(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 204461265 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201520078375.X

(22)申请日 2015.02.04

(73)专利权人 徐州工业职业技术学院
地址 221140 江苏省徐州市鼓楼区襄王路 1 号

(72)发明人 罗太景

(74)专利代理机构 徐州市三联专利事务所 32220
代理人 何君

(51)Int.Cl.
G01B 3/18(2006.01)
G01B 5/25(2006.01)

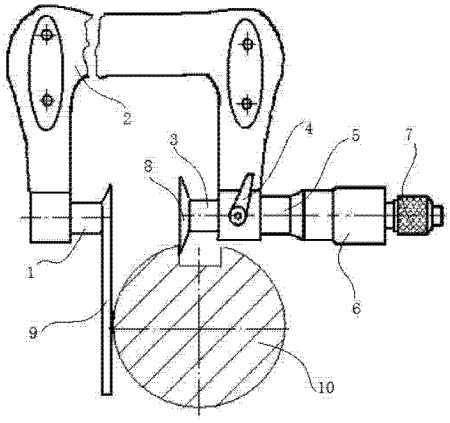
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

测量轴键槽对称度的千分尺

(57)摘要

本实用新型公布一种测量轴键槽对称度的千分尺。包括尺架；在所述尺架两端固定有彼此相对的砧座和测微螺杆；在尺架端部还安装有与测微螺杆配合使用的锁紧装置、固定套筒、微分筒和棘轮；所述砧座向外延伸有一固定量爪，所述测微螺杆端部向外延伸有一活动量爪；所述的固定量爪和活动量爪一长一短设置，固定量爪内平面和活动量爪内平面相互平行且与测微螺杆轴线垂直。本实用新型用于机械加工检测和精度测量，测量精度能达到0.01mm，是测量轴键槽对称度理想测量工具。对轴上的键槽对称度测量方便、快捷，精度高。



CN 204461265 U

1.一种测量轴键槽对称度的千分尺,包括尺架(2);在所述尺架(2)两端固定有彼此相对的砧座(1)和测微螺杆(3);在尺架(2)端部还安装有与测微螺杆(3)配合使用的锁紧装置(4)、固定套筒(5)、微分筒(6)和棘轮(7);其特征在于:所述砧座(1)向外延伸有一固定量爪(9),所述测微螺杆(3)端部向外延伸有一活动量爪(8);所述的固定量爪(9)和活动量爪(8)一长一短设置,固定量爪(9)内平面和活动量爪(8)内平面相互平行且与测微螺杆(3)轴线垂直。

2.根据权利要求1所述的测量轴键槽对称度的千分尺,其特征在于:所述固定量爪(9)是一个长的矩形尺,所述活动量爪(8)是一个中心在测微螺杆(3)轴线上的圆盘。

测量轴键槽对称度的千分尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量工具，具体是一种测量轴键槽对称度的千分尺。

背景技术

[0002] 轴键槽对称度测量，会直接影响键联接装配后的技术性能。目前，生产车间加工现场对键槽的测量一般用键槽塞规测量。这种测量方法对于键槽加工精度要求不高，基本能满足要求；轴键槽对称度测量方法主要用 V 形铁、平板、百分表以及表座通称打表法测量。该方法操作不便利，测量手段繁琐，精度可靠性差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种测量方便、快捷，精度高的测量轴键槽对称度的千分尺。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：一种测量轴键槽对称度的千分尺，包括尺架；在所述尺架两端固定有彼此相对的砧座和测微螺杆；在尺架端部还安装有与测微螺杆配合使用的锁紧装置、固定套筒、微分筒和棘轮；所述砧座向外延伸有一固定量爪，所述测微螺杆端部向外延伸有一活动量爪；所述的固定量爪和活动量爪一长一短设置，固定量爪内平面和活动量爪内平面相互平行且与测微螺杆轴线垂直。

[0005] 其进一步是：所述固定量爪是一个长的矩形尺，所述活动量爪是一个中心在测微螺杆轴线上的圆盘。

[0006] 本实用新型用于机械加工检测和精度测量，测量精度能达到 0.01mm，是测量轴键槽对称度理想测量工具。通过改变公法线千分尺的两量爪(加长公法线千分尺的固定量爪要不小于被测轴的直径；根据具体轴上的键槽槽深大小调整公法线千分尺的活动量爪直径，并保证千分尺长的测量爪的测量面比短的测量爪的测量面距离至少要大于被测轴的半径)，保证千分尺活动量爪能伸进键槽槽内进行尺寸测量。测量的数值通过换算得到键槽的对称度误差。对轴上的键槽对称度测量方便、快捷，精度高。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型机构示意图；

[0008] 图 2 是测量键槽对称度是的结构示意图。

[0009] 图中：1、砧座；2、尺架；3、测微螺杆；4、锁紧装置；5、固定套筒；6、微分筒；7、棘轮；8、活动量爪；9、固定量爪；10、被测量轴。

具体实施方式

[0010] 以下是本实用新型的一个具体实施例，现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图 1 和图 2 所示，一种测量轴键槽对称度的千分尺，在 U 型的尺架 2 两端固定有彼此相对的砧座 1 和测微螺杆 3；在尺架 2 端部还安装有与测微螺杆 3 配合使用的锁紧装

置 4、固定套筒 5、微分筒 6 和棘轮 7；砧座 1 向外延伸有一固定量爪 9，固定量爪 9 是一个长的矩形尺，固定量爪 9 不小于被测轴的直径；测微螺杆 3 端部向外延伸有一活动量爪 8，活动量爪 8 是一个中心在测微螺杆 3 轴线上的圆盘，保证千分尺活动量爪能伸进键槽槽内进行尺寸测量，并保证千分尺长的测量爪的测量面比短的测量爪的测量面距离至少要大于被测轴的半径；固定量爪 9 内平面和活动量爪 8 内平面相互平行且与测微螺杆 3 轴线垂直。

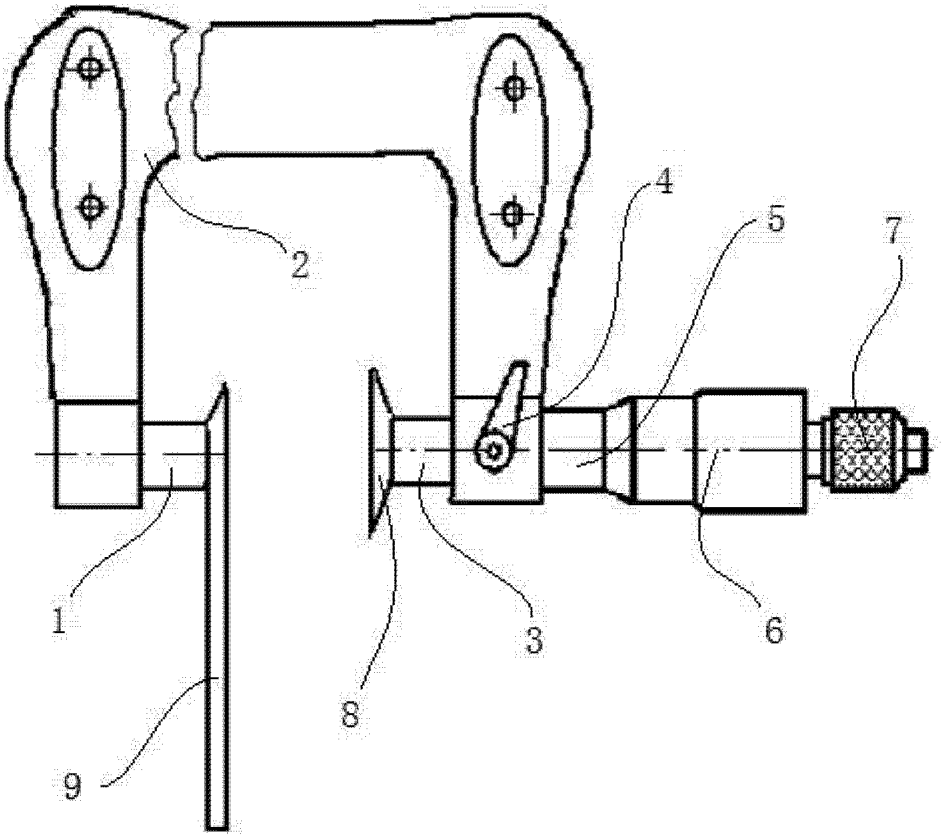


图 1

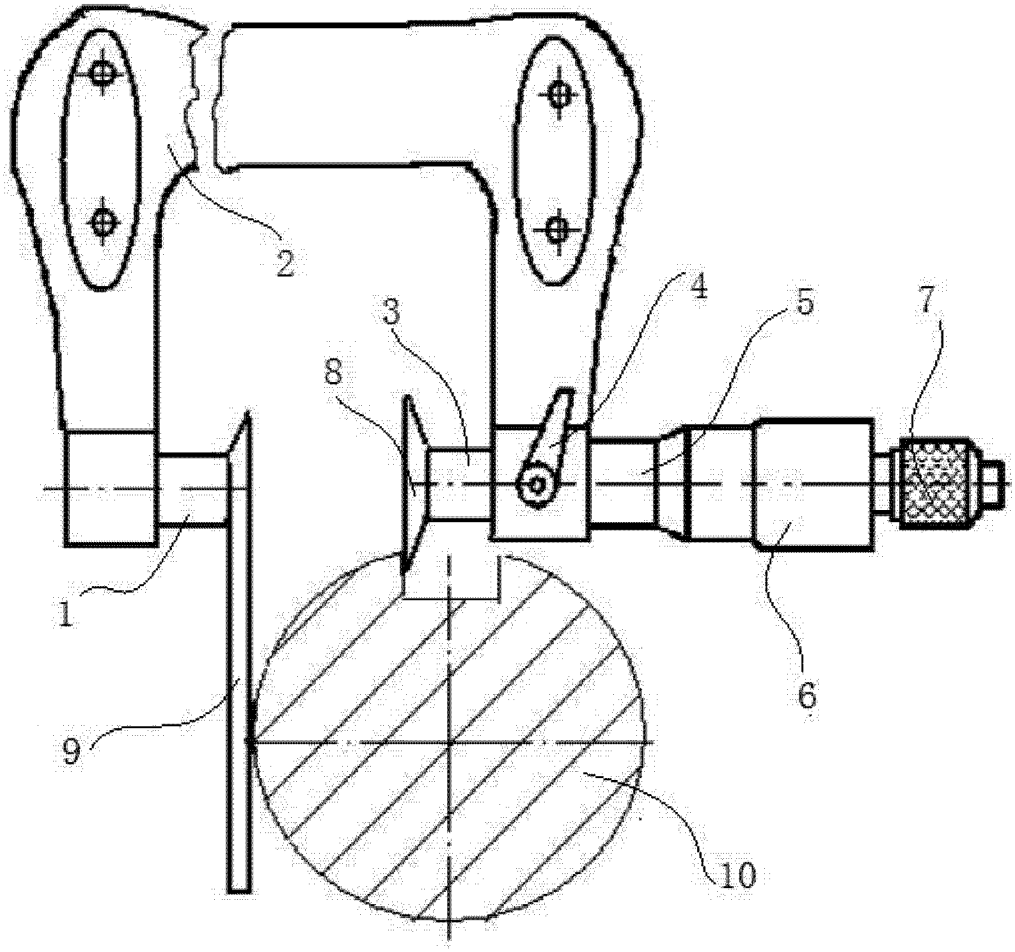


图 2