(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201680809 U
(45)授权公告日 2010.12.22

(21)申请号 201020135566.2

(22)申请日 2010.03.19

(73)专利权人 上海电气集团上海电机厂有限公司
地址 200240 上海市闵行区江川路 555 号

(72)发明人 陈健康

(74)专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务所（有限合伙）31241
代理人 黄美英

(51)Int.Cl.
G01B 5/252(2006.01)
G01B 5/24(2006.01)
G01B 5/00(2006.01)

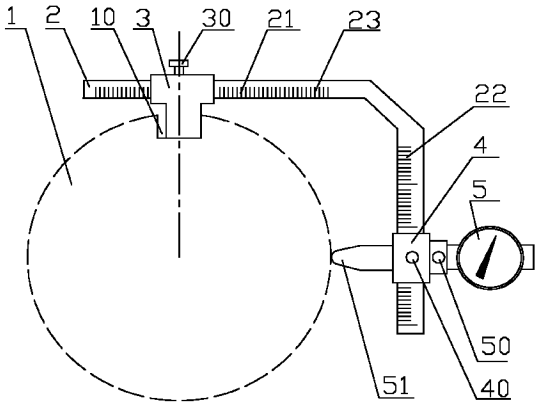
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种用于转轴键槽对称度的测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于转轴键槽对称度的测量装置，包括尺杆、测量滑枕、支架、百分表或千分表，所述尺杆由水平边和垂直连接在水平边一端的垂直边构成，呈倒置的L形；所述测量滑枕可水平移动地安装在所述尺杆的水平边上，并通过一第一锁紧螺钉锁定在所述尺杆的水平边上；所述支架可上下移动地安装在所述尺杆的垂直边上，并通过一第二锁紧螺钉锁定在所述尺杆的垂直边上；所述百分表或千分表通过第三锁紧螺钉安装在所述支架上。采用本实用新型的用于转轴键槽对称度的测量装置，使得转轴键槽对称度的测量精度提高且方法便捷，提高了测量工作的效率，解决了传统的大型转轴键槽对称度测量中的问题。



CN 201680809 U

1. 一种用于转轴键槽对称度的测量装置，包括尺杆、测量滑枕、支架、百分表或千分表，其特征在于：

所述尺杆由水平边和垂直连接在水平边一端的垂直边构成，呈倒置的 L 形；

所述测量滑枕可水平移动地安装在所述尺杆的水平边上，并通过一第一锁紧螺钉锁定在所述尺杆的水平边上；

所述支架可上下移动地安装在所述尺杆的垂直边上，并通过一第二锁紧螺钉锁定在所述尺杆的垂直边上；

所述百分表或千分表通过第三锁紧螺钉安装在所述支架上。

2. 根据权利要求 1 所述的用于转轴键槽对称度的测量装置，其特征在于：所述尺杆的水平边和垂直边的表面上均设有尺寸刻度。

一种用于转轴键槽对称度的测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量装置，具体涉及一种用于转轴键槽对称度的测量装置。

背景技术

[0002] 轴类零件上往往需要加工键槽，有些键槽技术要求比较高，具有对称度要求，通常键槽对称度可通过专门的测量仪器进行检测，还有可用加工键槽的机床进行间接检测。专门的测量仪器进行检测自然检测精度比较高，购买成本较高，并且具有一定使用环境，检测条件苛刻，一般的生产厂家不具备这样的检测条件；如用加工键槽的机床进行检测，则因机床本身具有误差，测量出来的数据不能完全正确地反映出键槽的实际对称度，存在一定的误差，还有检测时需占用机床，检测成本非常高。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述的现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种用于转轴键槽对称度的测量装置，它能够简便、准确地检测轴上的键槽对称度，以提高大型转轴键槽对称度测量精度和测量工作的效率，降低测量工作的成本。

[0004] 实现上述目的的技术方案是：一种用于转轴键槽对称度的测量装置，包括尺杆、测量滑枕、支架、百分表或千分表，其中：

[0005] 所述尺杆由水平边和垂直连接在水平边一端的垂直边构成，呈倒置的 L 形；

[0006] 所述测量滑枕可水平移动地安装在所述尺杆的水平边上，并通过一第一锁紧螺钉锁定在所述尺杆的水平边上；

[0007] 所述支架可上下移动地安装在所述尺杆的垂直边上，并通过一第二锁紧螺钉锁定在所述尺杆的垂直边上；

[0008] 所述百分表或千分表通过第三锁紧螺钉安装在所述支架上。

[0009] 上述的用于转轴键槽对称度的测量装置，其中：所述尺杆的水平边和垂直边的表面上均设有尺寸刻度。

[0010] 采用了本实用新型的用于转轴键槽对称度的测量装置的技术方案后，能够简便、准确地检测转轴上的键槽对称度，且方法简单，通用性非常大，检测时不占用机床，任何时间都可检测，属直接测量法，使用成本非常低，使得大型和特大型转轴键槽对称度的测量精度大有提高，其测量精度可提高 80％以上，使产品质量有保证。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的用于转轴键槽对称度的测量装置结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了能更好地对本实用新型的技术方案进行理解，下面通过具体的实施例并结合附图进行详细的说明。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型的用于转轴键槽对称度的测量装置，包括尺杆 2、测量滑枕 3、支架 4 及百分表或千分表 5，其中，

[0014] 尺杆 2 由水平边 21 和垂直连接在水平边 21 一端的垂直边 22 构成，呈倒置的 L 形；尺杆 2 的水平边 21 和垂直边 22 上均设有尺寸刻度 23，

[0015] 测量滑枕 3 可水平移动地安装在尺杆 2 的水平边 21 上，并通过一第一锁紧螺钉 30 锁定在尺杆 2 的水平边 21 上；

[0016] 支架 4 可上下移动地安装在尺杆 2 的垂直边 22 上，并通过一第二锁紧螺钉 40 锁定在尺杆 2 的垂直边 22 上；

[0017] 百分表或千分表 5 通过第三锁紧螺钉 50 安装在支架 4 上。

[0018] 本实用新型的用于转轴键槽对称度的测量装置的使用方法包括以下步骤：

[0019] 步骤一，选择宽度略小于转轴键槽 10 宽度的测量滑枕 3；

[0020] 步骤二，先保持转轴键槽 10 垂直向上，接着将测量滑枕 3 插在转轴键槽 10 中，并将测量滑枕 3 靠在转轴键槽 10 的近直尺杆 22 一侧的槽边，测量滑枕 3 的底边抵在转轴键槽 10 的底边上；

[0021] 步骤三，先水平移动横尺杆 21 并同时上下移动支架 4，使百分表或千分表 5 的测量头对准转轴 1 的水平中心线上的外圆切点，接着分别通过第一锁紧螺钉 30 和第二锁紧螺钉 40 把测量滑枕 3 和支架 4 锁定在尺杆 2 的横尺杆 21 和直尺杆 22 上，此时读取并记录百分表或千分表 5 上的测量值，完成第一次测量；

[0022] 步骤四，保持测量滑枕 3 和支架 4 的位置并将测量装置沿水平方向旋转 180°，再将测量滑枕 3 靠在转轴键槽 10 中的另一侧槽边，测量滑枕 3 的底边抵在转轴键槽 10 的底边上，此时读取并记录百分表或千分表 5 上的测量值，完成第二次测量；

[0023] 步骤五，将第一次测量值与第二次测量值进行算术平均，便可得到转轴键槽 10 对称度的准确测量值。

[0024] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

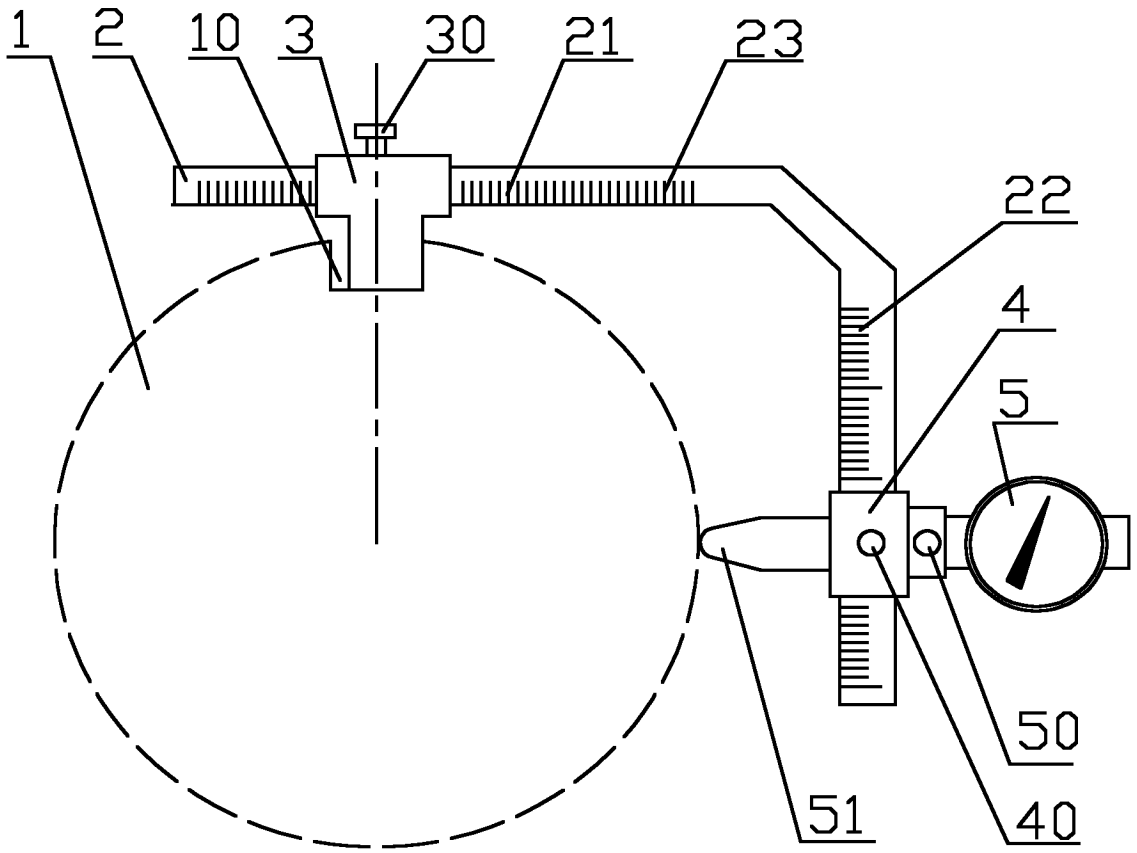


图 1