



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203464880 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320589639. 9

(22) 申请日 2013. 09. 24

(73) 专利权人 江苏迪邦三星轴承有限公司

地址 213163 江苏省常州市武进区牛塘镇湖滨路 123 号

(72) 发明人 汤国良 施建新 谈永杰

(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 朱晓凯

(51) Int. Cl.

G01B 5/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

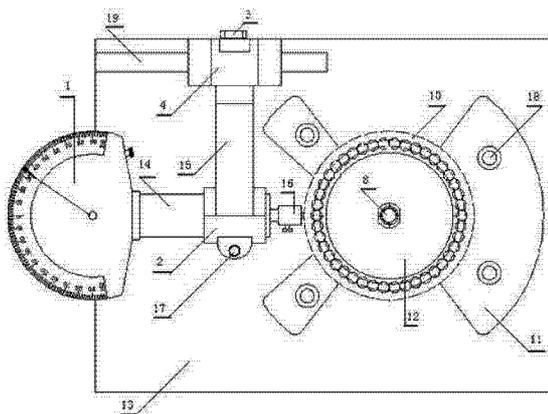
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种测量轴承径向游隙的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种测量轴承径向游隙的装置,包括平台,在所述平台上端面一侧水平安装一轴承支架,另一侧安装表架,仪表盘、表头与被测轴承的轴心线保持同一直线,通过固定轴承内圈,用仪表盘测量径向移动的轴承外圈,显现出的数值,就是轴承径向游隙,解决了一般测量方法内圈无定位、测量不精准的问题,且本实用新型调节方便,测量效率高。



1. 一种测量轴承径向游隙的装置,包括平台(13),其特征在于:在所述平台(13)上端面一侧水平安装一轴承支架,另一侧安装表架;所述表架包括仪表盘(1),所述仪表盘(1)置于表架的一端,另一端置有表头(16),所述仪表盘(1)与表头(16)中间通过表杆(14)连接,表头(16)轴向移动带动仪表盘(1)的指针转动;所述平台(13)上端面后侧水平方向开有一左右滑槽(19),所述左右滑槽(19)上设有一立柱(4),所述立柱(4)前端面上开有一上下滑槽(5),所述上下滑槽(5)上置有一滑座(6);所述滑座(6)固定连接一横梁(15),所述横梁(15)前端置有一夹头(2),所述夹头(2)与表杆(14)固定连接;所述轴承支架包括垫圈(11),所述垫圈(11)上端面同轴放置一定位块(9),所述定位块(9)外圈放置被测轴承(10),所述被测轴承(10)内圈上端面盖有一压板(12),所述压板(12)与定位块(9)通过一轴心螺杆(8)进行螺纹紧固,使被测轴承(10)内圈固定于垫圈(11)上;所述表头(16)刚好接触被测轴承(10)的外圈,仪表盘(1)、表头(16)与被测轴承(10)的轴心线保持同一直线。

2. 根据权利要求1所述的一种测量轴承径向游隙的装置,其特征在于:所述垫圈(11)由若干个扇形区域构成,在位于表头(16)的一端采用两块小扇形区域,分别对称分布在表头(16)两侧。

一种测量轴承径向游隙的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量工具,具体地说,是一种测量轴承径向游隙的装置。

背景技术

[0002] 滚动轴承是将运转的轴与轴座之间的滑动摩擦变为滚动摩擦,从而减少摩擦损失的一种精密的机械元件。轴承的游隙好坏直接影响轴承的质量和使用寿命。以往测量轴承的径向游隙,都是在一块两面磨光的平板上固定一支螺栓,将轴承套过螺栓,上面用活动卡板压住轴承的内圈,再用螺母固定住,在轴承的正前方放一个带有千分表的磁性表座,用手推动来测量轴承的游隙。这样做因操作者力气大小有异,推动轴承的力也不同,且轴承内圈无定位,推动过程中也会发生窜动,故而测量到的轴承游隙就会不精准。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种测量轴承径向游隙的装置,通过固定轴承内圈,用仪表盘测量径向移动的轴承外圈,解决内圈无定位、测量不精准的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供了一种测量轴承径向游隙的装置,包括平台,在所述平台上端面一侧水平安装一轴承支架,另一侧安装表架。

[0005] 所述表架包括仪表盘,所述仪表盘置于表架的一端,另一端置有表头,所述仪表盘与表头中间通过表杆连接,表头轴向移动带动仪表盘的指针转动;所述平台上端面后侧水平方向开有一左右滑槽,所述左右滑槽上设有一立柱,所述立柱前端面上开有一上下滑槽,所述上下滑槽上置有一滑座;所述滑座固定连接一横梁,所述横梁前端置有一夹头,所述夹头与表杆固定连接。

[0006] 所述轴承支架包括垫圈,所述垫圈上端面同轴放置一定位块,所述定位块外圈放置被测轴承,所述被测轴承内圈上端面盖有一压板,所述压板与定位块通过一轴心螺杆进行螺纹紧固,使被测轴承内圈固定于垫圈上;所述表头刚好接触被测轴承的外圈,仪表盘、表头与被测轴承的轴心线保持同一直线。因内圈被固定,只需在水平方向移动表头及外圈,仪表盘上指针转动,显现出的数值,即为轴承径向游隙数值。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:所述垫圈由若干个扇形区域构成,在位于表头的一端采用两块小扇形区域,分别对称分布在表头两侧。节约材料的同时,留有更多空间给表头,以免测量发生碰撞。

[0008] 本实用新型的有益效果是调节方便,测量精度高,解决了内圈无定位、测量不精准的问题。

附图说明

[0009] 图 1 表示本实用新型的装配简图;

[0010] 图 2 表示本实用新型的俯视图;

[0011] 附图标号:1- 仪表盘、2- 夹头、3- 调节螺栓、4- 立柱、5- 上下滑槽、6- 滑座、7- 并

帽、8-轴心螺杆、9-定位块、10-被测轴承、11-垫圈、12-压板、13-平台、14-表杆、15-横梁、16-表头、17-夹头螺栓、18-垫圈螺栓、19-左右滑槽。

具体实施方式

[0012] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0013] 结合附图 1 和附图 2,本实用新型提出了一种测量轴承径向游隙的装置,包括平台 13,在所述平台 13 上端面一侧水平安装一轴承支架,另一侧安装表架;所述表架包括仪表盘 1,所述仪表盘 1 置于表架的一端,另一端置有表头 16,所述仪表盘 1 与表头 16 中间通过表杆 14 连接,表头 16 轴向移动带动仪表盘 1 的指针转动。

[0014] 所述平台 13 上端面后侧水平方向开有一左右滑槽 19,所述左右滑槽 19 上设有一立柱 4,所述立柱 4 前端面上开有一上下滑槽 5,所述上下滑槽 5 上置有一滑座 6;所述滑座 6 固定连接一横梁 15,所述横梁 15 前端置有一夹头 2,所述夹头 2 与表杆 14 通过表头螺栓 17 进行紧固连接,则仪表可通过左右滑槽 19 在平台 13 上左右调节,通过上下滑槽 5 在立柱 4 上进行上下调节。

[0015] 所述轴承支架包括垫圈 11,所述垫圈 11 上端面同轴放置一定位块 9,所述定位块 9 外圈放置被测轴承 10,所述被测轴承 10 内圈上端面盖有一压板 12,所述压板 12 与定位块 9 通过一轴心螺杆 8 进行螺纹紧固,上端置有并帽 7,使被测轴承 10 内圈固定于垫圈 11 上;所述表头 16 刚好接触被测轴承 10 的外圈,仪表盘 1、表头 16 与被测轴承 10 的轴心线保持同一直线。

[0016] 所述垫圈 11 由三个扇形区域构成,在位于表头 16 的一端采用两块小扇形区域,分别对称分布在表头 16 两侧,节约材料的同时,留有更多空间给表头 16,以免测量发生碰撞,垫圈 11 分别通过四个垫圈螺纹 18 固定在平台 13 上。

[0017] 使用时,首先将被测轴承 10 置于垫圈 11 上,通过定位块 9 进行定位,通过轴心螺杆 8 与并帽 7 将压板 12 与垫圈连接,从而将被测轴承 10 的内圈固定在垫圈 11 上。根据被测轴承 10 的位置,通过调节螺栓 3 调整立柱 4 在左右滑槽 19 上的位置,调节滑座 6 在上下滑槽 5 上的位置,使表头 16 刚好接触被测轴承 10 的外圈。将表头 16 轴向移动挤压被测轴承 10 的外圈,则仪表盘 1 的指针转动,显示的数值即为被测轴承 10 的一次径向游隙,可多次测量取平均值。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施方式,本实用新型的保护范围并不以上述实施方式为限,但凡本领域普通技术人员根据本实用新型所揭示内容所作的等效修饰或变化,皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

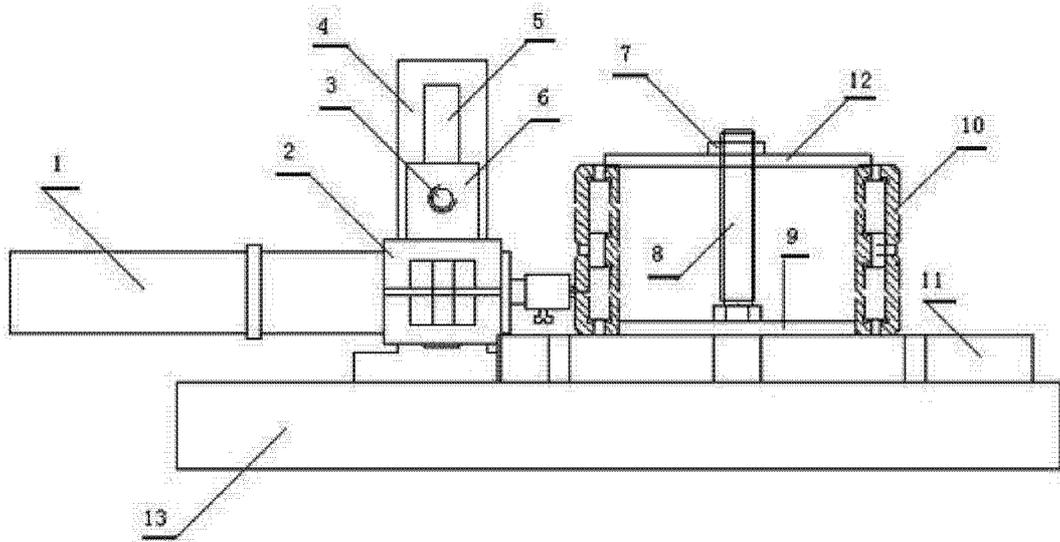


图 1

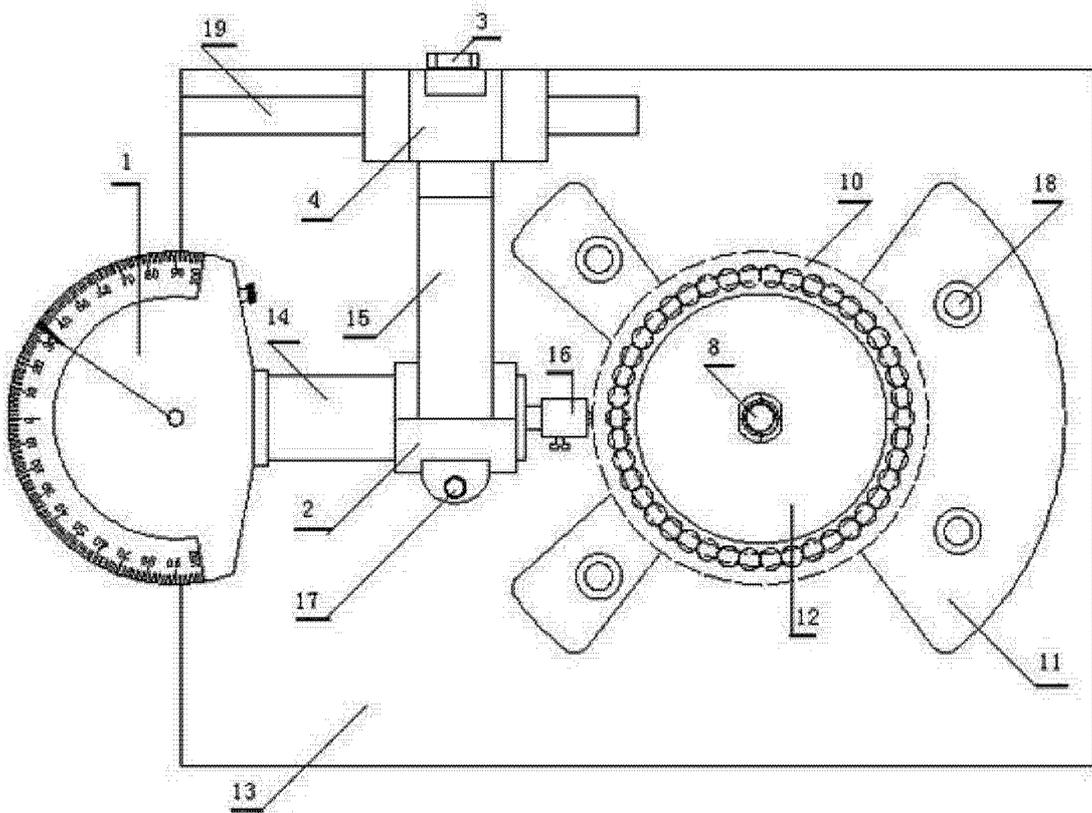


图 2