

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01B 11/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920023135.4

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201359489Y

[22] 申请日 2009.3.5

[21] 申请号 200920023135.4

[73] 专利权人 王建军

地址 257091 山东省东营市北一路 79 号山东
鸿基机械科技有限公司

[72] 发明人 董道宽 程云飞

[74] 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公
司

代理人 陈灵勋

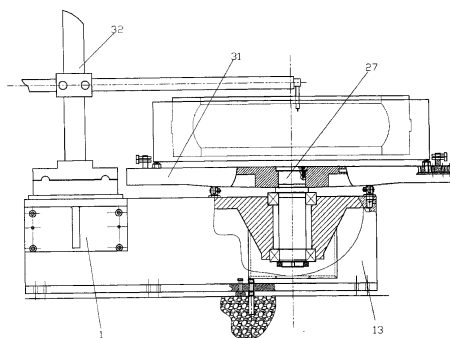
权利要求书 2 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

轮胎模圆度及曲率测量设备

[57] 摘要

本实用新型涉及一种轮胎模具检验用工具，尤其是一种轮胎模圆度及曲率测量设备。提供一种结构简单、使用方便，完全能够将需要检测部件全部覆盖得到数据为绝对值的设备。其包括机座(13)，机座(13)上一侧设有转盘(31)，机座(13)上另一侧设有机座加宽角铁(1)，机座加宽角铁(1)上设有支撑柱，支撑柱上设有红外线圆度测量仪(32)，转盘(31)设有圆度校正机构和平面校正机构，转盘(31)上还设有主轴(27)，转盘(31)通过主轴(27)与机座(13)活动连接。采用上述结构以后，可以使轮胎模具旋转到适当位置，并根据轮胎模的形状和检测的需要进行平面校正、圆度校正。可以利用圆度测量仪的上下移动充分达到校正目的。



1、一种轮胎模圆度及曲率测量设备，包括机座(13)，其特征在于：机座(13)上一侧设有转盘(31)，机座(13)上另一侧设有机座加宽角铁(1)，机座加宽角铁(1)上设有支撑柱，支撑柱上设有红外线圆度测量仪(32)，转盘(31)设有圆度校正机构和平面校正机构，转盘(31)上还设有主轴(27)，转盘(31)通过主轴(27)与机座(13)活动连接。

2 根据权利要求1所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：圆度校正机构为包括校圆支座(18)，校圆支座(18)上设有内六角螺钉(20)，校圆支座(18)与转盘(31)之间设有内六角圆柱头紧定螺钉(19)。

3、根据权利要求2所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：平面校正机构为转盘(31)上设有平衡螺钉T型块(17)，平衡螺钉T型块(17)上设有平衡螺钉(21)，平衡螺钉(21)设有钢珠(22)。

4、根据权利要求3所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：转盘(31)与机座(13)之间设有稳定销，稳定销包括圆螺母(30)和弹簧垫圈，转盘(31)与机座(13)之间还设有稳定支撑销，稳定支撑销包括轴(23)、圆柱夹紧定螺钉(14)、辅力轴(15)。

5、根据权利要求4所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：支撑柱上设有垂直活动连接的移动臂(33)，移动臂(33)上设有红外线圆度测量仪探头(34)。

6、根据权利要求5所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：主轴(27)与机座(13)之间设有盖板(12)，主轴(27)的底端设有轴承(11)、圆螺圈(10)和圆螺母止动垫圈(9)。

7、根据权利要求6所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：
机座(13)的底部设有底角托盘（5）并设有外六角螺钉（4）固定。

8、根据权利要求7所述的轮胎模圆度及曲率测量设备，其特征在于：
底角托盘（5）的底部设有膨胀螺钉（6）、外六角螺母（7）、垫圈（8）与
支撑物固定。

轮胎模圆度及曲率测量设备

一、技术领域：本实用新型涉及一种轮胎模具制造质量检验用专用工具，尤其是一种轮胎模圆度及曲率测量设备。

二、背景技术：现有的轮胎制造企业普遍使用的是标准化的三坐标测量仪，而轮胎为圆形，并且内腔有相当多的花纹筋。所以要测量其内腔精度需要专门编程方能实现，而所得到的结果只是相对的而不是绝对的。同时其价格昂贵，测量很不方便简捷，不实用。

三、发明内容：本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用方便，完全能够将需要的检测部件全部覆盖，而且所得到的数据为绝对值的轮胎模圆度及曲率测量设备。轮胎模圆度及曲率测量设备包括机座，机座上一侧设有转盘，机座上另一侧设有机座加宽角铁，机座加宽角铁上设有支撑柱，支撑柱上设有红外线圆度测量仪，转盘设有圆度校正机构和平面校正机构，转盘上还设有主轴，转盘通过主轴与机座活动连接。圆度校正机构为包括校圆支座，校圆支座上设有内六角螺钉，校圆支座与转盘之间设有内六角圆柱头紧定螺钉。平面校正机构为转盘上设有平衡螺钉 T 型块，平衡螺钉 T 型块上设有平衡螺钉，平衡螺钉设有钢珠。转盘与机座之间设有稳定销，稳定销包括圆螺母和弹簧垫圈，转盘与机座之间还设有稳定支撑销，稳定支撑销包括轴、圆柱夹紧定螺钉、辅力轴。支撑柱上设有垂直活动连接的移动臂，移动臂上设有红外线圆度测量仪探头。主轴与机座之间设有盖板，主轴的底端设有轴承、圆螺圈和圆螺母止动垫圈。机座的底部设有底角托盘并设有外六角螺钉固定。底角托盘的底部设有膨胀螺

钉、外六角螺母、垫圈与支撑物固定。采用上述结构以后，由于机座上一侧设有转盘，可以使轮胎模具需要测量的部位旋转 to 适当位置。由于转盘设有圆度校正机构和平面校正机构，可以根据轮胎模的形状和检测的需要进行平面校正、圆度校正。由于支撑柱上设有垂直活动连接的移动臂，移动臂上设有红外线圆度测量仪探头，可以利用圆度测量仪的上下移动充分达到校正目的。

四、附图说明：附图为本实用新型的结构示意图；

五、具体实施例：轮胎模圆度及曲率测量设备包括机座 13，机座 13 上一侧设有转盘 31，机座 13 上另一侧设有机座加宽角铁 1，机座加宽角铁 1 上设有支撑柱，支撑柱上设有红外线圆度测量仪 32，转盘 31 设有圆度校正机构和平面校正机构，转盘 31 上还设有主轴 27，转盘 31 通过主轴 27 与机座 13 活动连接。圆度校正机构为包括校圆支座 18，校圆支座 18 上设有内六角螺钉 20，校圆支座 18 与转盘 31 之间设有内六角圆柱头紧定螺钉 19。平面校正机构为转盘 31 上设有平衡螺钉 T 型块 17，平衡螺钉 T 型块 17 上设有平衡螺钉 21，平衡螺钉 21 设有钢珠 22。转盘 31 与机座 13 之间设有稳定销，稳定销包括圆螺母 30 和弹簧垫圈，转盘 31 与机座 13 之间还设有稳定支撑销，稳定支撑销包括轴 23、圆柱夹紧定螺钉 14、辅力轴 15。支撑柱上设有垂直活动连接的移动臂 33，移动臂 33 上设有红外线圆度测量仪探头 34。主轴 27 与机座 13 之间设有盖板 12，主轴 27 的底端设有轴承 11、圆螺圈 10 和圆螺母止动垫圈 9。机座 13 的底部设有底角托盘 5 并设有外六角螺钉 4 固定。底角托盘 5 的底部设有膨胀螺钉 6、外六角螺母 7、垫圈 8 与支撑物固定。

