



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202470972 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201120564076. 9

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 公主岭轴承有限责任公司

地址 136100 吉林省四平市公主岭市工业大  
路 1128 号

(72) 发明人 李洪亮 康金明 张旭东 白海东  
王振英 王玉敏

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

代理人 戴凤仪

(51) Int. Cl.

G01B 5/14 (2006. 01)

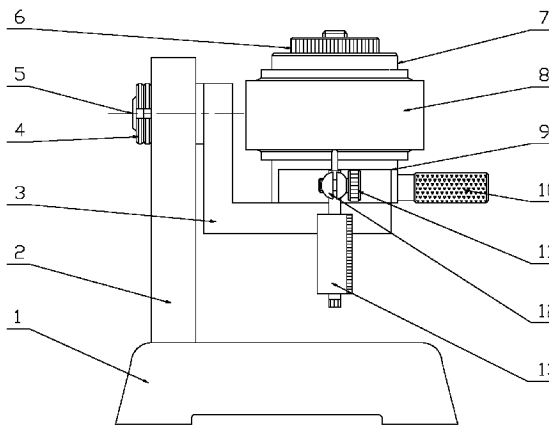
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

双列轴承轴向游隙检测仪

(57) 摘要

本实用新型提供一种双列轴承轴向游隙检测仪,包括底座、百分表支架与百分表,在底座上设有支撑杆,在支撑杆的上部镶入有转动轴,转动轴与 L 形支架相连接,在 L 形支架上安装有芯轴,在芯轴的顶部与底部分别安装有紧固组件与转动手柄,被测轴承设置在紧固组件与芯轴之间。百分表支架的一端与芯轴的底部相连接,百分表固定在百分表支架的另一端。转动手柄带动 L 形支架、芯轴、被测轴承以及百分表进行旋转。本实用新型设计结构合理,制造成本低,操作简单、方便、实用,能够准确测量出双列轴承的轴向游隙数值,并测量出的游隙数值准确、稳定,直观实用,有利于在轴承行业中推广。



1. 一种双列轴承轴向游隙检测仪,包括底座、百分表支架与百分表,其特征在于,在所述底座上设有支撑杆,在所述支撑杆的上部镶入有转动轴,所述转动轴与 L 形支架相连接,在所述 L 形支架上安装有芯轴,在所述芯轴的顶部与底部分别安装有紧固组件与转动手柄,被测轴承设置在所述紧固组件与所述芯轴之间。

2. 根据权利要求 1 所述的双列轴承轴向游隙检测仪,其特征在于,所述百分表支架的一端与所述芯轴的底部相连接,所述百分表固定在所述百分表支架的另一端。

3. 根据权利要求 2 所述的双列轴承轴向游隙检测仪,其特征在于,所述转动轴与所述 L 形支架中的纵向部相连接,所述芯轴设置在所述 L 形支架中的横向部的顶部表面。

4. 根据权利要求 3 所述的双列轴承轴向游隙检测仪,其特征在于,所述转动轴通过锁紧螺母固定在所述支撑杆上。

5. 根据权利要求 4 所述的双列轴承轴向游隙检测仪,其特征在于,所述紧固组件由手动旋钮与压盖构成,所述手动旋钮设置在所述压盖的上端,所述被测轴承设置在所述压盖与所述芯轴之间。

6. 根据权利要求 5 所述的双列轴承轴向游隙检测仪,其特征在于,所述转动手柄带动所述 L 形支架、所述芯轴、所述被测轴承以及所述百分表进行轴向旋转。

## 双列轴承轴向游隙检测仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承测量技术领域，特别是一种轴承检测仪，尤其是一种双列轴承轴向游隙检测仪。

### 背景技术

[0002] 目前，国内对双列轴承轴向游隙的检测方法的步骤是检查人员首先用拇指按住外圈端面，然后再用其余手抬起内圈凭感觉来确定的。但实践证明，这种方法的误差太大，其原因就在于不同的检查员手法不同，感觉各异所致。

[0003] 虽然目前检查人员还会采用检测仪器对双列轴承的轴向游隙进行检测或校对，但是，由于现有的双列轴承游隙检测仪结构复杂，制造周期长、费用高且使用精度要求不高，从而导致检测出的游隙数值不够精准，因此不利于推广。

### 发明内容

[0004] 针对上述技术的不足之处，本实用新型提供一种能够准确测量出双列轴承的轴向游隙数值的双列轴承轴向游隙检测仪。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种双列轴承轴向游隙检测仪，包括底座、百分表支架与百分表，在所述底座上设有支撑杆，在所述支撑杆的上部镶入有转动轴，所述转动轴与L形支架相连接，在所述L形支架上安装有芯轴，在所述芯轴的顶部与底部分别安装有紧固组件与转动手柄，被测轴承设置在所述紧固组件与所述芯轴之间。

[0006] 所述百分表支架的一端与所述芯轴的底部相连接，所述百分表固定在所述百分表支架的另一端。

[0007] 所述转动轴与所述L形支架中的纵向部相连接，所述芯轴设置在所述L形支架中的横向部的顶部表面。

[0008] 所述转动轴通过锁紧螺母固定在所述支撑杆上。

[0009] 所述紧固组件由手动旋钮与压盖构成，所述手动旋钮设置在所述压盖的上端，所述被测轴承设置在所述压盖与所述芯轴之间。

[0010] 所述转动手柄带动所述L形支架、所述芯轴、所述被测轴承以及所述百分表进行轴向旋转。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0012] 本实用新型设计结构合理，制造成本低，操作简单、方便、实用，能够准确测量出双列轴承的轴向游隙数值，并测量出的游隙数值准确、稳定，直观实用，有利于在轴承行业中推广。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的侧视图；

[0014] 图2与图3为本实用新型对双列圆锥滚子轴承进行检测时的状态图。

[0015] 主要符号说明如下：

[0016]

|         |         |          |
|---------|---------|----------|
| 1-底座    | 2-支撑杆   | 3-L 形支架  |
| 4-锁紧螺母  | 5-转动轴   | 6-手动旋钮   |
| 7-压盖    | 8-被测轴承  | 9-芯轴     |
| 10-转动手柄 | 11-紧定螺栓 | 12-百分表支架 |
| 13-百分表  |         |          |

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型提供一种双列轴承轴向游隙检测仪,在底座 1 上设有支撑杆 2,在支撑杆 2 的上部镶入有转动轴 5,该转动轴 5 的一端通过锁紧螺母 4 固定在支撑杆 2 上。转动轴 5 与 L 形支架 3 相连接,L 形支架可在转动轴的转动带动下进行旋转。转动轴 5 与 L 形支架 3 中的纵向部相连接,芯轴 9 设置在 L 形支架 3 中的横向部的顶部表面。在 L 形支架 3 上安装有芯轴 9,在芯轴 9 的顶部与底部分别安装有紧固组件与转动手柄 10,被测轴承 8 设置在紧固组件与芯轴 9 之间。紧固组件由手动旋钮 6 与压盖 7 构成,手动旋钮 6 设置在压盖 7 的上端,被测轴承 8 设置在压盖 7 与芯轴 9 之间,压盖 7 用来压紧被测轴承 8,然后通过手动旋钮 6 进行紧固。百分表支架 12 的一端与芯轴 9 的底部相连接,百分表 13 固定在百分表支架 12 的另一端,通过紧定螺栓 11 对百分表进行紧固。转动手柄 10 带动 L 形支架 3、芯轴 9、被测轴承 8 以及百分表 13 进行轴向旋转。

[0019] 如图 2 与图 3 所示,其中,被测轴承为双列圆锥滚子轴承。在对双列圆锥滚子轴承进行检测时,将双列圆锥滚子轴承套在芯轴上,通过压盖压住双列圆锥滚子轴承内圈的大端面,旋转轴承使其复位,并用手动旋钮锁紧压盖;然后调整百分表使其测头与双列滚子圆锥轴承外圈端面接触,让指针指到“0”位(此时百分表的表头朝下),用紧定螺栓将百分表锁紧;最后旋转转动手柄,使 L 形支架转动 180°(此时百分表表头朝上),旋转轴承,百分表示数的平均值即为此轴承的游隙值。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

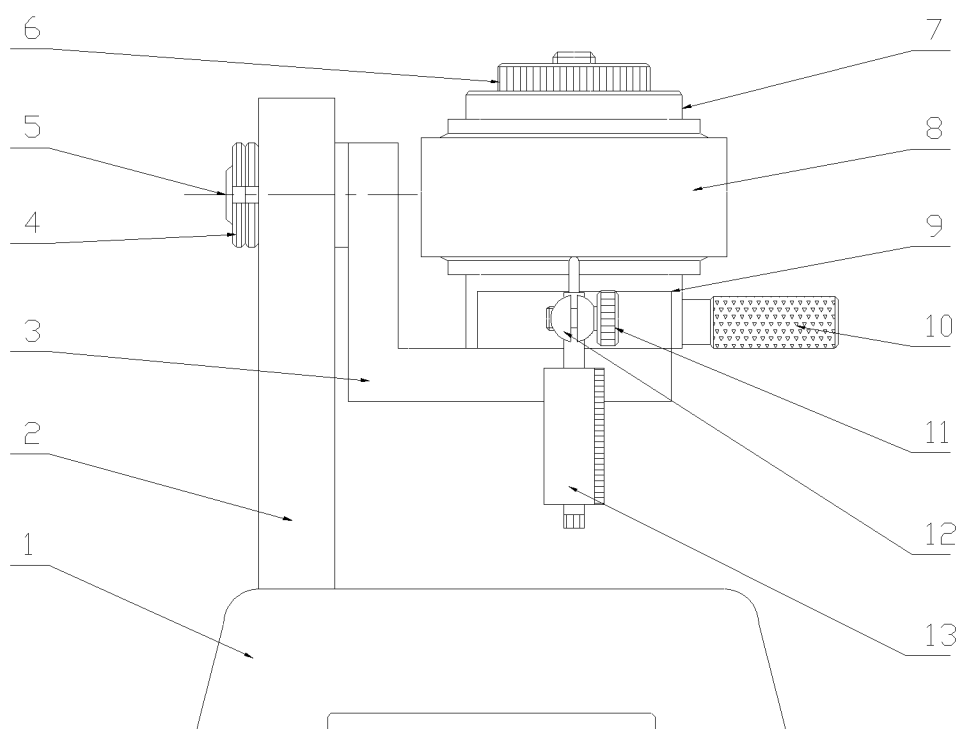


图 1

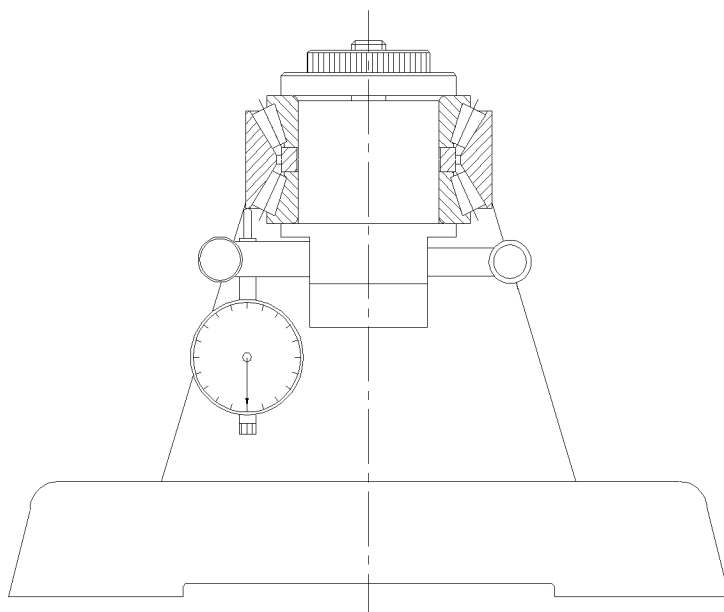


图 2

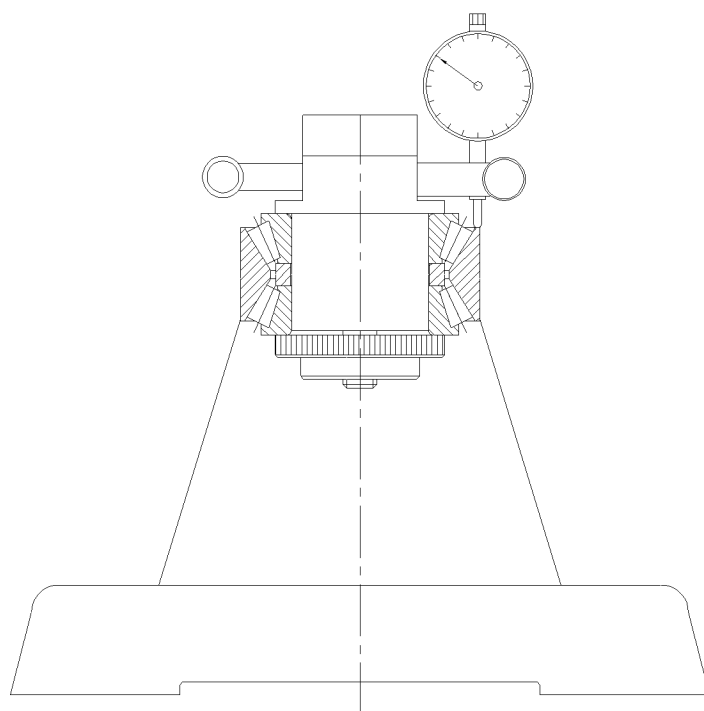


图 3