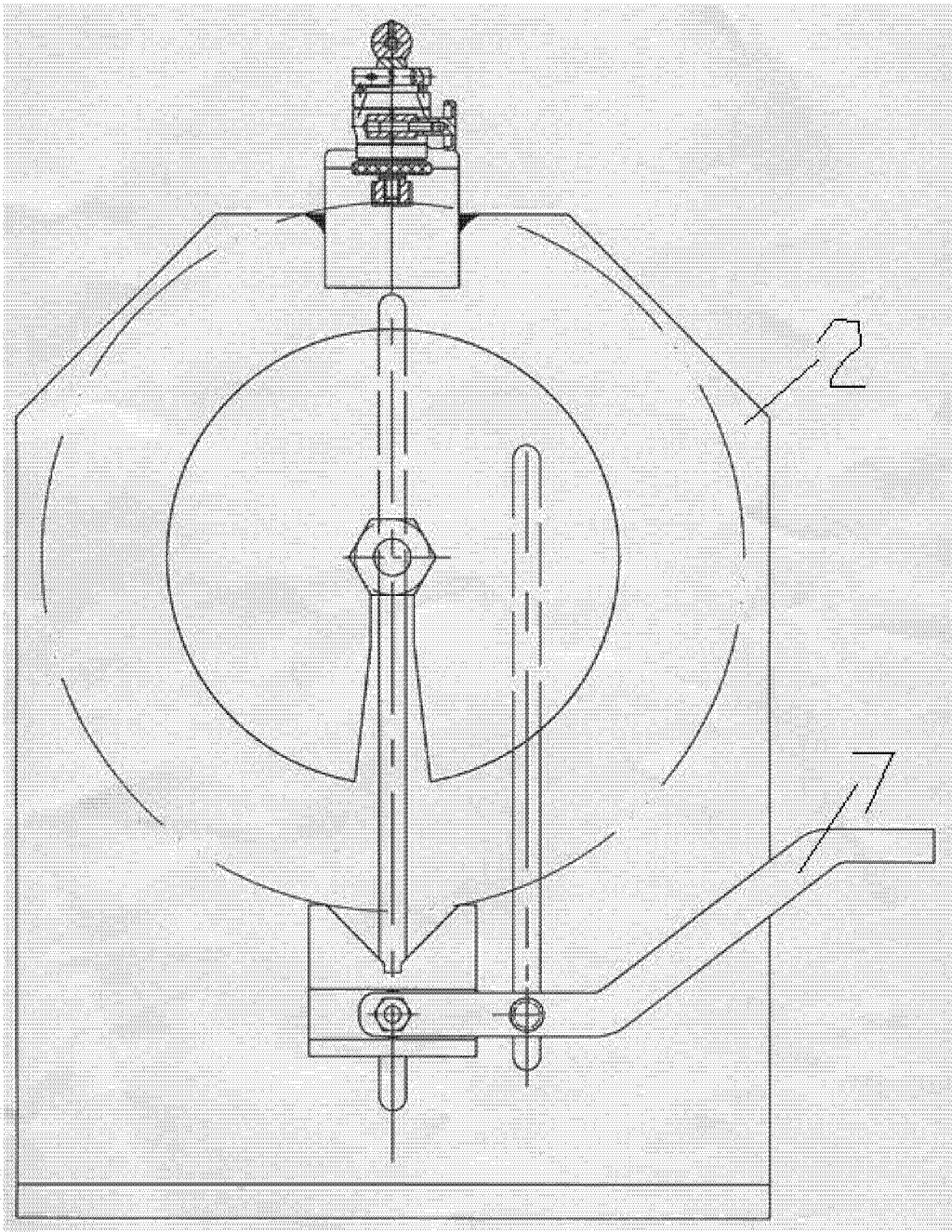


图 1

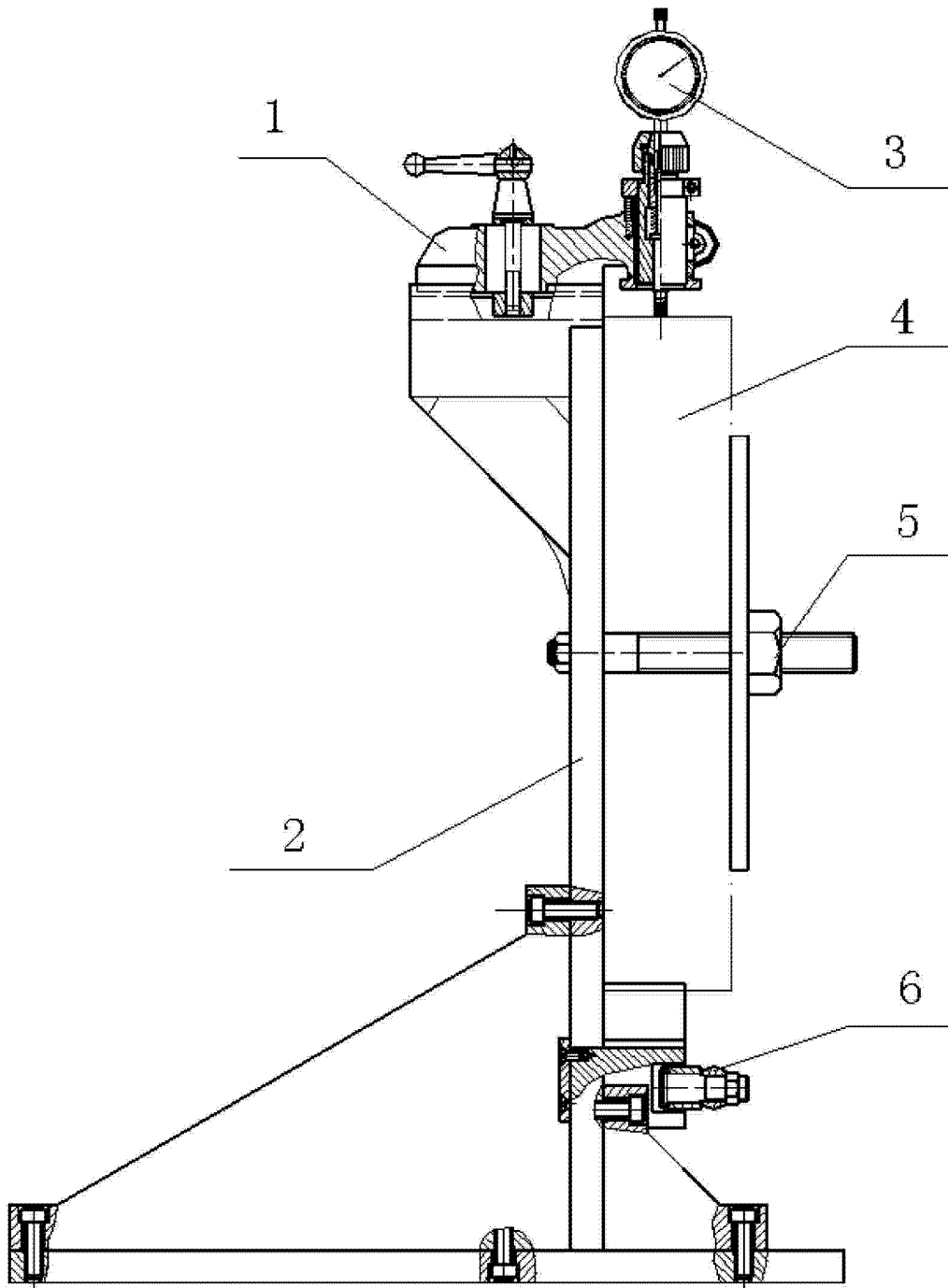


图 2