



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205119974 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520833549. 9

(22) 申请日 2015. 10. 27

(73) 专利权人 大连冶金轴承股份有限公司

地址 116202 辽宁省大连市普兰店市瓦窝高
新技术工业园区

(72) 发明人 李吉会

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209

代理人 王东煜

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

G01B 5/08(2006. 01)

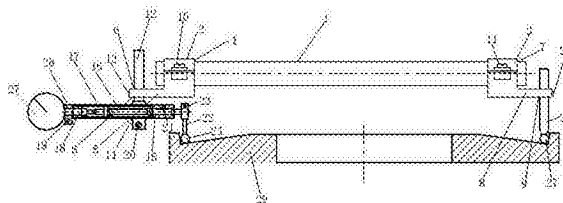
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置

(57) 摘要

一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置，包裹圆形主尺、第一测尺头、第二测尺头和百分表。圆形主尺的两端分别由第一测尺头和第二测尺头支撑。第一测尺头上装设有测量锁紧夹，百分表横向设置，百分表的测量表杆穿过测量锁紧夹的测量表杆通孔后与垂直设置的测量杆连接，测量杆下端固定有球形活动测点。第二测尺头上垂直设置有固定表杆，固定表杆下端固定有固点测点。将调整好的中大型推力圆锥滚子轴承挡边的测量装置放置在推力圆锥滚子轴承套圈上，使测量球支点和固定球支点与滚道和挡边充分接触，调好测力。然后将测尺拿到正在机床上加工或工序间的成品套圈进行测量。按径向或轴向的阿贝原则进行测量。能提高工作效率，方便准确而且安全可靠。



1. 一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,包括圆形主尺(1)、第一测尺头(2)、第二测尺头(3)、百分表(27),其特征在于:

第一测尺头(2)径向开设有第一主尺通孔(4),第一测尺头(2)的直角拐臂(5)上轴向开设有锁紧夹通孔(6);第二测尺头(3)径向开设有第二主尺通孔(7),第二测尺头(3)的直角拐臂(8)上轴向开设有固定表杆通孔(9);

圆形主尺(1)水平设置,圆形主尺(1)的左端穿过第一主尺通孔(4),并用第一紧固螺丝(10)紧固,圆形主尺(1)的另一端穿过第二主尺通孔(7),并用第二紧固螺丝(11)紧固;一测量锁紧夹(12)上端穿过锁紧夹通过(6),并用第三紧固螺丝(13)紧固;测量锁紧夹(12)下端径向开设有测量杆通孔(14);

百分表(27)的测量表杆(18)横向设置,测量表杆(18)右端插入垂直设置的测量杆(22)上端的测量杆通孔,并用第六紧固螺丝(23)固定,测量杆(22)的下端固定有球形活动测点(24);固定表杆(25)穿过固定表杆通孔(9),并用第七紧固螺钉(26)固定;固定表杆(25)下端固定有球形固定测点(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,其特征在于:所述的测量表杆(18)插入套筒(17)内,并与横向装设在套筒(17)内的测量测杆(15)连接,测量测杆(15)上套装有弹簧(16),测量测杆(15)右端插入垂直设置的测量杆(22)上端的测量杆通孔。

3. 根据权利要求1或2所述的一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,其特征在于:

百分表测量表杆(18)与套筒(17)用锁紧夹(28)夹紧,用第四紧固螺丝(19)固定。

4. 根据权利要求1或2所述的一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,其特征在于:

套筒(17)上有销孔,销孔内装设有定位销(21)。

一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量装置,特别是涉及中大型推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置。

背景技术

[0002] 近年来,我国轴承行业处于高速发展时期,产销量逐日提高,从长远发展考虑用户对产品质量提出了更高的要求,这就要求我们的轴承不但要有精美的外观质量,还需要精益求精的内在质量,尤其是推力圆锥滚子轴承挡边,而挡边又难以加工,测量就更困难了。因此我针对如何快速安全的测量进行了研究。

[0003] 目前中大型推力圆锥滚子轴承滚道测量多采用卡尺和千分尺来测量,测量方法简单,但误差大、测量慢。影响加工或检测的速度、精度,造成了很大的人力、物力浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题,是提供一种能够提高加工或检测的速度、质量,节约物力、人力成本,安全性能好,生产效率高的中大型推力圆锥滚子轴承挡边直径测量装置。

[0005] 采用的技术方案是:

[0006] 一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,包括圆形主尺、第一测尺头、第二测尺头和百分表,其特征在于:

[0007] 第一测尺头径向开设有第一主尺通孔,第一测尺头的直角拐臂上轴向开设有锁紧夹通孔;第二测尺头径向开设有第二主尺通孔,第二测尺头的直角拐臂上轴向开设有固定表杆通孔。

[0008] 圆形主尺水平设置,圆形主尺的左端穿过第一主尺通孔,并用第一紧固螺丝紧固,圆形主尺的另一端穿过第二主尺通孔,并用第二紧固螺丝紧固。一测量锁紧夹上端穿过锁紧夹通孔,并用第三紧固螺丝紧固。测量锁紧夹下端径向开设有测量杆通孔。

[0009] 百分表的测量表杆横向设置,测量表杆右端插入垂直设置的测量杆上端的测量杆通孔,并用第六紧固螺丝固定,测量杆的下端固定有球形活动测点。固定表杆穿过固定表杆通孔,并用第七紧固螺钉固定。固定表杆下端固定有球形固定测点。

[0010] 上述百分表的测量表杆装入套筒内,与设置在套筒内的测量测杆连接,测量测杆上套装有弹簧,百分表测量表杆与套筒用锁紧表夹夹紧,用第四紧固螺丝固定。套筒穿过测量杆通孔,用第五紧固螺丝固定。套筒上有销孔,销孔内装设有定位销,使测量测杆定位。测量测杆右端穿过插入垂直设置的测量杆上端的测量杆通孔。

[0011] 本实用新型是通过比较测量的方法对挡边进行径向直径尺寸测量,测量时必须使球形测点与挡边和滚道接触来测量最大直径。

[0012] 本实用新型不但节约了大平台的测量设备,同时也大大提高了安全性,制造简单,便于各种规格中大型推力圆锥滚子轴承挡边测量,具有改善中大型推力圆锥滚子轴承挡边

相差质量,提高工人工作效率,降低工人劳动强度的优点。

[0013] 本实用新型的使用方法:

[0014] 将调整好的中大型推力圆锥滚子轴承挡边的测量装置放置在推力圆锥滚子轴承套圈 29 上,使测量球支点和固定球支点与滚道和挡边充分接触,调好测力。然后将测尺拿到正在机床上加工或工序间的成品套圈进行测量。

[0015] 按径向或轴向的阿贝原则进行测量。不仅能提高工作效率,节省了物力,方便准确而且安全可靠。

附图说明

[0016] 图 1 是推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置的一种实施例结构示意图。

具体实施方式

[0017] 一种推力圆锥滚子轴承挡边尺寸测量装置,包括圆形主尺 1、第一测尺头 2、第二测尺头 3 和百分表 27,其特征在于:

[0018] 第一测尺头 2 径向开设有第一主尺通孔 4,第一测尺头 2 的直角拐臂 5 上轴向开设有锁紧夹通孔 6;第二测尺头 3 径向开设有第二主尺通孔 7,第二测尺头 3 的直角拐臂 8 上轴向开设有固定表杆通孔 9。

[0019] 圆形主尺 1 水平设置,圆形主尺 1 的左端穿过第一主尺通孔 4,并用第一紧固螺丝 10 紧固,圆形主尺 1 的另一端穿过第二主尺通孔 7,并用第二紧固螺丝 11 紧固。一测量锁紧夹 12 上端穿过锁紧夹通过 6,并用第三紧固螺丝 13 紧固。测量锁紧夹 12 下端径向开设有测量杆通孔 14。

[0020] 百分表 27 的测量表杆 18 插入套筒 17 内,并与装设在套筒内的测量侧杆 15 连接,测量侧杆 15 上套装有弹簧 16,百分表测量表杆与套筒用锁紧表夹 28 夹紧,用第四紧固螺丝 19 固定。套筒 17 穿过表杆通孔 14,用第五紧固螺丝 20 固定。套筒 17 上有销孔,销孔内装设有定位销 21,使测量侧杆 15 定位。测量侧杆 15 的右端插入垂直设置的测量杆 22 上端的测量杆通孔,并用第六紧固螺丝 23 固定,测量杆 22 的下端固定有球形活动测点 24。固定表杆 25 穿过固定表杆通孔 9,并用第七紧固螺钉 26 固定。固定表杆 25 下端固定有球形固定测点 27。

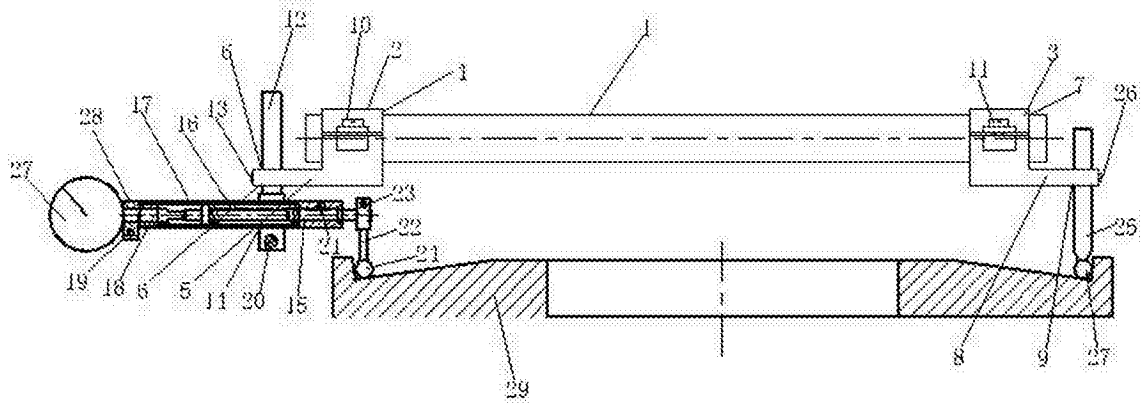


图 1