



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104422361 A

(43) 申请公布日 2015.03.18

(21) 申请号 201310382048.9

(22) 申请日 2013.08.28

(71) 申请人 常州西利合金工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇
工业园翠屏湖路9号

(72) 发明人 霍理

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

G01B 5/02(2006.01)

G01B 5/14(2006.01)

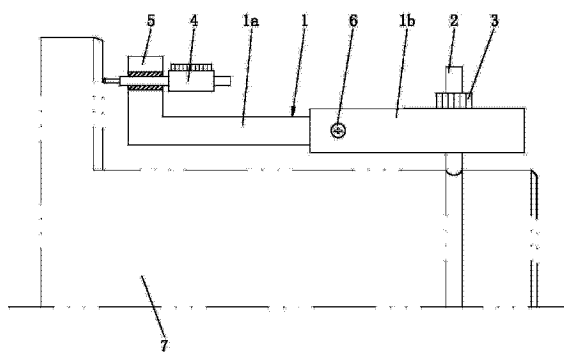
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置

(57) 摘要

本发明涉及一种轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,包括测量尺、定位杆、锁紧螺母、千分表,测量尺的一端设有向测量尺纵向伸展的凸台,该凸台上设有通孔后该千分表固定在凸台上,通孔的轴向与测量尺的横向平行,千分表的测头穿过该通孔,测量尺的另一端设有安装孔,该安装孔沿着测量尺的纵向布置,所述定位杆的一端穿过安装孔,定位杆的另一端通过锁紧螺母锁紧在测量尺上。本发明具有精确度高的特点。



1. 轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,其特征在于:包括测量尺、定位杆、锁紧螺母、千分表,测量尺的一端设有向测量尺纵向伸展的凸台,该凸台上设有通孔后该千分表固定在凸台上,通孔的轴向与测量尺的横向平行,千分表的测头穿过该通孔,测量尺的另一端设有安装孔,该安装孔沿着测量尺的纵向布置,所述定位杆的一端穿过安装孔,定位杆的另一端通过锁紧螺母锁紧在测量尺上。

2. 根据权利要求 1 所述的轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,其特征在于:所述测量尺由定尺段和滑尺段组成,滑尺段套在定尺段上,滑尺段上设有锁紧螺钉,滑尺段通过锁紧螺钉螺紧在定尺段上,定尺段和滑尺段上均设有刻度。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,其特征在于:所述测量尺为千分尺。

轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置。

背景技术

[0002] 轴在加工过程中,通常会在轴上加工出轴肩和环形沟槽。往往环形沟槽与轴肩端面的距离有相应要求,因此,需要对环形沟槽与轴肩端面的距离进行检测。目前多采用千分尺一类的测量工具对上述距离进行测量,由于上述距离所要求的公差值很小,千分尺一类的测量工具检测的误差相对来说较大,因此在测量精度方面还有待改进。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明的主要目的为提供一种轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,本发明具有精确度高的特点。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,包括测量尺、定位杆、锁紧螺母、千分表,测量尺的一端设有向测量尺纵向伸展的凸台,该凸台上设有通孔后该千分表固定在凸台上,通孔的轴向与测量尺的横向平行,千分表的测头穿过该通孔,测量尺的另一端设有安装孔,该安装孔沿着测量尺的纵向布置,所述定位杆的一端穿过安装孔,定位杆的另一端通过锁紧螺母锁紧在测量尺上。

[0006] 采用了上述方案,测量时,将定位杆插入到轴上的环形槽中,将百分头的测头与轴肩的端面紧靠,由于定位杆距测量尺端部的距离是已知的,测得千分表上的最大读数,就是轴上环形槽到轴肩端面的距离值。

[0007] 所述测量尺由定尺段和滑尺段组成,滑尺段套在定尺段上,滑尺段上设有锁紧螺钉,滑尺段通过锁紧螺钉螺紧在定尺段上,定尺段和滑尺段上均设有刻度。由于滑尺段相对定尺段可以滑动,因此,当面对不同的环形槽到轴肩端面距离时,通过调整滑尺段,并通过定尺段和滑尺段上的刻度读出测量尺的长度,以确定定位杆距测量尺端部的距离,再用定位杆和千分表配合对轴上环形槽到轴肩端面的距离进行测量。因此,这样结构可以测量多种不同尺寸的轴上环形槽到轴肩端面的距离。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置结构示意图;

[0009] 1 为测量尺,1a 为定尺段,1b 为滑尺段,2 为定位杆,3 为锁紧螺母,4 为千分表,5 为凸台,6 为锁紧螺钉,7 为轴。

具体实施方式

[0010] 参照图 1,本发明的一种轴上环形槽到轴肩端面距离的测量装置,包括测量尺 1、定位杆 2、锁紧螺母 3、千分表 4。测量尺 1 为千分尺,测量尺 1 的一端设有向测量尺纵向伸

展的凸台 5,该凸台 5 上设有通孔,通孔的轴向与测量尺的横向平行,千分表 4 的测头穿过该通孔后该千分表固定在凸台上。测量尺 1 的另一端设有安装孔,该安装孔沿着测量尺的纵向布置。所述定位杆 2 的一端穿过安装孔,定位杆 2 的另一端通过锁紧螺母 3 锁紧在测量尺 1 上。所述测量尺由定尺段 1a 和滑尺段 1b 组成,滑尺段 1b 套在定尺段上,滑尺段上设有锁紧螺钉 6,滑尺段通过锁紧螺钉螺紧在定尺段上,定尺段和滑尺段上均设有刻度。

[0011] 测量时,将定位杆 2 插入到轴 7 上的环形槽中,将百分头 4 的测头与轴肩的端面紧靠,由于定位杆 2 距测量尺端部的距离是已知的,测得千分表 4 上的最大读数,就是轴上环形槽到轴肩端面的距离值。

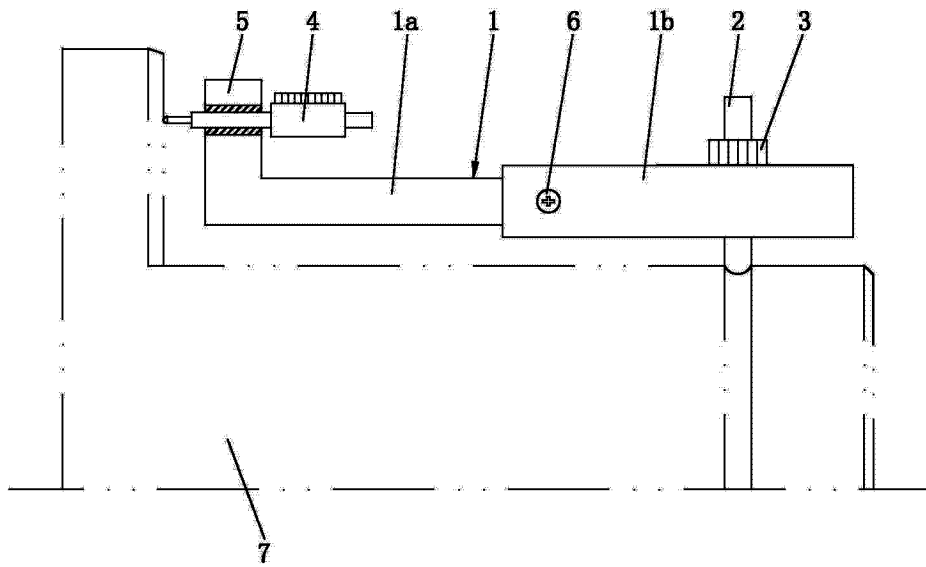


图 1