(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 202420401 U
(45)授权公告日 2012.09.05

(21)申请号 201120569164.8

(22)申请日 2011.12.31

(73)专利权人 浙江四通轴承集团有限公司
地址 324520 浙江省衢州市常山县城北工业区

(72)发明人 汪承智 徐耀良

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所 33230
代理人 余华康

(51)Int.Cl.
G01B 5/20(2006.01)

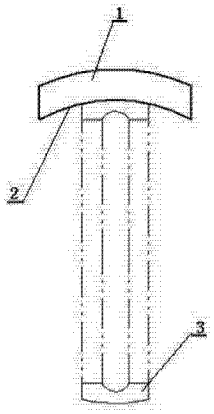
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

外球面轴承球面检测器

(57)摘要

本实用新型公开了一种外球面轴承球面检测器，它由两块内径弧度样板组成，一块内径弧度样板的内径制成外球面轴承球面弧度的上极限尺寸，另一块内径弧度样板的内径制成外球面轴承球面弧度的下极限尺寸，可直接检测球面弧度，使得外球面轴承球面的检测更加方便、快捷，精度更高，提高了效率，降低了成本。



CN 202420401 U

1. 一种外球面轴承球面检测器，其特征在于：它由两块内径弧度样板（1）组成，一块内径弧度样板（1）的内径制成外球面轴承球面弧度的上极限尺寸，另一块内径弧度样板（1）的内径制成外球面轴承球面弧度的下极限尺寸。

2. 根据权利要求 1 所说的一种外球面轴承球面检测器，其特征在于：内径弧度样板（1）接触部位磨成刃口（2），并经热处理，使其达到较高硬度。

3. 根据权利要求 1 所说的一种外球面轴承球面检测器，其特征在于：内径弧度样板（1）可以采用相应尺寸的圆锥滚子轴承的外圈制作。

外球面轴承球面检测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测器具，具体地说是一种用于外球面轴承球面检测器。

背景技术

[0002] 外球面轴承，其外套圈外径为一球面，较一般的深沟球轴承使用方便，其主要特点为装卸简单、可以调心。外球面球轴承不是单独使用的，必须配到轴承座内部整体装机，在装配完成后，具有一定的调心作用，所以其外套圈球面不仅需要检验最大直径，其球面弧度的检验也很重要。目前行业内普遍采用将球面曲率换算成靠近套圈平面的两端直径尺寸，在实际操作中采用外径测量仪检测套圈靠近平面的两端直径尺寸来制球面弧度，但由于球面的最大直径加工误差的存在，使得套圈靠近平面的两端直径不确定，因此，这种测量、控制方法的精度不高，测量时也很繁琐，球面弧度精度差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种外球面轴承球面检测器，可直接检测球面弧度，使得外球面轴承球面的检测更加方便、快捷，精度更高，提高了效率，降低了成本。

[0004] 本实用新型外球面轴承球面检测器的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 一种外球面轴承球面检测器，它由两块内径弧度样板组成，一块内径弧度样板的内径制成外球面轴承球面弧度的上极限尺寸，另一块内径弧度样板的内径制成外球面轴承球面弧度的下极限尺寸。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型一种外球面轴承球面检测器的结构示意图。

[0007] 图 1 中：1. 内径弧度样板，2. 刃口，3. 外球面轴承外套圈。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图 1 对本实用新型外球面轴承球面检测器作进一步说明。

[0009] 在图 1 实施例中，适用于检测型号为 UC206de 的外球面轴承球面的检测器，该型号外球面轴承，球面直径为 $\varnothing 62^{-50}$mm，宽度 19mm，外球面轴承球面检测器由两块内径弧度样板 1 组成，样板外园半径 40mm—45mm，宽 35mm—50mm， 厚度 2mm—3mm，其中一块内径弧度样板 1 的内圆半径制成 31mm，作为上极限内径弧度样板，另一块内径弧度样板 1 的内圆半径制成 30.5mm，作为下极限内径弧度样板。

[0010] 由于是采用透光检测，为了方便检测，须将内径弧度样板接触部位磨成刃口 2，并经热处理，使其达到较高硬度。

[0011] 在实际加工时，可以采用相应尺寸的圆锥滚子轴承的外圈制作内径弧度样板 1。

[0012] 本实用新型外球面轴承球面检测器在使用时，分别将两块内径弧度样板 1 与外球面轴承球面接触，观测其透光情况来判断产品是否合格，上极限内径弧度样板与球面接触

时，球面中间部位不得透光，下极限内径弧度样板与球面接触时，球面靠近平面的两侧不得透光，该产品即为合格，反之则为不合格。

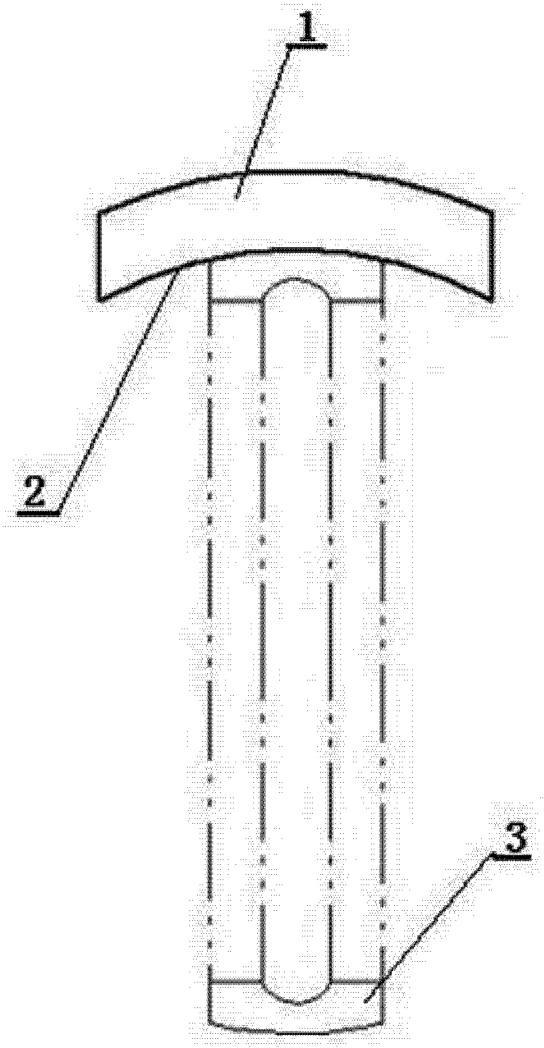


图 1